



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร ๐ ๒๕๔๙๓๒๕๙๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๙.๑.๔/๐๒๕

วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานขอซื้อครุภัณฑ์ รายการ ชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน ๑ ชุด

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

ด้วย คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร ๐ ๒๕๔๙๓๒๕๙๙ มีความประสงค์จะ ประกวตราคาซื้อชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน ๑ ชุด คณะศิลปกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ

ซื้อครุภัณฑ์ใช้ในการเรียนการสอนสาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

ครุภัณฑ์สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

๓. ราคาากลางของพัสดุที่จะซื้อ จำนวน ๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๔. วงเงินที่จะซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุนั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผลที่ต้องซื้อโดยวิธีนั้น

ดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เนื่องจากเป็นการซื้อหรือจ้างสินค้าหรืองานบริการที่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุไว้ในระบบข้อมูลสินค้า (e-catalog)

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคาซื้อ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน ๑ ชุด คณะศิลปกรรมศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เห็นควรนำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ร่างประกาศและร่างเอกสาร  
ประกวดราคาฯ ไปเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ประกอบการ ผ่านทางเว็บไซต์ของ คณะศิลปกรรม  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โทร ๐ ๒๕๔๙๓๒๙๙ และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง  
๙. ข้อเสนออื่นๆ

การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะ  
กรรมการตรวจรับพัสดุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการ ตามรายละเอียดในรายงานขอซื้อดังกล่าวข้างต้น

๒. ลงนามในคำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

สุภาภรณ์ รักษา

(นางสาวสุภาภรณ์ รักษา)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

## รายการประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์

2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด

3. เหตุผลและความจำเป็น

3.1 ครุภัณฑ์ที่มีอยู่ ไม่สามารถรองรับการเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพเท่าที่ควร จึงจำเป็นต้องขอครุภัณฑ์ใช้ในการเรียนการสอนสาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ ภาควิชาศิลปะการออกแบบและเทคโนโลยี

3.2 การเรียนในสาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ สื่อหลาย ๆ ประเภท เพื่อแสดงให้เห็นนักศึกษาเห็นภาพกระบวนการทำงานออกแบบได้ชัดเจนมากขึ้น และการสร้างผลงานต้นแบบให้เป็นจริงเพื่อการทดสอบรูปร่าง รูปทรง ของผลิตภัณฑ์

4. รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ตามรายละเอียดที่แนบ)

5. ราคามาตรฐาน หรือราคาที่เคยซื้อครุภัณฑ์ครั้งสุดท้ายภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ

6. วงเงินที่ได้รับอนุมัติ

880,000.00 บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

7. คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

7.1 นายธนาพร	ประกอบดี	ประธานกรรมการ
7.2 ผศ.อชิตา	เทพสถิตย์	กรรมการ
7.3 ผศ.ว่าที่ รต.หญิงปัญจลักษณ์	หริรักษ์	กรรมการและเลขานุการ

8. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ


8.1 รศ.ดร.รุ่งนภา	สุวรรณศรี	ประธานกรรมการ
8.2 ผศ.ดร.ชมจันทร์	ดาวเดือน	กรรมการ
8.3 นายพงศ์พิชิต	จุลศิลป์	กรรมการและเลขานุการ

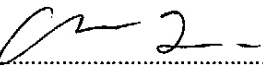
9. บริษัท/ห้าง/ร้าน/ที่จำหน่าย พร้อมเบอร์โทรศัพท์ และเบอร์โทรสาร


9.1. บริษัท เซลวาลซ์พพลาย จำกัด ที่อยู่ 48/37 ซอยสุขาภิบาล 5 ซอย 47 แขวงออกเงิน เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220 โทรศัพท์ 0-2998-2381 โทรสาร 0-2548-6180

9.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฟิร์สท ออฟฟิศเซอร์วิส ที่อยู่ 161/13 หมู่บ้านกลางเมืองสุขุมวิท 77 ซอยอ่อนนุช 17 แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์ 0-2136-7617, โทรสาร 0-2136-7618

9.3 บริษัท เจนิวิส ออฟฟิศ ซัพพลายส์ จำกัด ที่อยู่ 16 ซอยรามคำแหง 51/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 โทรศัพท์ 086-328-5067 โทรสาร 0-2716-2816

(ลงชื่อ).....  ..... ผู้กำหนดรายละเอียด  
(นายธนาพร ประกอบบดี)

(ลงชื่อ).....  ..... ผู้กำหนดรายละเอียด  
(ผศ.อชิตา เทพสถิตย์)

(ลงชื่อ).....  ..... ผู้กำหนดรายละเอียด  
(ผศ.วาทิ รต.หญิงปัญญาลักษณ์ หริรัักษ์)

(ลงชื่อ).....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิช บุญทองเล็ก)  
คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์



## รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์
2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด
3. รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป
  - 3.1 ชุดเครื่องปริ้นสามมิติ จำนวน 1 ชุด
  - 3.2 ชุดอุปกรณ์ผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน จำนวน 1 ชุด
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
  - 4.1 ชุดเครื่องปริ้นสามมิติ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
    - 4.1.1 เครื่องปริ้นสามมิติ จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
      - 4.1.1.1 เครื่องปริ้นสามมิติ หน้าจอ LCD แบบเรซิน (LCD – resin)
      - 4.1.1.2 พร้อมระบบกำเนิดแสง UV ความละเอียดไม่น้อยกว่า 14 K
      - 4.1.1.3 ความเร็วสูงตั้งระดับอัตโนมัติ
      - 4.1.1.4 สามารถตรวจสอบสถานการณ์พิมพ์ และสั่งงานผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้
      - 4.1.1.5 ใช้กับงานประเภท พุทธศิลป์ จิวเวอรี่ และอาร์ตทอย
      - 4.1.1.6 ขนาดถาดบรรจุเรซิน ไม่น้อยกว่า 6.5 ลิตร ( Build volume 6.5L )
      - 4.1.1.7 ขนาดพิมพ์ความละเอียดไม่น้อยกว่า 223\*126\*230 มม.(Printing volume 223\*126\*230mm )
      - 4.1.1.8 ชั้นของเรซินแบบปกติ ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 130 มม. ต่อ 1 ชม. 0.1 มม. /170 มม. ต่อ 1 ชม. 0.1 มม./190 มม. ต่อ 1 ชม. 0.15 มม.และ 220 มม. ต่อ 1 ชม. 0.2 มม.
      - 4.1.1.9 สามารถตั้งคาร์ระดับได้แบบอิสระ ( Machine leveling Leveling-free )
      - 4.1.1.10 จอ LCD มีขนาดไม่น้อยกว่า 10.1 นิ้ว และความละเอียดไม่น้อยกว่า 14K (13320 \* 5120) ( Lcd screen size 10.1", 14K (13320 \* 5120) )
      - 4.1.1.12 ระบบกำเนิดแสง COB ล่าสุด LightTurbo ไม่น้อยกว่า 3.0 [Latest LighTurbo3.0] ( Light source LighTurbo 3.0 (COB+Fresnel Lens) )
      - 4.1.1.13 พื้นที่สร้าง หัวเลเซอร์ จอดำเนินการไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว และมีระบบควบคุมสัมผัส IPS ( Build platform Laser-carved Plate Operating screen 5" IPS Touch-control )
      - 4.1.1.14 เครื่องปริ้นมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 310\*315\*520 มม. (Machine dimensions 310\*315\*520mm )
      - 4.1.1.15 มีน้ำหนัก ไม่เกิน 12.8 ก.ก. ( Machine weight 12.8KG )
      - 4.1.1.15 มีระบบทำความร้อนแบบหมุนเวียนของเรซิน
      - 4.1.1.16 มีระบบเติมถังเรซินสำรอง
      - 4.1.1.17 มีระบบกรองอากาศแบบติดตั้งภายใน
      - 4.1.1.18 มีระบบตรวจสอบการติดตั้งแพลตฟอร์มแพลตฟอร์ม

- 4.1.1.19 มีระบบตรวจสอบเศษเรซินตกค้าง
- 4.1.1.20 มีระบบตรวจจับการพิมพ์ล้มเหลว
- 4.1.1.21 มีระบบตรวจจับสถานะอุปกรณ์ของเครื่อง
- 4.1.1.22 มีระบบตรวจจับปริมาณคงเหลือเรซิน
- 4.1.1.23 มีระบบตั้งค่าแรงเตือนการใช้งานของฟิล์มอ่าง
- 4.1.1.24 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 14 K
- 4.1.2 เครื่องปริ้นสามมิติ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.1.2.1 เครื่องปริ้นสามมิติ หน้าจอ LCD แบบเรซิน ( LCD - resin )
  - 4.1.2.2 พร้อมระบบกำเนิดแสง UV ความละเอียดไม่น้อยกว่า 7K
  - 4.1.2.3 ความเร็วสูงตั้งระดับอัตโนมัติ
  - 4.1.2.4 สามารถตรวจสอบสถานการณ์พิมพ์ และส่งงานผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้
  - 4.1.2.5 ใช้งานได้กับงานประเภท พุทธศิลป์ จิวเวอรี่ และอาร์ตทอย
  - 4.1.2.6 เครื่องปริ้นมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 298x164x300 มม. ( Printing volume 298x164x300 mm)
  - 4.1.2.7 ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 60 มม. ต่อ 1 ชม. 0.1 มม. ( Max speed: 60 mm/h (High resin: 0.1)
  - 4.1.2.8 หน้าจอ ขนาดไม่น้อยกว่า 13.6 นิ้ว และความละเอียดไม่น้อยกว่า 7K (6,480 x 3,600px)
  - 4.1.2.9 จอสัมผัส TFT ไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว
  - 4.1.2.10 ระบบกำเนิดแสง COB +Fresnel Lens
  - 4.1.2.11 เชื่อมต่อด้วยระบบ Wifi และ USB 2.0
  - 4.1.2.12 ความแม่นยำของแกน Z 10 ไมครอน (Z axid accuracy 10 micron)
  - 4.1.2.13 ป้อนอัตโนมัติและพลิกด้านบน (Autofill and Flip top)
  - 4.1.1.14 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 7 K
- 4.1.3 ชุดปั๊มลมพร้อมแอร์บรัช สำหรับโมเดลปริ้นสามมิติ จำนวน 10 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.1.3.1 มีพื้นที่วางประมาณ 15 x 32 x 32 ซม. น้ำหนักทั้งชุดไม่เกิน 5.2 กก.
  - 4.1.3.2 มีแรงดันสูงสุดอยู่ที่ 7 BAR ( ปกติย่านการใช้งานกับแอร์บรัชอยู่ที่ 1.5 – 2 BAR )
  - 4.1.3.3 ความดังของเครื่องอยู่ระหว่าง 45 – 50 DB ขณะมอเตอร์ทำงาน
  - 4.1.3.4 ใช้งานต่อเนื่องได้นาน 90 – 120 นาที
  - 4.1.3.5 อุปกรณ์ชุดปั๊มลมพร้อมแอร์บรัช 1 ชุด จะประกอบด้วย
    - 4.1.3.5.1 อุปกรณ์ปั๊มลม 1 ชุด
    - 4.1.3.5.2 ถังลม 3 ลิตร 1 ชิ้น
    - 4.1.3.5.3 แท่นวางแอร์บรัช 1 ชิ้น
    - 4.1.3.5.4 เกจวัดแรงดัน และ เรกูเรเตอร์ปรับตั้งความดัน มีกรองไอน้ำและ ผุ่นในชุด
    - 4.1.3.5.5 แอร์บรัช 0.3 มม. 1 ชุด
    - 4.1.3.5.6 สายลม 1 เส้น

#### 4.1.4 เครื่องสแกน 3 มิติ แบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

- 4.1.4.1 แหล่งกำเนิดแสงเป็นแบบ Infrared VCSEL structured light ไม่เป็นอันตรายต่อดวงตา
- 4.1.4.2 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 0.1 มม. – 3 มม.
- 4.1.4.3 ระยะการสแกนไม่น้อยกว่า 160 มม.- 1400 มม.
- 4.1.4.4 ระยะการสแกนที่เหมาะสมไม่น้อยกว่า 400 มม.
- 4.1.4.5 เรทการสแกนไม่น้อยกว่า 14 fps
- 4.1.4.6 สามารถสแกนสี (Full color scanning) และสแกนกลางแจ้งได้ (outdoor scanning)
- 4.1.4.7 โหมดการจัดตำแหน่ง: พื้นผิว/ คุณสมบัติ / การจัดตำแหน่งแบบ Hybrid / การจัดตำแหน่งแบบครอบคลุม ( Mode Alignment : Texture/ Feature/ Hybrid Alignment/ Global Markers )
- 4.1.4.8 นามสกุลไฟล์สแกนไม่น้อยกว่า OBJ, STL, PLY, ASC, 3MF, P3
- 4.1.4.9 น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 0.5 กก.

#### 4.2 ชุดอุปกรณ์ผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 4.2.1 Drone (โดรน) อากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.1.1 มีน้ำหนักไม่เกิน 720 กรัม
  - 4.2.1.2 ระบบกล้องคู่ ( Dual-Camera ) ประกอบด้วย กล้องระยะกว้าง ( Wide-Angle ) และกล้องซูมระยะกลาง ( Medium Tele )
    - 4.2.1.3 กล้องระยะกว้าง ( Wide-Angle ) เซนเซอร์ CMOS 1/1.3 นิ้ว 1-3x Digital Zoom ระยะ 24 มม. f/1.7 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 48 ล้านพิกเซล
    - 4.2.1.4 กล้องระยะกว้าง ( Wide-Angle ) ถ่ายวิดีโอสูงสุดไม่น้อยกว่า 4K/60fps ถ่ายวิดีโอ Slow-motion 4K/100fps
    - 4.2.1.5 กล้องซูมระยะกลาง ( Medium Tele ) เซนเซอร์ CMOS 1/1.3 นิ้ว 3x-9x Digital Zoom ระยะ 70 มม. f/2.8 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 48 ล้านพิกเซล
    - 4.2.1.6 กล้องซูมระยะกลาง ( Medium Tele ) ถ่ายวิดีโอไม่น้อยกว่า 4K/60fps ถ่ายวิดีโอ Slow-motion 4K/100fps
  - 4.2.1.7 ระบบกิมบอลกันสั่นแบบไม่น้อยกว่า 3 แกน
  - 4.2.1.8 ระยะเวลาบินนานสูงสุดไม่น้อยกว่า 46 นาที
  - 4.2.1.9 บินเร็วไม่น้อยกว่า 75.6 กม./ชม. บินไกลไม่น้อยกว่า 6-8 กม. (ในไทย)
  - 4.2.1.10 ต้านแรงลมระดับไม่น้อยกว่า 6 (43.2 กม./ชม.)
  - 4.2.1.11 หน่วยความจำภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 8GB
  - 4.2.1.12 รองรับ MicroSD เพิ่มไม่น้อยกว่า 512GB
  - 4.2.1.13 รองรับการถ่ายแบบไม่น้อยกว่า 10 Bit D-log-M/HLG
  - 4.2.1.14 ระบบเซนเซอร์ตรวจจับสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง
  - 4.2.1.15 ฟังก์ชันบินหลบสิ่งกีดขวางแบบอัจฉริยะ (APAS 5.0)
  - 4.2.1.16 ฟังก์ชันบินกลับจุดเริ่มต้นการบิน ( Advanced Return to Home (Advanced RTH) )

4.2.1.17 โหมดบินอัจฉริยะ (Waypoint, QuickShots, MasterShots, FocusTrack, Spotlight 2.0, ActiveTrack 5.0, Point of Interest 3.0)

4.2.1.18 คุณสมบัติเพิ่มเติมแบบ(Night Mode, Hyperlapse, Slow Motion, SmartPhoto 3.0, QuickTransfer)

4.2.2 ชุดกล้องพกพาขนาดเล็ก จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

4.2.2.1 เป็นกล้องขนาดพกพา มีน้ำหนักไม่เกิน 179 กรัม

4.2.2.2 เซนเซอร์กล้องไม่น้อยกว่า 1" CMOS ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K/120fps

4.2.2.3 จอสัมผัสหมุนได้ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ถ่ายภาพแนวนอนและแนวตั้งได้

4.2.2.4 ระบบป้องกันภาพสั่นไหวแบบไม่น้อยกว่า 3 แกน

4.2.2.5 ฟังก์ชันติดตามวัตถุไม่น้อยกว่า ActiveTrack 6.0

4.2.2.6 ฟังก์ชัน โฟกัสเร็วแบบความละเอียดสูง ( Full-Pixel Fast Focusing )

4.2.2.7 รองรับการถ่ายโหมดสีแบบไม่น้อยกว่า 10-bit & D-Log M การบันทึกเสียงสเตอริโอ

4.2.3 ชุดกล้องแอดซันพกพาขนาดเล็ก จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

4.2.3.1 มีความละเอียดภาพนิ่งไม่น้อยกว่า 4000x2250p

4.2.3.2 รองรับวิดีโอความละเอียดสูงไม่น้อยกว่า 4K/30p, 2.7K/50p และ FHD/50p

4.2.3.3 รองรับวิดีโอ Slow Motion ไม่น้อยกว่า 2.7K/100p และ FHD/200p

4.2.3.4 ระบบการถ่าย Timelapse ไม่น้อยกว่า 4K/30p, ระบบการถ่าย TimeShift ไม่น้อยกว่า 4K/30p และ 2.7K/30p

4.2.3.5 กันน้ำลึกไม่น้อยกว่า 10 เมตร และทนทานระดับไม่น้อยกว่า IPX4

4.2.3.6 มีระบบควบคุมกล้องด้วยท่าทาง Gesture Control และคำสั่งเสียง Voice Control

4.2.3.7 เลนส์ไม่น้อยกว่า 16mm f2.8

4.2.3.8 ช่องสัญญาณ Type-C to Type-C PD Cable

4.2.3.9 ระบบกันสั่น FlowState Stabilization + 360° Horizon Lock

4.2.3.10 มีไมโครโฟนในเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ตัว

4.2.3.11 รองรับทั้งอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 16:9, 9:16, 1:1, 4:3 และ 3:4

4.2.3.12 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 64GB และ 128GB

4.2.3.13 น้ำหนักตัวกล้องไม่น้อยกว่า 39.1g / น้ำหนัก Action Pod ไม่น้อยกว่า 96.3g

4.2.3.14 Easy Switch สลับโหมดการถ่ายภาพได้ง่าย

4.2.3.15 Gesture Control ควบคุมการทำงานของกล้องด้วยท่าทาง

4.2.3.16 CancelRecording ยกเลิกการบันทึกวิดีโอ ด้วยท่าทาง

4.2.3.17 MegaView.FOV มุมมองภาพกว้างพิเศษ

4.2.3.18 Kids Mode โหมดสำหรับเด็ก

4.2.3.19 Locate with Apple Find My ติดตามหาตัวกล้องได้ง่าย กรณีสูญหาย

- 4.2.3.20 กล้องสามารถจดติดกับตัวผู้ใช้งานในมุมมอง POV
- 4.2.4 ชุดไฟสตูดิโอ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.4.1 ใช้งานกับหัวแปลงไฟ AC/DC
  - 4.2.4.2 ช่วงค่าสีอุณหภูมิของแสงไม่น้อยกว่า CCT daylight 5600k+200k
  - 4.2.4.3 มีพีดลระบายความร้อนขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
  - 4.2.4.4 ค่าของสีไม่น้อยกว่า CRI:95 TLCI:95
  - 4.2.4.5 ความกว้างของแสงไม่น้อยกว่า 120°
  - 4.2.4.6 กำลังไฟไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
  - 4.2.4.7 ชนิดการใช้ไฟ ใช้งานได้แบบตัดได้ , สามารถต่อไฟตรงได้
  - 4.2.4.8 การควบคุมพลังงาน 0%-100%
  - 4.2.4.9 ระบบแหล่งจ่ายไฟ AC ไม่น้อยกว่า 100-240V
  - 4.2.4.10 ระยะควบคุมรีโมทประมาณ 80m
  - 4.2.4.11 ตัวรับสัญญาณไม่น้อยกว่า FSK 2.4G
  - 4.2.4.12 น้ำหนัก ไม่เกิน 3550 กรัม
  - 4.2.4.13 ไม่น้อยกว่า 5 กลุ่ม 16 ช่อง ( Group/channel: 5 groups/16 channels )
  - 4.2.4.14 ขนาด [ ก x ย x ส ] : 40.5 x 27 x 22 ซม.
- 4.2.5 ชุดไมค์ไร้สายพร้อมกล่องชาร์จไฟ จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.5.1 ระบบตัดเสียงรบกวนอัจฉริยะ (Intelligent Noise Cancelling)
  - 4.2.5.2 การบันทึกเสียงรอบทิศทาง (Omnidirectional recording)
  - 4.2.5.3 รองรับการบันทึกเสียงคุณภาพสูง 32-bit float หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8GB สูงสุด 14 ชั่วโมง
  - 4.2.5.4 เทคโนโลยีการส่งสัญญาณไร้สาย บลูทูธ 2.4 GHz
  - 4.2.5.5 ระยะส่งสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 250 เมตร
  - 4.2.5.6 เสถียร ปลอดภัย ไม่ดีเลย์
  - 4.2.5.7 หน้าจอสัมผัส LED ใช้งานง่าย
  - 4.2.5.8 ไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
  - 4.2.5.9 รองรับการอัปเกรดเฟิร์มแวร์
  - 4.2.5.10 ใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง รวมเคสชาร์จใช้งานได้ยาวนานไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง
  - 4.2.5.11 สามารถเชื่อมต่อกับมือถือผ่านสัญญาณบลูทูธ 2.4 GHz
  - 4.2.5.12 เชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันที่รองรับทั้ง iOS หรือ Android
  - 4.2.5.13 สามารถเชื่อมต่อโดยตรงกับกล้องพกพาขนาดเล็กและกล้องแอคชั่นพกพาขนาดเล็ก

- 4.2.6 ชุดกันสั่นสำหรับกล้องพร้อมตัวชาร์จ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.6.1 รองรับมอเตอร์โฟกัสแบบคู่ พร้อมรีโมทคอนโทรล
  - 4.2.6.2 ระบบกันสั่นไม่น้อยกว่า 3 แกน ชุดมอเตอร์กำลังสูง สามารถรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม
  - 4.2.6.3 มี LIDAR Focusing ติดตามวัตถุไม่น้อยกว่า 20 เมตร
  - 4.2.6.4 พอร์ตส่งสัญญาณใหม่ RSA ส่งสัญญาณได้กว้างขวางขึ้น
  - 4.2.6.5 แบตเตอรี่ ความจุสูง ใช้งานได้ต่อเนื่อง สูงสุดไม่น้อยกว่า 13 ชั่วโมง
  - 4.2.6.6 ใช้งานได้กับทั้งระบบ IOS และ Android
  - 4.2.6.7 หมุน HyperLapse 360°
  - 4.2.6.8 ใช้งานร่วมกับกล้อง DSLR, Mirrorless และกล้องภาพยนตร์ ได้หลากหลายรุ่น
  - 4.2.6.9 ชาร์จเร็วไม่น้อยกว่า 1.5 ชั่วโมง
- 4.2.7 ชุดขาจับกล้องแอคชั่นพกพาขนาดเล็กที่ชาร์จในตัว จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.7.1 ความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า Capacity: 4900 mAh
  - 4.2.7.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 32×38×181 มม.
  - 4.2.7.3 น้ำหนักไม่น้อยกว่า 199 กรัม
  - 4.2.7.4 แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3.6 V
  - 4.2.7.5 ช่องสัญญาณ USB Input: 3.6 V
  - 4.2.7.6 ช่องสัญญาณ USB Output: 5 V/1.5 A
  - 4.2.7.7 อุณหภูมิในการทำงาน Operating Temperature: -20° to 45° C
  - 4.2.7.8 อุณหภูมิในการทำงาน Charging Temperature: 5° C to 40° C
- 4.2.8 ชุดกล้องแอคชั่นพวงจักษ์พกพาขนาดเล็ก จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.8.1 ขนาดพกพา น้ำหนักไม่น้อยกว่า 146 กรัม
  - 4.2.8.2 เซนเซอร์กล้องไม่น้อยกว่า 1/1.3" CMOS (เซนเซอร์ เจเนอเรชัน ใหม่)
  - 4.2.8.3 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K/120fps
  - 4.2.8.4 เลนส์มุมกว้างพิเศษไม่น้อยกว่า Ultra-Wide FOV 155° f/2.8
  - 4.2.8.5 รองรับการถ่ายโหมดสีแบบไม่น้อยกว่า 10-bit & D-Log M
  - 4.2.8.6 แบตเตอรี่ใช้งานได้นานสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 นาที (4 ชั่วโมง)
  - 4.2.8.7 ระบบไม่น้อยกว่า 360° HorizonSteady
  - 4.2.8.8 กันน้ำลึกไม่น้อยกว่า 20 เมตร (มาตรฐาน IP68)
  - 4.2.8.9 หน้าจอด้านหน้าไม่น้อยกว่า 1.46 นิ้ว
  - 4.2.8.10 หน้าจอด้านหลังไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว

- 4.2.9 ชุดขาตั้งกล้อง 3 ขา มุมมองบน ( tripod top view ) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.9.1 ตัวขาตั้งเป็นขาตั้งแบบสามารถปรับเป็นแบบมุมมองบน ( Topview )
  - 4.2.9.2 สามารถปรับหมุนได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา
  - 4.2.9.3 ตัวขาตั้งสามารถถอดใช้งานเป็นขาตั้งเดี่ยวได้
  - 4.2.9.4 ขาตั้งยังสามารถปรับองศาของขาได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
  - 4.2.9.5 ขาปรับระดับเป็นแบบ swift Flip Lock Knob ใช้งานง่ายปรับระดับได้รวดเร็ว
  - 4.2.9.6 ขาตั้งสามารถปรับระดับความสูงได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 176 เซนติเมตร
  - 4.2.9.7 หัวบอลสามารถปรับหมุนได้ 360 องศาและมาพร้อมตัวบล็อค องศาสำหรับการถ่ายภาพ

พาโนรามา

- 4.2.9.8 ตัวขาตั้งรองรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 15 กิโลกรัม
- 4.2.10 ชุดขาตั้งกล้อง 3 ขา ( tripod ) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.10.11 รองรับน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 6 กิโลกรัม
  - 4.2.10.12 ตัวขาตั้งมีน้ำหนักไม่เกิน 1.3 กิโลกรัม
  - 4.2.10.13 ปรับความสูงได้หลายระดับ กางสุดไม่น้อยกว่า 160 เซนติเมตร และหดได้สั้นสุดไม่น้อยกว่า 51 เซนติเมตร
  - 4.2.10.14 ตัวหัวบอลสามารถปรับระดับความหนืดได้ และตัวมือถึ้อจับหัวบอลสามารถถอดสลับฝั่งได้

4.2.10.15 หัวบอลรองรับอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ได้หลากหลาย

- 4.2.11 ตู้เก็บกล่องและเลนส์กันชื้นกันราแบบมีรหัสล็อค จำนวน 1 ตู้ มีรายละเอียดดังนี้

- 4.2.11.1 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 108 ลิตร
- 4.2.11.2 เซนเซอร์ความชื้น สามารถควบคุมความชื้นได้อย่างแม่นยำ
- 4.2.11.3 ชุดควบคุมความชื้นและชิปเซมิคอนดักเตอร์คุณภาพสูงที่ใช้ในการกำจัดความชื้น
- 4.2.11.4 แผงควบคุมแบบสัมผัส (Touch panel) ที่ใช้สำหรับการปรับความชื้นและการควบคุมเปิด-ปิดแสงไฟ LED

4.2.11.5 ตัวตู้ผลิตจากแผ่นเหล็กอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช่เป็นวัสดุคู่ ช่วยให้ทนทานต่อการเกิดสนิมและการกัดกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยม

- 4.2.11.6 มีระบบล็อคด้วยรหัส (Coded-mechanical locks)
- 4.2.11.7 มีไฟ LED ในตู้อุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3000K
- 4.2.11.8 ชั้นวางแบบถอดใส่สามารถดึงออกได้ (Pull-out Transparent Tray) ซึ่งทำจากวัสดุ Food Grade มี 4 ชั้น พร้อมแผ่นรองแบบเรียบ 4 แผ่น และแบบคลื่นสำหรับเก็บเลนส์ 1 แผ่น สามารถปรับระดับได้

4.2.11.9 แฉกแม่เหล็กซิลิคอนคุณภาพสูงช่วยแยกการค่าความชื้นระหว่างภายในและภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 4.2.11.10 ควบคุมความชื้นไม่น้อยกว่า 25% ~ 65%RH

- 4.2.11.11 สามารถเก็บเลนส์ได้ไม่น้อยกว่า 10-12 ตัว , บอดี้กล้องไม่น้อยกว่า 4-5 ตัว
- 4.2.11.12 ขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 42.5 x 39.2 x 84.9 มม.
- 4.2.11.13 น้ำหนักผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 19.8 กิโลกรัม
- 4.2.12 กระเป๋ากล้องสำหรับใส่กล้องสพายหลัง จำนวน 1 ใบ มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.12.1 ขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 28 x 42 x 23 ซม.
  - 4.2.12.2 ขนาดภายในไม่น้อยกว่า 25 x 39 x 12 ซม.
  - 4.2.12.3 ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 18 ลิตร
  - 4.2.12.4 ปริมาตรกระเป๋าด้านหน้าไม่น้อยกว่า 5 ลิตร
  - 4.2.12.5 น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.3 กก. รวมฉลากกันและผ้าคลุมกันฝน
  - 4.2.12.6 ใส่ตัวกล้องมิเรอร์เลสมาตรฐานได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัว, เลนส์ไม่น้อยกว่า 4 ถึง 6 ตัว, กระเป๋าใส่อุปกรณ์เสริมขนาดเล็ก
  - 4.2.12.7 ใส่ได้กับตัวกล้อง Mirrorless มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1 ตัวและเลนส์ซูมที่ติดตั้งเลนส์ไม่น้อยกว่า 70-200 มม. f/2.8 พร้อมส่วนขยายชุด
  - 4.2.12.8 เหมาะกับตัวกล้อง Mirrorless มาตรฐานไม่น้อยกว่า 1 ตัว, เลนส์ 2 ตัว; แฟลช; แจ็กเก็ตแสง
  - 4.2.12.9 มีพื้นที่สำหรับสำหรับเสื่อแจ็กเก็ตน้ำหนักเบาและ/หรือของใช้ส่วนตัวอื่นๆ
- 4.2.13 กล้องสำหรับงานด้านภาพยนตร์/ภาพนิ่งระดับมืออาชีพ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
  - 4.2.13.1 กล้องมีเซ็นเซอร์รับภาพใหม่ที่มีความเร็วในการอ่านข้อมูลเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าสองเท่า
  - 4.2.13.2 กล้องมีระบบประมวลผลภาพใหม่ที่มีประสิทธิภาพการประมวลผลสูงไม่น้อยกว่าถึง 8 เท่า
  - 4.2.13.3 กล้องความไวสูง ช่วงไดนามิกกว้าง
  - 4.2.13.4 กล้องบันทึกภาพไม่น้อยกว่า 4K ฟูลเฟรมไม่น้อยกว่าที่ 120p
  - 4.2.13.5 กล้องบันทึกภาพยนตร์ด้วยความลึกไม่น้อยกว่า 10 บิตและการซูมตัวอย่างสี่ 4:2:2
  - 4.2.13.6 กล้องมีตัวแปลงสัญญาณ HEVC ที่มีประสิทธิภาพการบีบอัดสูง
  - 4.2.13.7 กล้องมีเอาต์พุตข้อมูล RAW ไม่น้อยกว่า 16 บิต
  - 4.2.13.8 กล้องมี S-Log2 และ S-Log3 พร้อมรองรับไม่น้อยกว่า 10 บิต 4:2:2
  - 4.2.13.9 กล้องมีการบันทึกพรีออกซี 10 รายการเพื่อขั้นตอนการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
  - 4.2.13.10 กล้องมีโปรไฟล์รูปภาพ HLG 10 บิต
  - 4.2.13.11 กล้องมี Fast Hybrid AF เพื่อโฟกัสที่เชื่อถือได้ระหว่างถ่ายภาพยนตร์
  - 4.2.13.12 กล้องรองรับ AF ในโหมดแมนนวลโฟกัส
  - 4.2.13.13 กล้องมีคุณสมบัติการติดตาม (Game-changing tracking features to revolutionise movie shooting)
  - 4.2.13.14 กล้องมีระบบป้องกันภาพสั่นไหวแบบออปติคอลโหมดแอคทีฟสำหรับการถ่ายภาพโดยใช้อัตราเฟรมสูง



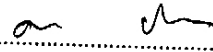
- 4.2.13.15 กล้องมีการออกแบบการกระจายความร้อนใหม่เพื่อเวลาในการบันทึกที่ยาวนานขึ้น
- 4.2.13.16 กล้องมีเมนูการตั้งค่าเฉพาะสำหรับการถ่ายภาพยนตร์
- 4.2.13.17 กล้องออกแบบมาเพื่อการสร้างภาพยนตร์ที่ราบรื่น
- 4.2.13.18 กล้องมี Fast Hybrid AF สำหรับการถ่ายภาพนิ่ง
- 4.2.13.19 กล้องมีประสิทธิภาพการถ่ายภาพต่อเนื่องความเร็วสูง
- 4.2.13.20 กล้องมีคุณสมบัติ Creative Look เพื่อกำหนดอารมณ์และบรรยากาศ
- 4.2.13.21 กล้องมีช่องมองภาพอิเล็กทรอนิกส์ความละเอียดสูง 9.44 ล้านจุด
- 4.2.13.22 กล้องมีช่องเสียบมีเดียที่รองรับ CFexpress Type A จำนวน 2 ช่อง
- 4.2.13.23 กล้องมีเมนูระบบสัมผัสใหม่พร้อมการนำทางตามเวิร์กโฟลว์
- 4.2.13.24 กล้องมีการจ่ายไฟผ่าน USB
- 4.2.13.25 กล้องมีโครงสร้างที่เชื่อถือได้และทนทาน
- 4.2.13.26 กล้องมีการสื่อสารข้อมูลเพื่อรองรับขั้นตอนการทำงานนอกสถานที่
- 4.2.13.27 กล้องมีการควบคุมแฟลชภายนอกจากตัวกล้อง
- 4.2.13.28 กล้องมีเดสก์ท็อป Imaging Edge
- 4.2.13.29 กล้องมี S-Cinetone™ จากวิทยาศาสตร์สีของกล้องถ่ายภาพยนตร์ระดับไฮเอนด์
- 4.2.13.30 เลนส์กล้อง FE 24-105 mm F4 จำนวน 1 เลนส์ มีการซูมเทเลโฟโต้ระยะกลางมุมกว้าง มีการกระจก ED ช่วยเพิ่มความละเอียดและสีส้ม มีความชัดเจนและคอนทราสต์ในทุกแสง มีการผสมผสานระหว่างความคมชัดและโบเก้ที่สวยงาม มี F4 คงที่และ AF ที่รวดเร็ว แม่นยำ และเสียบเหมาะสำหรับภาพนิ่งและภาพยนตร์ องค์ประกอบด้านหน้าเคลือบฟลูออรีน มีการการทำงานที่ราบรื่นและหลากหลาย
- 4.2.13.31 เลนส์กล้อง FE 50 mm. F1.4 จำนวน 1 เลนส์ เลนส์ขนาดกะทัดรัดน้ำหนักเบา มีโบเก้ที่สวยงาม มี Nano AR Coating II เพื่อความคมชัดที่โดดเด่น ชั้นเลนส์ XA เพื่อขนาดกะทัดรัดและน้ำหนักเบา มี AF และการติดตามที่รวดเร็ว แม่นยำ เงียบ มี AF ที่ราบรื่นและเงียบสำหรับภาพยนตร์ การควบคุมโฟกัสแบบแมนนวลที่ใช้งานง่าย วงแหวนรูรับแสงอิสระ ปุ่มล็อคโฟกัสที่ปรับแต่งได้และอื่นๆ อีกมากมายเพื่อการควบคุมขั้นสูง มีการออกแบบป้องกันฝุ่นและความชื้น ใช้ได้กับฟิลเตอร์ขนาด 67 มม มีองค์ประกอบเคลือบฟลูออรีนด้านหน้า
- 4.2.14 เครื่องประมวลผลสำหรับเทคนิคพิเศษ สำหรับภาพยนตร์ ถ่ายภาพ และ งาน 3มิติ จำนวน 1 เครื่อง
  - 4.2.14.1 มีระบบ CPU ไม่น้อยกว่า 16-Core
  - 4.2.14.2 มีระบบ GPU ไม่น้อยกว่า 20-Core
  - 4.2.14.3 มีหน่วยความจำแบบรวมขนาดไม่น้อยกว่า 48GB
  - 4.2.14.4 มีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุไม่น้อยกว่า 512GB
  - 4.2.14.5 มีจอภาพ Liquid Retina XDR ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
  - 4.2.14.6 มีพอร์ต Thunderbolt5 จำนวนไม่น้อยกว่า 3 พอร์ต, พอร์ต HDMI, ช่องเสียบการ์ด SDXC, ช่องต่อหูฟัง, พอร์ต MagSafe3
  - 4.2.14.7 มี Magic Keyboard พร้อม Touch ID มีแทร็คแพด Force Touch มีแอดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด ไม่น้อยกว่า 140 วัตต์

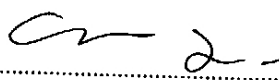
5. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะ  
ที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคา โดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรง  
ตามข้อกำหนดหรือดีกว่าทั้งนี้ จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสาร  
อ้างอิงให้ชัดเจน

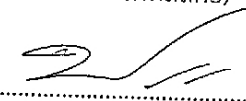
6. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ 90 วัน

6. ระยะเวลาการรับประกัน 1 ปี

7. สถานที่ส่งมอบ อาคาร 4 ชั้น 4 คณะศิลปกรรมศาสตร์

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียด  
(นายธนาพร ประกอบดี)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียด  
(ผศ.อชิตา เทพสถิตย์)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียด  
(ผศ. วาที รต.หญิงบุญจรัสลักษณ์ หริรัักษ์)

(ลงชื่อ).....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาโนช บุญทองเล็ก)  
คณบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 1 ชุด  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 880,000.00 บาท (แปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 26 พฤศจิกายน 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - 3.1 ชุดครุภัณฑ์การเรียนการสอนสำหรับงานออกแบบนิเทศศิลป์ จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย
    - 3.1.1 ชุดเครื่องปริ้นสามมิติ จำนวน 1 ชุด = 250,000.00 บาท
    - 3.1.2 ชุดอุปกรณ์ผลิตภาพยนตร์แอนิเมชัน จำนวน 1 ชุด = 630,000.00 บาท
  - รวมเป็นเงิน = 880,000.00 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 บริษัท เซลล์วอล์ชฟพลาย จำกัด
  - 4.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฟิร์สท์ ออฟฟิศเซอร์วิส
  - 4.3 บริษัท เจนิวิส ออฟฟิศ ซัพพลายส์ จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 นายธนาพร ประกอบดี.....
  - 5.2 ผศ.อชิตา เทพสถิตย์.....
  - 5.3 ผศ.ว่าที่ รต.หญิงปัญจลักษณ์ หริรัักษ์.....
6. คณะบดีคณะศิลปกรรมศาสตร์
  - 6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาโนช บุญทองเล็ก.....