

## ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

กล้องดิจิทัล ความละเอียด 24.5 ล้านพิกเซล พร้อมเลนส์ จำนวน 20 ชุด

### 1. ความเป็นมา

การพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้การเรียนการสอนต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล การนำอุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการเพิ่มศักยภาพของนักศึกษา กล้องดิจิทัลเป็นหนึ่งในอุปกรณ์ที่มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย โดยเฉพาะในวิชาที่ต้องใช้การแสดงผลภาพถ่ายหรือวิดีโอ เช่น วิชาศิลปะ การออกแบบ การถ่ายภาพ และการสร้างสรรค์มัลติมีเดีย

การจัดซื้อกล้องดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอน ไม่เพียงแต่จะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา แต่ยังเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับพวกเขาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานที่ต้องการทักษะด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารด้วยภาพที่ชัดเจน การใช้กล้องดิจิทัลในการสอนยังช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และการทำงานเป็นทีมผ่านการสร้างสร้งงานต่างๆ ที่ต้องใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ

ในแง่ของการลงทุน กล้องดิจิทัลถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มีความทนทาน และสามารถใช้งานได้ในระยะยาว รวมถึงช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและตอบโจทยความต้องการของสังคมในปัจจุบัน การมีอุปกรณ์ที่พร้อมสรรพในการสอน จะทำให้สถาบันมีความโดดเด่นและเป็นที่ยอมรับในฐานะสถาบันที่มีมาตรฐานทางการศึกษาในระดับสูง

การจัดซื้อกล้องดิจิทัลจึงเป็นอีกหนึ่งก้าวสำคัญในการพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอน ที่จะช่วยเสริมสร้างความเป็นผู้นำในด้านการศึกษา พร้อมทั้งสนับสนุนให้สถาบันสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
- 2.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ฝึกปฏิบัติในการถ่ายภาพ ถ่ายวิดีโอ

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนกรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้าการยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะ การจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน

..... ประธานกรรมการ .....

..... กรรมการ .....

..... กรรมการ .....



หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ  
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ  
ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

#### 4. ขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุกล้องดิจิทัล

##### คุณสมบัติทั่วไปดังนี้

1. ความละเอียดภาพสูงสุด (Max Resolution) 6048 x 4032
2. สัดส่วนภาพ (Image Ratio) ดังนี้ 1:1, 3:2, 16:9
3. เซนเซอร์ BSI CMO พิกเซล (Effective Pixels) ไม่น้อยกว่า 24.5 Megapixel
4. เซลล์รับภาพ (Image Sensor) 35.9 x 23.9 mm (Full-Frame) CMOS
5. ความไวแสง (ISO Rating) Photo 100 to 64,000 in Manual Mode (Extended: 50 to 204,800) /  
Video 100 to 51,200 in Manual Mode (Extended: 204,800)
6. ระบบป้องกันภาพสั่น (Image Stabilization) Sensor-Shift, 5-Axis
7. ระบบโฟกัส (Auto Focus Type) แบบ Auto and Manual Focus
8. White Balance แบบ Auto, Cloudy, Direct Sunlight, Flash, Fluorescent, Incandescent, Manual,  
Neutral White, Shade
9. ค่าความเร็วชัตเตอร์ (Shutter Speed) ได้ดังนี้ 900 sec - 1/8000 sec
10. ช่องต่อแฟลชภายนอก (External Flash)
11. ระบบแฟลช (Flash Modes) First-Curtain Sync, Off, Rear Curtain Sync/Red-Eye Reduction, Rear  
Curtain/Slow Sync, Rear Sync, Red-Eye Reduction, Slow Sync ได้เป็นอย่างดีน้อย
12. การชดเชยแสง (Exposure Compensation)  $\pm 5$  (at 1/3 EV steps) ได้เป็นอย่างดีน้อย
13. ระบบวัดแสง (Metering) แบบ Center-Weighted Average, Matrix
14. มีโหมดแมนนวล (Manual Mode)
15. ถ่ายภาพต่อเนื่อง (Continuous Drive) ได้ไม่น้อยกว่า 14.0 fps
16. ถ่ายภาพเคลื่อนไหว (Movie Clips) MOV, H.265, Linear PCM
17. ตั้งเวลาถ่ายภาพ (Self-Timer) ได้
18. ประเภทหน่วยความจำ (Memory Type) ดังนี้  
Slot 1: SD/SDHC/SDXC (UHS-II) Slot 2: microSD/microSDHC/microSDXC
19. ไฟล์ภาพ (File Types) HEIF, JPEG, Raw
20. ช่องมองภาพ (View Finder) แบบ Built-In Electronic
21. ขนาด LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3.2 นิ้ว
22. Video Out ไม่น้อยกว่า 1 x Micro-HDMI (Unspecified Signal) Output
23. มี แบตเตอรี่ Lithium-Ion จำนวน 1 ก้อน ผลิตภัณฑ์เดียวกับกล้อง

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

