

# ร่าง



## ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

### เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบสตูดิโอ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบสตูดิโอ จำนวน ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ระบบสตูดิโอ	จำนวน	๑	ระบบ
-------------	-------	---	------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่  
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน  
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://dps.wu.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๙๕๔๗ ๗๐๒๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(รองศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา เจริญสุธาสินี)

คณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

รักษาการแทนรักษาการแทนรองอธิการบดี

ปฏิบัติหน้าที่แทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)  
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

# เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อระบบสตูดิโอ จำนวน ๑ ระบบ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ระบบสตูดิโอ	จำนวน	๑	ระบบ
-------------	-------	---	------

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ระบบสตูดิโอ

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาหนังสือตามข้อกำหนดในขอบเขตของงานข้อ ๑.๑.๑๙ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๔.๒) สำเนาหนังสือตามข้อกำหนดในตามขอบเขตของงานข้อ ๑.๑.๒๐ หนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีเอกสารแสดงอายุไม่เกิน ๑ เดือน

(๔.๓) สำเนาหนังสือตามข้อกำหนดในตามขอบเขตของงานข้อ ๓.๓๔ ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๔.๔) สำเนาหนังสือตามข้อกำหนดในตามขอบเขตของงานข้อ ๓.๓๕ หนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีเอกสารแสดงอายุไม่เกิน ๑ เดือน

(๔.๕) สำเนาหนังสือตามข้อกำหนดในตามขอบเขตของงานข้อ ๒๐.๒๔ หนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรรับรองการฝึกอบรมการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ

(๔.๖) สำเนาหนังสือตามข้อกำหนดในตามขอบเขตของงานข้อ ๒๐.๒๕ หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ อาคารสหกิจ ห้องสตูดิโอ ส่วนสื่อสารองค์กร ชั้น ๑ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (มวล.) นครศรีธรรมราช

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดคืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดคืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ระบบสตูดิโอ จำนวน ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่ยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน

อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมคำราคาที่สัญญาร่วมคำกำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้า ประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยวลัย ลักษณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระ สำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็ก น้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่ม เต็มได้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่ เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจ



จะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าจ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าจ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย(Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคาอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย(Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย(Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง

เป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ยึดถือไว้ในขณะทำ สัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้งที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้งวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดด้ง นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้รับอนุมัติเงินค่า พักจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ มีผลบังคับใช้และได้รับการจัดสรรงบประมาณ รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรร งบประมาณเพื่อการจัดทำในครั้งนี หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดทำได้

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ สิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและ ของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือ เรียกธองจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธองให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ

เสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

กันยายน ๒๕๖๕



รองศาสตราจารย์ ดร. มลิวดี 10/9/2565  
รศ.ดร. มลิวดี อธิการบดี

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชื่อรายการพัสดุ ระบบสตูดิโอ จำนวน 1 ระบบ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

.....

1. หลักการและเหตุผล หรือความจำเป็นที่ต้องซื้อ เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ที่ใช้ในสตูดิโอ ส่วนสื่อสารองค์กร ในการผลิตรายการโทรทัศน์ วิทยุ สนับสนุนภารกิจของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
2. วงเงินงบประมาณ 13,000,000.00 บาท (สิบสามล้านบาทถ้วน)
3. ราคากลาง 12,350,000.00 บาท (สิบสองล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
4. สถานที่ส่งมอบ/สถานที่ดำเนินการ อาคารสหกิจศึกษา ห้องสตูดิโอ ส่วนสื่อสารองค์กร ชั้น 1 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
5. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
  - 5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
  - 5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - 5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  - 5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  - 5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  - 5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
  - 5.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
  - 5.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
  - 5.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
  - 5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

วิธี e-bidding ชื่อวงเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง มี.ค.65

.....

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

5.12 สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

5.13 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

## 6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ระบบสตูดิโอ จำนวน 1 ระบบ

### 1. กล้องสตูดิโอความคมชัดสูงระบบ 4K พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

#### 1.1 กล้องถ่ายวิดีโอทัศนความละเอียดสูง 4K ระดับมืออาชีพชนิดแบกป่า

- 1.1.1 เป็นกล้องถ่ายวิดีโอทัศนระบบดิจิทัลชนิดแบกป่า
- 1.1.2 มีหน่วยประมวลผลแบบ MOS ความละเอียดระดับ 4K ไม่น้อยกว่า 11 million pixels
- 1.1.3 สามารถถ่ายภาพวิดีโอทัศนระบบ แบบ 4K ที่ 2160/50p และ HD ที่ 1080/50p และ 50i หรือดีกว่า
- 1.1.4 สามารถถ่ายภาพวิดีโอทัศนระบบ High speed ที่ 1080/50p-200fps, 150fps, 100fps หรือดีกว่า
- 1.1.5 สามารถรองรับการส่งสัญญาณภาพผ่านสาย Optical Fiber ไปยังชุดควบคุมกล้อง (CCU) โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงใดๆ ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 เมตร โดยไม่ต้องจ่ายไฟเพิ่มให้ตัวกล้อง
- 1.1.6 มี Optical Filter ในตัวกล้องทั้งแบบ ND และ CC อย่างละ 5 แบบ เป็นอย่างน้อย
- 1.1.7 รองรับการควบคุมและปรับแต่งของ White/Black Balance, Gain, Knee, Shading, Iris, Pedestal, Scene file
- 1.1.8 มีระบบ High Dynamic Range (HDR) และ ระบบสีที่เทียบเท่า ITU-R BT.2020
- 1.1.9 รองรับการส่งสัญญาณ IP Streaming และการควบคุมผ่านเน็ตเวิร์ค IP Control
- 1.1.10 มีฟังก์ชันชดเชยการเหลื่อมของสีที่เกิดจากเลนส์ (CAC) และปรับความละเอียดที่ส่วนของผิว (Skin tone detail)
- 1.1.11 มีชุดติดต่อสื่อสาร intercom อย่างน้อย 1 ชุดต่อกล้อง
- 1.1.12 มีระบบฝากสัญญาณภาพ เสียง และข้อมูล แบบ Trunk หรือเรียกเป็นชื่ออื่น

- 1.1.13 มี VIEWFINDER จำนวน 1 ชุด คือ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 1 ชุด และขนาดไม่น้อยกว่า 9 นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งบังแสงและสัญญาณไฟ (Tally Lamp) แสดงให้เห็นขณะที่กล้องนั้นกำลังใช้งาน
- 1.1.14 มีเลนส์รับภาพความละเอียดสูง กำลังขยายไม่ต่ำกว่า 20 เท่า พร้อมอุปกรณ์ควบคุมการปรับระยะของภาพ (Wide/Tele Controller) และอุปกรณ์ควบคุมการปรับความคมชัดของภาพ (Focus Controller) ที่ตัวเลนส์และชุดเชื่อมโยงการควบคุมเลนส์ไปยังขาตั้งกล้อง
- 1.1.15 มีฐานรองกล้องเพื่อยึดตัวกล้องกับขาตั้งกล้อง จำนวน 1 ชุด
- 1.1.16 ต้องมีสายกล้องแบบ Optic Fiber ความยาวไม่น้อยกว่า 100 เมตร จำนวน 1 ชุด
- 1.1.17 มีเครื่องควบคุมสัญญาณกล้องถ่ายวิดีโอทัศนระบบดิจิทัล (Camera Control Unit) ที่สามารถส่งสัญญาณ 4K แบบ 12G และ TICO ได้ และรองรับการส่งสัญญาณบน network แบบ MOIP (Media over IP) ได้ เป็นยี่ห้อเดียวกันกับกล้องถ่ายภาพ จำนวน 1 เครื่อง
- 1.1.18 มีชุด Remote Control Panel หรือ Remote Operation Panel แบบ Joystick สามารถเชื่อมต่อแบบ IP และมีระบบจ่ายไฟแบบ PoE เป็นยี่ห้อเดียวกันกับกล้องถ่ายภาพ จำนวน 1 ชุด
- 1.1.19 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 1.1.20 มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการบริการ มีเอกสารแสดง อายุไม่เกิน 1 เดือน

#### คุณลักษณะทางเทคนิค

1.1.20 Optical System	:	4.4K MOS, 11M pixels
1.1.21 Lens Mount	:	2/3-inch bayonet mount
1.1.22 Horizontal Resolution (HD):	:	4K 2000 TV line หรือดีกว่า HD 1000 TV line หรือดีกว่า
1.1.23 Sensitivity (50Hz)	:	F10(59.94Hz), F11(50Hz) หรือดีกว่า
1.1.24 S/N Ratio	:	62 dB หรือดีกว่า
1.1.25 Video Output	:	HD-SDI(3G) แบบ BNC ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง Prompter แบบ BNC ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
1.1.26 Intercom	:	XLR-5pin ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
1.1.27 Mic	:	XLR-3pin ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
1.1.28 LAN	:	RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
1.1.29 Optical Connector	:	Optical Fiber Connector ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
1.1.30 DC in	:	12V ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
1.1.31 DC out	:	12V/2.5A ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

สุวิภา

วิภา

วิภา

วิภา

## 2. ขาดังกล้องถ่ายวิดีโอ จำนวน 2 ชุด

- 2.1 เป็นขาตั้ง 3 ขา ชนิด Aluminum หรือ Carbon fiber พร้อมหัวน้ำมัน รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
- 2.2 ขาดังกล้องจะต้องมี Ground Spreader พร้อมกระเปาะบรรจุขาดังกล้อง
- 2.3 มีล้อตอลลีสำหรับเคลื่อนย้ายขาดังกล้อง
- 2.4 หัวน้ำมันมีขนาด BOWL ไม่น้อยกว่า 100 mm
- 2.5 หัวน้ำมันสามารถปรับ PAN/TILT Drag 0 – 7 Step หรือมากกว่า
- 2.6 หัวน้ำมันจะต้องมีแขนจับจำนวน 2 ข้าง

## 3. กล้องถ่ายวิดีโอระบบดิจิทัล (Camcorder (HD-SDI Out)) จำนวน 3 ตัว

- 3.1 เป็นกล้องบันทึกภาพวีดิทัศน์ระบบดิจิทัลชนิดมือถือ (Handheld) ความละเอียดสูงระดับ 4K
- 3.2 ใช้หน่วยรับภาพชนิด MOS ขนาด 1 นิ้ว ความละเอียด 15M pixels หรือ ดีกว่า
- 3.3 มีเลนส์ซูมที่ติดมากับตัวกล้องขนาดไม่น้อยกว่า 20 เท่า แบบ Optical
- 3.4 เลนส์มีมุมกว้างเทียบเท่า 24.5 mm หรือ ดีกว่า
- 3.5 มีวงแหวนในการปรับระยะชัด (Focus) การซูมภาพ (Zoom) และปรับรูรับแสง (Iris) ขนาดใหญ่เพื่อความสะดวกในกรณีที่ต้องการปรับค่า
- 3.6 มีระบบ Image Stabilizer แบบ 5 แกน เพื่อลดการสั่นสะเทือนขณะถ่าย
- 3.7 มีความละเอียดในการบันทึกภาพวิดีโอ แบบ 4K UHD (3840 x2160) และ FHD (1920x1080)
- 3.8 สามารถบันทึกได้ทั้งระบบ 59.94P และ 50P โดยเลือกจากเมนูในตัวกล้อง
- 3.9 สามารถบันทึกโหมด super slow motion แบบ FHD ที่ 100 fps
- 3.10 มีฟังก์ชัน HDR (High Dynamic Range) แบบ HLG (Hybrid Log Gamma)
- 3.11 สามารถเลือกรูปแบบการบันทึก MOV(AVC(H.264)), HEVC(H.265), AVCHD ได้เป็นอย่างดี
- 3.12 รองรับรูปแบบการบันทึก P2 MXF ในอนาคต
- 3.13 มีเน็ตเวิร์คโปรโตคอล แบบ RTMP เพื่อการ Streaming สัญญาณออก Face book หรือ YouTube โดยไม่ต้องต่อสายสัญญาณเข้ากับคอมพิวเตอร์
- 3.14 รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณแบบ NDI HX ในอนาคต เพื่อส่งสัญญาณภาพ สัญญาณควบคุม ผ่านการเชื่อมต่อแบบ IP ได้โดยตรง โดยไม่ต้องใช้ตัวแปลงใดๆ
- 3.15 สัญญาณเอาต์พุตแบบ SDI และ HDMI สามารถส่งออกมาใช้งานได้พร้อมกัน
- 3.16 สามารถบันทึกภาพแบบ 2 แผ่นพร้อมกัน (Simultaneous recording) ได้ เพื่อความสะดวก และปลอดภัยในการทำงาน
- 3.17 สามารถปรับค่าสี Color collection ได้ละเอียดไม่น้อยกว่า 16 แกนสี
- 3.18 สามารถใช้ฟังก์ชัน Waveform, Vector และ การวัดค่าความสว่าง (brightness) เพื่อวัดสัญญาณ

มาร์ค  




- 3.19 สามารถใช้กับสื่อบันทึกข้อมูล Solid-State Technology แบบ SDHC หรือ SDXC ได้
- 3.20 มีช่องใส่สื่อบันทึกข้อมูล Solid-State Technology ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.21 มีจอภาพสีชนิด LCD แบบ touch screen เพื่อแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.37 ล้านพิกเซล
- 3.22 มีช่องมองภาพ (Viewfinder) ขนาดไม่น้อยกว่า 0.39 นิ้ว ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.7 ล้านพิกเซล แบบ OLED
- 3.23 มีไมโครโฟนเพื่อใช้บันทึกสัญญาณเสียงแบบ Built-in มาพร้อมกับตัวกล้อง
- 3.24 มีขั้วต่อสัญญาณขาออกแบบ HD-SDI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.25 มีขั้วต่อสัญญาณขาออกแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.26 มีขั้วต่อสัญญาณ เข้า-ออก แบบ TC จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.27 มีขั้วต่อเน็ตเวิร์คแบบ LAN ที่รองรับการส่งสัญญาณแบบ NDI HX ในอนาคตได้
- 3.28 มีขั้วต่อสัญญาณเสียงขาเข้าแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่องและสามารถจ่ายไฟ 48V ให้ไมโครโฟนได้
- 3.29 สามารถควบคุมการทำงาน Zoom, Focus, Iris จากชุดควบคุมแบบมีสายผ่านขั้วต่อ mini jack ขนาด 3.5 mm ได้
- 3.30 สามารถควบคุมการทำงานและการตั้งค่าตัวกล้องด้วยระบบไร้สายผ่านโปรแกรม (Application) ได้ (อุปกรณ์เสริม USB wireless module)
- 3.31 มีแบตเตอรี่ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 5900 mAh ยึดติดอยู่กับตัวกล้อง จำนวน 4 ก้อน
- 3.32 มีเมมโมรี่การ์ดสำหรับบันทึกภาพ-เสียง ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 64 GB เพื่อใช้งานกับตัวกล้องได้เป็นอย่างดี จำนวน 4 ใบ
- 3.33 มีกล้องใสกล้องและอุปกรณ์ มีความคงทนแข็งแรง จำนวน 3 ใบ
- 3.34 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 3.35 มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการบริการ มีเอกสารแสดง อายุไม่เกิน 1 เดือน
4. ขาตั้งกล้องแบบ 3 ขา จำนวน 3 ชุด
- 4.1 เป็นขาตั้ง 3 ขา ชนิด Aluminum หรือ Carbon fiber พร้อมกระเป๋าบรรจุขาตั้งกล้อง
- 4.2 หัวขาตั้งกล้องเป็นชนิดหัวน้ำมัน FLUID HEAD
- 4.3 หัวสามารถรับน้ำหนักได้ 0-4 กิโลกรัม
- 4.4 สามารถ Pan และ Tilt ได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
- 4.5 เส้นผ่าศูนย์กลาง Bowl ไม่ต่ำกว่า 75 mm
- 4.6 ขาตั้งสามารถปรับสูงต่ำได้ตั้งแต่ 57-173 cm

### 5. ชุดกล้องภาพยนตร์พร้อมเลนส์และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ตัว

- 5.1 เซ็นเซอร์รับภาพขนาด 6K Full-frame EXMOR R CMOS
- 5.2 กล้องบันทึกวิดีโอระดับ 4K DCI (4096x2160)
- 5.3 สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้ตามระยะที่ต้องการ
- 5.4 เลนส์เมาท์ แบบ E-Mount
- 5.5 บันทึกวิดีโอ Super Slow Motion ได้ต่อเนื่องสูงสุดถึง 180 fps (Full HD)
- 5.6 ระบบ Fast Hybrid Auto Focus
- 5.7 สามารถเลือกบันทึกภาพในรูปแบบ S-log3
- 5.8 บันทึกภาพวิดีโอ 4K สูงสุดที่ 60 fps ในตัวกล้อง
- 5.9 ตัวกล้องมี ND Filter แบบ ปรับค่าละเอียด (Electronic Variable ND Filter)
- 5.10 มีช่องใส่การ์ดบันทึกวิดีโอ 2 ช่อง ชนิด XQD Card
- 5.11 สัญญาณภาพขาออก HDMI 1 ช่องต่อ และ 3G-SDI 2 ช่องต่อ
- 5.12 รองรับสัญญาณภาพขาออก 4K/2K Raw
- 5.13 รูปแบบการบันทึกวิดีโอ XAVC Intra/Long GOP ,MPEG HD
- 5.14 มีเลนส์ขนาด 28-135 มม. F4 G OSS เพื่อใช้งานกับตัวกล้อง ในข้อ 5 ได้เป็นอย่างดี จำนวน 1 ชุด
- 5.15 มีแบตเตอรี่ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 35Wh ยี่ห้อเดียวกับตัวกล้อง จำนวน 3 ก้อน
- 5.16 มีเมมโมรี่การ์ดชนิด SD Card สำหรับบันทึกภาพ-เสียง ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 64 GB เพื่อใช้งานกับตัวกล้องได้เป็นอย่างดี จำนวน 4 ใบ
- 5.17 มีเครื่องอ่านการ์ด สำหรับใช้งานร่วมกับข้อ 5.16 ได้เป็นอย่างดี จำนวน 1 เครื่อง
- 5.18 มีกล่องใส่กล้องและอุปกรณ์ มีความคงทนแข็งแรง จำนวน 1 ใบ

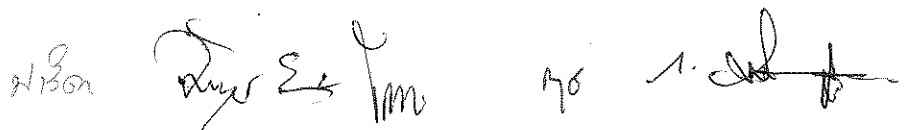
### 6. ชุดเลนส์ถ่ายภาพยนตร์ Lens Cinema Prime 4-lens Kit ( 25, 35, 50, 85) PL Mount

เลนส์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 6.1 เลนส์ขนาด 25 mm Compact Prime Lens (PL Mount) จำนวน 1 ตัว
- 6.2 เลนส์ขนาด 35 mm Compact Prime Lens (PL Mount) จำนวน 1 ตัว
- 6.3 เลนส์ขนาด 50 mm Compact Prime Lens (PL Mount) จำนวน 1 ตัว
- 6.4 เลนส์ขนาด 85 mm Compact Prime Lens (PL Mount) จำนวน 1 ตัว

### 7. ชุดเลนส์ถ่ายภาพ EF Mount จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 7.1 เลนส์ขนาด 30-105 mm T2.8 L S Telephoto Cinema Zoom Lens with EF Mount  
จำนวน 1 ตัว
- 7.2 เลนส์ขนาด 15.5-47 mm T2.8 L S Wide-Angle Cinema Zoom Lens with EF Mount  
จำนวน 1 ตัว



7.3 เลนส์ขนาด 50 mm T1.3 L F Cine Len จำนวน 1 ตัว

## 8. กล้องถ่ายภาพนิ่ง DSLR พร้อมกระเป่ากล้อง จำนวน 1 ตัว

8.1 วิดีโอ UHD 4K 60p, 10-Bit 4: 2: 2

8.2 เซ็นเซอร์ Exmor R CMOS ฟูลเฟรม 35 มม. (35.9 x 23.9 มม.)

8.3 โหมดคุณภาพของภาพ : RAW (บีบอัด / บีบอัดแบบ Lossless / ไม่ได้บีบอัด), JPEG (Extra fine / Fine / มาตรฐาน / Light), HEIF (4:2:0 / 4:2:2) (Extra fine / Fine / มาตรฐาน / Light), RAW & JPEG, RAW & HEIF

8.4 รูปแบบการบันทึก JPEG (DCF เวอร์ชัน 2.0, Exif เวอร์ชัน 2.32, ตามมาตรฐาน MPF Baseline), HEIF (ตามมาตรฐาน MPEG-A MIAF), RAW (ตามรูปแบบ Sony ARW 4.0)

8.5 มี 759-Point Fast Hybrid AF

8.6 มีเมมโมรี่การ์ด ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า 64 GB เพื่อใช้งานกับตัวกล้องได้เป็นอย่างดี จำนวน 4 ใบ

## 9. ชุดเลนส์ Lens กล้องถ่ายภาพนิ่ง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

9.1 ชุดเลนส์ประกอบการถ่าย ระยะ FE 16-35 mm F2.8 GM จำนวน 1 ตัว

9.2 ชุดเลนส์ประกอบการถ่าย ระยะ FE 24-105 mm F4 G OSS จำนวน 1 ตัว

9.3 ชุดเลนส์ประกอบการถ่าย ระยะ FE 70-200 mm F2.8 GM OSS II. จำนวน 1 ตัว

## 10. แบตเตอรี่และแท่นชาร์จแบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด

10.1 มีแบตเตอรี่ ไม่น้อยกว่า 4 ก้อน มีความจุ 7.2 V/16.4 Wh (2280mAh)

10.2 มีแท่นชาร์จ จำนวน 1 ชุด

## 11. ชุดคอมพิวเตอร์ตัดต่อ จำนวน 4 ชุด

11.1 ชิพ M1 Max พร้อม CPU แบบ 10-core, GPU แบบ 32-core, Neural Engine แบบ 16-core

11.2 หน่วยความจำแบบรวม ขนาด 64GB

11.3 ตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุ 4TB

11.4 มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB-C จำนวน 2 พอร์ต

11.5 มีช่องเสียบการ์ด SDXC จำนวน 1 ช่อง

11.6 มีพอร์ต Thunderbolt 4 จำนวน 4 พอร์ต

11.7 พอร์ต USB-A จำนวน 2 พอร์ต

11.8 พอร์ต HDMI จำนวน 1 พอร์ต

11.9 พอร์ต 10Gb Ethernet จำนวน 1 พอร์ต

11.10 ช่องต่อหูฟัง 3.5 มม. จำนวน 1 ช่อง

11.11 จอภาพ Retina 5K ขนาด 27 นิ้ว กระจกแบบ Nano-texture ปรับเอียงได้

พร้อมกล้องอัลตราไวด์ ความละเอียด 12MP ไมโครโฟน ระบบเสียง 6 ลำโพง

วิธี e-bidding ชื่องเงินเกิน 500,000 บาท ปรับปรุง มี.ค.65

11.12 ตัวเครื่องและหน้าจามีบริการช่วยเหลือด้านเทคนิคและความคุ้มครองด้านความเสียหายจากอุบัติเหตุ

11.13 คีย์บอร์ดแบบ Magic Keyboard พร้อม Touch ID และปุ่มตัวเลข สำหรับ Mac - ไทย - ปุ่มสีดำ

11.14 เมาส์ แบบ Magic Mouse - พื้นผิว Multi-Touch

## 12. คอมพิวเตอร์ Laptop จำนวน 1 ชุด

12.1 ชิป Apple M1 Pro พร้อม CPU แบบ 10-core, GPU แบบ 16-core, Neural Engine แบบ 16-core

12.2 หน่วยความจำแบบรวม ขนาด 32GB

12.3 ตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ความจุ 1 TB

12.4 อะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 140 วัตต์

12.5 จอภาพ Liquid Retina XDR ขนาด 16 นิ้ว

12.6 พอร์ต Thunderbolt 4 จำนวน 3 พอร์ต, พอร์ต HDMI, ช่องเสียบการ์ด SDXC, พอร์ต MagSafe 3

12.7 Magic Keyboard พร้อม Touch ID - ไทย

12.8 Magic Mouse

## 13. iPad Air Gen4 จำนวน 1 เครื่อง

13.1 Wi-Fi, Cellular

13.2 256 GB

13.3 Apple Pencil 2nd

13.4 Apple Smart Keyboard

## 14. ลำโพงมอนิเตอร์ จำนวน 3 ชุด

14.1 เหมาะสำหรับการใช้งาน Home Studios, Content Creators

14.2 มาพร้อมซอฟต์แวร์ Pro Tools | First

14.3 ตอบสนองความถี่ในช่วง 80 - 20,000 Hz

14.4 กำลังขับสูงสุด 50 วัตต์

14.5 มีปุ่มปรับระดับเสียงที่แผงด้านหน้าใช้งานสะดวก เปิด/ปิด/ควบคุมระดับเสียง

14.6 ช่องเสียบหูฟังด้านหน้า ดัด Output ของลำโพงโดยอัตโนมัติ

14.7 Input - 1/4", 1/8" และ RCA

### 15. ไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 4 ชุด

- 15.1 เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายชนิดติดปกเสื้อ ความถี่ย่าน UHF
- 15.2 ช่วงความถี่ (Frequency range) 794-806 MHz
- 15.3 ได้รับอนุญาตการใช้งานคลื่นความถี่จาก กสทช.ถูกต้องตามกฎหมาย
- 15.4 มี Frequency preset แชนแนล ได้มากถึง 39 แชนแนล
- 15.5 มีฟังก์ชัน (Autoscan) ค้นหาช่องความถี่อัตโนมัติช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าช่องสัญญาณได้อย่างรวดเร็ว
- 15.6 มีฟังก์ชันสปีด (SQ) เพื่อปรับระยะสัญญาณและหลีกเลี่ยงสัญญาณรบกวน
- 15.7 ปรับเลือกช่องสัญญาณความถี่ ย่าน UHF
- 15.8 จอ LCD แสดงสถานะ
- 15.9 ระยะการรับส่งสัญญาณที่ตี 60 เมตร
- 15.10 ประกอบด้วยเครื่องรับแบบประจำที่ (A-001U)
- 15.11 ไมโครโฟนชนิดติดปกเสื้อ (ZI-1620B Omni-directional)
- 15.12 ไมโครโฟนมีทิศทางการรับเสียงแบบ Cardioid
- 15.13 ใช้แบตเตอรี่ขนาด AA 2 ก้อน
- 15.14 ประหยัดพลังงานกินกระแสไฟน้อย ใช้งานต่อเนื่องได้ 10 ชั่วโมง

### 16. ชุดสื่อสารอินเทอร์เน็ตคอมไร้สาย 1 ตัวแม่ 4 ตัวลูก จำนวน 1 ชุด

- 16.1 เป็นอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สาย
- 16.2 สามารถใช้งานได้พร้อมกัน 5 User ( Base x 1 , Belt pack x 4)
- 16.3 มีระยะการรับส่งสัญญาณระยะ ไม่น้อยกว่า 1,000 ฟุต
- 16.4 ตัวรับสัญญาณสามารถติดตั้งกับตู้แร็ค
- 16.5 มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB Upgrade
- 16.6 มีจอแสดงผล แสดงสถานการณ์เชื่อมต่อ
- 16.7 ตัว Belt pack มีจอแสดงผล สามารถเปลี่ยนสีตามสถานะ Tally
- 16.8 มีอุปกรณ์ หูฟัง พร้อมไมโครโฟน
- 16.9 สามารถขยายและรองรับเพิ่มได้ไม่น้อยกว่า 7 ผู้ใช้งาน

### 17. เครื่องผสมสัญญาณเสียง 10 Channel จำนวน 1 เครื่อง

- 17.1 มิกเซอร์ขนาด 10 อินพุต (4 โมโน และ 3 สเตอริโอ)(D-PRE)
- 17.2 ช่องเอาต์พุตแบบ XLR และ TRS
- 17.3 คอมเพรสเซอร์แบบปรับค่าด้วยปุ่มเดียว
- 17.4 มีไฟ 48 โวลท์ สำหรับไมค์คอนเดนเซอร์

2/3/20

นาย E Tam

๓๐

1. 1/1/1

18. ชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพไร้สาย จำนวน 1 ชุด

- 18.1 มีแบนด์วิดท์ไม่น้อยกว่า 40 MHz
- 18.2 รองรับสัญญาณ 1080p 23.98/24/25/30/50/60, 1080i 50/59.94/60, 720p 50/59.94/60, 576p 576i 480p 480i
- 18.3 มีระยะในการรับส่งสัญญาณ 1000 ft. แบบ Line of Sight
- 18.4 รองรับสัญญาณทั้ง HDMI และ SDI
- 18.5 มีแบตเตอรี่พร้อมที่ชาร์จ สามารถใช้กับอุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพไร้สาย

19. อากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 เครื่อง

- 19.1 เป็นเครื่องอากาศยานไร้คนขับ แบบ Smart Controller พร้อมกล้องบันทึกภาพในตัว
- 19.2 ขนาด เมื่อพับ(ไม่รวมใบพัด)221×96.3×90.3 มม., กางออก(ไม่รวมใบพัด)347.5×283×107.7 มม.
- 19.3 ความเร็วสูงสุด 75 กิโลเมตร/ชั่วโมง โหมดสปอร์ต
- 19.4 เพดานบินสูงสุด 500 เมตร
- 19.5 ระยะบินไกล 15 กิโลเมตร (6-8 กิโลเมตรในไทย)
- 19.6 ต้านทานความเร็วลมสูงสุด 39-43 กิโลเมตรเมตรต่อชั่วโมง
- 19.7 ตัวกล้องมีกล้องเซนเซอร์ CMOS 4/3 นิ้ว
- 19.8 ความละเอียดภาพนิ่ง 20 ล้านพิกเซล
- 19.9 เลนส์ค่าขอบเขตการมองเห็น ประมาณ 84° รูรับแสง f/2.8 ถึง f/11 ระยะโฟกัส 1 m to ∞ (ออโต้โฟกัส)
- 19.10 ช่วงในการปรับค่า ISO วิดีโอ 100-6400 / ภาพนิ่ง 100-6400
- 19.11 ความละเอียดวิดีโอ Apple ProRes 422 HQ 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50fps  
DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50/60/120\*fps  
4K:3840×2160@24/25/30/48/50/60/120\*fps
- 19.12 อัตราบิตเรตวิดีโอสูงสุด H264/H265 Bitrate: 200Mbps
- 19.13 รูปแบบไฟล์ภาพ JPEG/DNG (RAW)
- 19.14 รูปแบบไฟล์วิดีโอ MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265) MOV (Apple ProRes 422 HQ)
- 19.15 กล้อง Tele ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง เซ็นเซอร์ แบบ ½ CMOS
- 19.16 ความละเอียดภาพนิ่ง 12 ล้านพิกเซล
- 19.17 ความเร็วชัตเตอร์ Electronic Shutter: 2-1/8000 s
- 19.18 เลนส์มีค่าขอบเขตการมองเห็น ประมาณ 15° รูรับแสง f/4.4 ระยะโฟกัส 3 m to ∞
- 19.19 ช่วงการปรับค่า ISO วิดีโอ 100-6400 / ภาพนิ่ง 100-6400

2/13/20 2/13/20 2/13/20 2/13/20 2/13/20

- 19.20 ดิจิตอลซูม 4 เท่า
- 19.21 มีระบบแกนกันสั่นกิมบอล 3 แกน 3 แกน (Tilt, Roll, Pan)  
Tilt:  $-135^{\circ}$  to  $100^{\circ}$ , Roll:  $-45^{\circ}$  to  $45^{\circ}$ , Pan:  $-27^{\circ}$  to  $27^{\circ}$
- 19.22 ระบบเซ็นเซอร์ เซ็นเซอร์รอบทิศทาง  
ด้านหน้า : ช่วงการวัด: 0.5-20 m / ช่วงการตรวจจับ: 0.5-200 m / ความเร็วในการบิน  $\leq$  15m/s  
ด้านหลัง : ช่วงการวัด: 0.5-16 m / ความเร็วในการบิน  $\leq$  14m/s  
ด้านข้าง : ช่วงการวัด: 0.5-25 m / ความเร็วในการบิน  $\leq$  15m/s  
ด้านบน : ช่วงการวัด: 0.2-10 m / ความเร็วในการบิน  $\leq$  6 m/s  
ด้านล่าง : ช่วงการวัด: 0.3-18 m / ความเร็วในการบิน  $\leq$  6 m/s  
พร้อมเซ็นเซอร์อินฟราเรดได้ตัวดำ
- 19.23 การส่งสัญญาณวีดีโอ ระบบส่งสัญญาณ 03+
- 19.24 คุณภาพในการฉายภาพสด 1080p@30fps/1080p@60fps
- 19.25 ช่วงคลื่นความถี่ในการทำงาน 2.400 ถึง 2.4835 GHz และ 5.725 ถึง 5.850 GHz
- 19.26 ระยะส่งสัญญาณ 15 km (FCC), 12 km (CE)
- 19.27 เสาสัญญาณ 4 เสาสัญญาณ, 2T4R
- 19.28 ความจุแบตเตอรี่ 5,000 mAh, ประเภท LiPo 4S, กำลังชาร์ตสูงสุด 77 วัตต์
- 19.29 พื้นที่จัดเก็บข้อมูล รองรับแรมโมรีการ์ดสูงสุด SDXC หรือ UHS-I microSD card ความจุสูงสุด 512 GB, มี SSD Specs ความจุ 1TB ความเร็วในการอ่านสูงสุด: 700MB/วินาที ความเร็วในการเขียนสูงสุด: 471MB/s
- 19.30 รีโมทคอนโทรล ส่งสัญญาณระบบ OcuSync 2.0
- 19.31 กำลังส่งสัญญาณ(EIRP) 2.4 GHz:  $\leq$ 26 dBm (FCC),  $\leq$ 20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5.8 GHz:  $\leq$ 26 dBm (FCC/SRRC),  $\leq$ 14 dBm (CE)
- 19.32 มีพอร์ตเชื่อมต่อ Lightning, Micro USB, USB-C
- 19.33 มีอุปกรณ์เสริมครบชุด COMBO พร้อมใช้งาน (แบตเตอรี่ เสริม 3 ก้อน, control Sticks, ไม้พัด 6 คู่ ที่ชาร์ตแบบพกพา ฝาปิดช่องเก็บของ สายเคเบิล Type-C แทนชาร์ตแบตเตอรี่ กระเป๋า ชุดฟิลเตอร์ (ND4/8/16/32) (ND64/128/256/512), สายเคเบิล 10Gbps Lightspeed Data Cable)

2/13/20  


## 20. เครื่องเชื่อมต่อวิดีโอ ข้อมูล และการสตรีมมิ่ง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

- 20.1 เป็นเครื่องผสมและสลับสัญญาณภาพได้ไม่น้อยกว่า 16 สัญญาณ จากแหล่งภายนอก รองรับสัญญาณภาพแบบ SD , HD และ UHD 4k 60fps ได้หรือดีกว่า
- 20.2 รองรับสัญญาณภาพขาเข้าแบบ Network Input ไม่น้อยกว่า 16 สัญญาณ ผ่านระบบNDI
- 20.3 มีช่องสัญญาณขาเข้าแบบ 3G/HD/SD- SDI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p : 59.94,50,29.97 และ 1080i : 59.94,50
- 20.4 มีช่องสัญญาณขาออกแบบ 3G/HD/SD- SDI ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือดีกว่า
- 20.5 รองรับการทำ Quad-Link 3G-SDI สำหรับความละเอียด 4K UHD หรือดีกว่า
- 20.6 มี Control Panel ควบคุมการใช้งาน โดยตรง สามารถการจัดการการเล่นไฟล์วิดีโอ ควบคุมมูมกลองได้ และเป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องสลับสัญญาณ
- 20.7 สามารถควบคุมกล้อง PTZ ผ่าน Network Protocols แบบ IP ได้ หรือดีกว่า
- 20.8 รองรับการทำ Video Call ผ่านระบบ Skype TX ไม่น้อยกว่า 2 ช่องหรือดีกว่า
- 20.9 รองรับฟังก์ชันการทำ Live call connect เชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันประชุม เช่น Zoom, Microsoft Team เป็นต้น
- 20.10 มีระบบ Streaming Output Multi-Point รองรับ 3 ค่าความละเอียดการ Streaming รองรับ การตั้งค่าแยกอิสระได้ หรือดีกว่า
- 20.11 มีระบบ Multiviewer ในตัว โดยสามารถเลือกใช้จาก DVI , HDMI หรือ Display Port ได้ หรือดีกว่า
- 20.12 มีระบบ Mix/Effect Buses ไม่น้อยกว่า 4 Mix/Effect มี 4Key layer แยกอิสระกับ Mix/Effect อื่น ๆ หรือดีกว่า
- 20.13 มีระบบ Down Stream Key ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือดีกว่า
- 20.14 รองรับการเล่นไฟล์ Media ชนิดภาพเคลื่อนไหว 4ช่อง เสียง 1 ช่องและ 15 Media buffer หรือดีกว่า
- 20.15 มีระบบ Livematte และ Livematte ultra สามารถทำ Chroma และ Luma keying มาภายใน รองรับการทำ Keying กับทุกช่องสัญญาณและ Mix/Effect Buses หรือดีกว่า
- 20.16 มีระบบฉากเสมือนจริงมาภายในเครื่อง รองรับการทำงานร่วมกันระหว่างสัญญาณ Input กับฉากแบบ Real Time PTZ โดยมีฉากมาพร้อมกับเครื่องไม่น้อยกว่า 30 ฉาก หรือดีกว่า
- 20.17 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาด 4TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย ติดตั้งมาภายในเครื่อง หรือดีกว่า
- 20.18 มีระบบ Audio Mixer ในตัวรองรับสัญญาณเสียงขาเข้าและขาออกแบบ SDI Embedded ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง , Balanced XLR stereo pair ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ Balanced ¼" stereo pairs หรือดีกว่า
- 20.19 มีระบบตรวจสอบสัญญาณ Vectorscope และ Waveform ติดตั้งมาภายในตัวเครื่อง
- 20.20 รองรับการทำ Tally ผ่าน HD15 GPI หรือ Network Tally หรือดีกว่า



- 20.21 รองรับการเชื่อมต่อ Genlock input
- 20.22 รองรับการเชื่อมต่อ Network ไม่น้อยกว่า 10 Gigabit จำนวน 1 port หรือดีกว่า
- 20.23 มีชุดคีย์บอร์ด และเมาส์ เป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องเป็นแบบ USB
- 20.24 ต้องมีหนังสือรับรองหรือประกาศนียบัตรรับรองการฝึกอบรมการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ
- 20.25 ต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยหนังสือแต่งตั้งต้องมีอายุไม่เกิน 1 เดือนและสามารถสนับสนุนการฝึกอบรมอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี

## 21. เครื่องกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวน 1 ตัว

- 21.1 เป็นโมเด็ม LTE-A ในตัว
- 21.2 อินเทอร์เน็ต USB
- 21.3 Dual-band 802.11 ac/a/b/g/n/ access point
- 21.4 2x 100/1000M อีเธอร์เน็ต WAN
- 21.5 4x 100/1000M Ethernet LAN พร้อม 802.3 af PoE # เอาท์พุท
- 21.6 4 x ขั้วต่อเสาอากาศ Wi-Fi RP-SMA
- 21.7 400Mbps router throughput

7. กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 8. การรับประกัน

- 8.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 8.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ เกณฑ์ราคา

## 10. อื่น ๆ

### 10.1 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

- 1) เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจรับ

### 10.2 เงื่อนไขทั่วไป

- 1) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไมผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป
- 2) ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ
- 3) ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยด้วยลักษณะที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้

- 4) ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์ อย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง
- 5) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ พร้อมมีระบบสายกราวด์เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว โดยใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

\*\*\*\*\*

Handwritten signatures and initials in black ink, including the name 'วิรัตน์' (Wirat) and other illegible marks.