



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด  
ครั้งที่ ๒  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๕๗,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ B (ซ) ๔๖/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.dru.ac.th](http://www.dru.ac.th), [saraban@dru.ac.th](mailto:saraban@dru.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามเพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือผ่านการ log in เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ภายในวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๙ โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

**ศศิธาท**

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธาท บุญคง)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ B (ข) ๔๖/๒๕๖๙

การซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด ครั้งที่ ๒

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด ครั้งที่ ๒ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ชื่อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวง จำนวน ๑ ชุด  
วัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี  
กรุงเทพมหานคร

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒



๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ



สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ



หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ



(๖.๕) การซื้อสิ่งหาปริมาณและและการเช่าสิ่งหาปริมาณ

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท



กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา



- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- (๖) สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท (ถ้ามี)
- (๗) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภพ.๒๐ (ถ้ามี)
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๔) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยกับของผู้ยื่นข้อเสนอครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ใดๆ ที่รายละเอียดที่ยื่นเข้าไปให้ตรงกับแคตตาล็อกที่ยื่นเสนอมา (ถ้ามี)
- (๕) สำเนาหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย หรือเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือเอกสารอื่นๆ ตามเอกสารที่ประกาศ (ถ้ามี)
- (๖) 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ



ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ อาคารศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และอาคารเรียนรวม อาคาร ๗ ชั้น ๙ ห้อง ๗๐๙๓

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการ



สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิค



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการโต้แย้งเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อ เสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ ค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุด



ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างน้อย มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคาอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนออื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อ



ตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ใน ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้ เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรม บัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม ตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง มหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่า ใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่ เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับ จัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุ



เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อข้ายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๖. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่าง


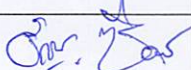



ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำ ในการเสนอราคา




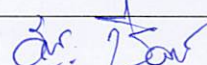



# มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการจัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี  
กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....<sup>46</sup>...../2569  
เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชี้อัสติย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์นที สุดวาริ
				

<u>ชื่อโครงการ</u>	จัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด
<u>ความเป็นมาของโครงการ</u>	เนื่องจากในปัจจุบันทางหลักสูตรได้มีการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและรองรับการบริบททางสังคมที่เปลี่ยนไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจในปัจจุบันอยู่รูปแบบออนไลน์ (Online), Social Media และ content ต่างๆ คณะวิทยาการจัดการต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบในการเรียนสอน, อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นทางคณะวิทยาการจัดการจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสดเพื่อให้นักศึกษามีอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนที่พร้อมใช้ปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้แก่ นักศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต วิชาเอกวิทยุโทรทัศน์และการผลิตสื่อสตรีมมิงและวิชาเอกการโฆษณาและการสื่อสารดิจิทัล
<u>วัตถุประสงค์</u>	
<u>ระยะเวลาส่งมอบ</u>	ส่งมอบภายใน 120 วัน
<u>สถานที่ส่งมอบ</u>	อาคารศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และอาคารเรียนรวม อาคาร 7 ชั้น 9 ห้อง 7093
<u>ยี่นราคา</u>	ยี่นราคาภายใน 120 วัน
<u>การรับประกัน</u>	รับประกันครุภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
<u>วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร</u>	วงเงิน 1,857,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
<u>ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)</u>	1,857,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
<u>เกณฑ์ในการพิจารณา</u>	เกณฑ์ราคาและพิจารณาจากราคารวม
<u>หน่วยงานที่รับผิดชอบ</u>	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
<u>ที่อยู่</u>	172 ถ.อิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
<u>เบอร์โทรศัพท์</u>	(02)890-1801 ต่อ 50231-4
<u>เบอร์โทรสาร</u>	(02)890-1810
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์ <a href="http://www.dru.ac.th">www.dru.ac.th</a> หรือทาง <a href="mailto:Saraban@dru.ac.th">Saraban@dru.ac.th</a> โดยเปิดเผยตัว
<u>คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ</u>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง ประธานกรรมการ</li> <li>2. นายธีรยุทธ ชื้อสัตย์ กรรมการ</li> <li>3. นายเมธา แสงเดือนฉาย กรรมการ</li> <li>4. นางสาวจันทิมา คุ่มครอง กรรมการ</li> <li>5. นายพงศ์นที สุตวาริ กรรมการและเลขานุการ</li> </ol>


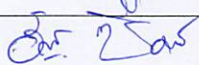



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสัตย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์นที สุตวาริ
				

## ชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทดสอบ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด

### ส่วนที่ 1

#### รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะทางด้านเทคนิค (Specification)

1. โดรนถ่ายภาพพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 3 ตัว ราคาหน่วยละ 75,000 บาท เป็นเงิน 225,000 บาท ในชุดประกอบด้วยคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - 1.1 อากาศยานถ่ายภาพ
    - 1.1.1 สามารถบินได้นานสูงสุด 36 นาที (ใช้แบตเตอรี่มาตรฐาน)
    - 1.1.2 เซ็นเซอร์กล้องขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ขนาด 50 MP
    - 1.1.3 มีเลนส์ขนาด 24 มม. f/1.8 ระยะโฟกัส 0.5 ม. ถึง ∞ ม.
    - 1.1.4 ถ่ายภาพได้ถึง 8,192 × 6,144 หรือดีกว่า
    - 1.1.5 ถ่ายวิดีโอ 4K ที่ 50/60/120 fps และ FHD ที่ 240 fps หรือดีกว่า
    - 1.1.6 บันทึกแบบ 10-bit 4:2:0 (H.265) รองรับ HLG / D-Log M บิตเรตสูงสุด 130 Mbps
    - 1.1.7 มีระบบควบคุมการสั่นไหวไม่น้อยกว่า 3 แกน
    - 1.1.8 ระบบส่งภาพไลฟ์วีว 1080p/60fps ระยะไม่น้อยกว่า 15 กม.
    - 1.1.9 มีการบันทึกไปยังหน่วยความจำภายในอุปกรณ์ที่ขนาดไม่น้อยกว่า 42 GB และรองรับการบันทึกไปยังหน่วยความจำภายนอก
    - 1.1.10 ความเร็วในการบินไม่น้อยกว่า 18 เมตรต่อวินาที
    - 1.1.11 มีระบบหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง ตรวจจรรอบทิศทาง พร้อม LiDAR ด้านหน้า
    - 1.1.12 รองรับสภาพอากาศกว้าง -10 ถึง 40°C และขึ้นบินสูงสุดอย่างน้อย 5000 ม.
  - 1.2 กระจ่างเก็บอุปกรณ์แบบกันกระแทกทำจากวัสดุ ABS และมีซับในทำจากวัสดุประเภทฟองน้ำหรือดีกว่า เพื่อกันการกระแทกด้านใน
  - 1.3 รีโมทคอนโทรลควบคุมโดรน
    - 1.3.1 มีจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920×1080 พิกเซล
    - 1.3.2 มีความสว่างไม่น้อยกว่า 500 nits
    - 1.3.3 มีน้ำหนักไม่เกิน 1000 กรัม
    - 1.3.4 มีเสาอากาศเพื่อรับส่งสัญญาณ
    - 1.3.5 การใช้งานแบตเตอรี่ต่อเนื่องนานไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
    - 1.3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอากาศยานถ่ายภาพ
  - 1.4 ชุดอุปกรณ์เสริมในชุดประกอบด้วย
    - 1.4.1 แบตเตอรี่ความจุไม่น้อยกว่า 2500 mAh จำนวน 3 ก้อน พร้อมที่ชาร์จ
    - 1.4.2 แบตเตอรี่ความจุไม่น้อยกว่า 4500 mAh จำนวน 1 ก้อน พร้อมที่ชาร์จ
    - 1.4.3 มี Memory card ความเร็วสูงรองรับมาตรฐาน UHS-I Speed Grade 3 หรือมาตรฐาน V30 ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 อัน
    - 1.4.4 มีชุด Filter ป้องกันแสงสำหรับการถ่ายภาพโดรน จำนวน 3 ชุด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสัดย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์นที สุตาวารี
				

- 1.4.5 มีใบพัดสำรอง จำนวน 3 คู่
- 1.4.6 มีอุปกรณ์ Gimbal Protector

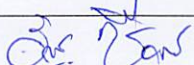


2. กล้อง Action Camera สำหรับพกพาพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 3 ตัว ราคาหน่วยละ 30,000 บาท เป็นเงิน 90,000 บาท

2.1 กล้อง Action Camera สำหรับพกพา

- 2.1.1 มีเซนเซอร์แบบ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- 2.1.2 รองรับการถ่ายวิดีโอความละเอียดสูงสุด 4K ที่ 120fps หรือดีกว่า
- 2.1.3 หน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว และรองรับการถ่ายแนวตั้ง
- 2.1.4 ระบบป้องกันภาพสั่นไหวแบบ 3 แกน
- 2.1.5 มีฟังก์ชันติดตามวัตถุ (Tracking) ได้อย่างแม่นยำ
- 2.1.6 รองรับการถ่ายโหมดสีแบบ 10-bit และ D-Log M
- 2.1.7 แบตเตอรี่ใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 160 นาที
- 2.1.8 น้ำหนักไม่เกิน 190 กรัม
- 2.1.9 รองรับการบันทึกเสียงแบบสเตอริโอ
- 2.1.10 รองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth

2.2 ชุดอุปกรณ์เสริม ในชุดประกอบด้วย

- 2.2.1 เคสป้องกันตัวกล้อง (COVER) 1 ชิ้น
- 2.2.2 สายถ่ายโอนข้อมูล type-c to type-c
- 2.2.3 กระจาปพกพา 1 ชิ้น
- 2.2.4 สายคล้องข้อมือ 1 ชิ้น
- 2.2.5 เลนส์มุมกว้าง 1 ชิ้น
- 2.2.6 ขาตั้งกล้องแบบ mini tripod 1 อัน
- 2.2.7 ชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
  - 2.2.7.1 ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบติดเสื้อ จำนวน 1 ตัว
  - 2.2.7.2 กันลมสำหรับไมค์ (Windscreen)
  - 2.2.7.3 แม่เหล็กสำหรับติดไมค์กับเสื้อ (Clip Magnet)
  - 2.2.7.4 ชุดไมโครโฟนไร้สายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้อง Action Camera
- 2.2.8 ด้ามจับเสริมสำหรับแบบมีรูสกรู ¼ นิ้ว สำหรับต่อขาตั้งกล้อง จำนวน 1 อัน
- 2.2.9 ด้ามจับเสริมแบบมีแบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 950 mAh จำนวน 1 อัน
- 2.2.10 ด้ามจับเสริมแบบมีแบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 1200 mAh จำนวน 1 อัน
- 2.2.11 Memory card ความเร็วสูงรองรับมาตรฐาน UHS-I Speed Grade 3 หรือมาตรฐาน V30 ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 อัน
- 2.2.12 ชุด Filter ควบคุมแสงสำหรับกล้อง จำนวน 1 ชุด
- 2.2.13 ไม้เซลฟี่สตีก (Selfie Stick) ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสัตย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์ณัฏ สุตวารี
๕			จันทิมา	

- 2.2.14 Body Case กันกระแทกที่มีพอร์ตติดตั้งอุปกรณ์เสริม เช่น ไฟ LED พกพา, ไมโครโฟนไร้สาย เป็นต้น จำนวน 1 อัน
- 2.2.15 ไฟ LED พกพา มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัว (Built-in) ความจุไม่น้อยกว่า 500 mAh สามารถใช้ร่วมกับ Body Case ได้ จำนวน 1 อัน
- 2.2.16 กระเป๋าใส่กล้อง Action Camera สำหรับพกพาพร้อมอุปกรณ์ประกอบ แบบกันกระแทก (Hard case) จำนวน 1 ใบ

3. กล้อง Action Camera ประสิทธิภาพสูง จำนวน 3 ตัว ราคาหน่วยละ 60,000 บาท เป็นเงิน 180,000 บาท

- 3.1 มีเซนเซอร์ CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.1 นิ้ว
- 3.2 มีรูรับแสงปรับได้ f/2.0 – f/4.0 หรือดีกว่า
- 3.3 ตั้งค่า ISO ได้ไม่น้อยกว่า 100–50000
- 3.4 ความเร็วชัตเตอร์ไม่น้อยกว่า 1/8000 วินาที
- 3.5 น้ำหนักไม่เกิน 150 กรัม
- 3.6 สามารถบันทึกวิดีโอสูงสุด 4K ที่ 120 fps และ Super Slow Motion 960 fps หรือดีกว่า
- 3.7 รองรับการบันทึกวิดีโอแบบ 10-bit D-Log M
- 3.8 มีหน้าจอแบบสัมผัสทั้งจอด้านหน้าและจอด้านหลัง ความสว่างสูงสุดไม่น้อยกว่า 800 นิต
- 3.9 มีไมโครโฟนในตัว (built-in microphone)
- 3.10 รองรับการบันทึกเสียงแบบ 48 kHz 16-bit
- 3.11 มีที่เก็บข้อมูลในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB หรือดีกว่า
- 3.12 มีระบบกันสั่น (Stabilization)
- 3.13 สามารถกันน้ำลึกได้ 20 เมตร โดยไม่ต้องใส่เคส ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชม. หรือดีกว่า
- 3.14 มีโหมด สโลว์โมชั่น, ธีมแลปส์, กลางคืน (Night), Portrait และ Tracking
- 3.15 สามารถเชื่อมต่อผ่าน Wi-Fi และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี
- 3.16 มีแบตเตอรี่ความจุไม่น้อยกว่า 1900 mAh จำนวน 3 ชุด พร้อมที่ชาร์จ
- 3.17 มี Memory card ความเร็วสูงรองรับมาตรฐาน UHS-I Speed Grade 3 หรือมาตรฐาน V30 ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 อัน
- 3.18 มีชุด adaptor ยึดแบบปลดเร็ว จำนวน 2 ชุด
- 3.19 มีอุปกรณ์ป้องกันการกระแทก (action case)
- 3.20 มีไม้เซลฟี่สตีก (Selfie Stick) ความยไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร
- 3.21 มีชุดฟิลเตอร์ควบคุมแสง (Lens Filter)
- 3.22 มีสายคล้องคอพร้อมสายรัดอก (neck mouth)

4. ชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สายพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 220,000 บาท ประกอบด้วย

- 4.1 ชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชี้อัตย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์ที สุตวารี
๕	Dr. Teerayut	Meetha	จันทิมา	na

- 4.1.1 อุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิดีโอแบบไร้สายประกอบด้วยตัวส่ง (TX) จำนวน 1 ตัว และตัวรับ (RX) จำนวน 1 ตัว ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 4.1.2 สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงไร้สายด้วยความละเอียดสูงระดับ 4K ที่ 30 เฟรม
- 4.1.3 ระยะรับส่งสัญญาณไม่น้อยกว่าถึง 220 เมตร
- 4.1.4 ค่า Latency ไม่เกิน 0.05 วินาที
- 4.1.5 รองรับการใช้งานผ่านแบตเตอรี่ NP-F และ DC Adapter 12 V หรือ USB-C แบบ UVC
- 4.1.6 รองรับการใช้งานไม่น้อยกว่าสองย่านความถี่
- 4.1.7 อุปกรณ์ส่งสัญญาณวิดีโอสามารถส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์รับสัญญาณได้สูงสุด 4 เครื่องพร้อมกัน
- 4.1.8 รองรับพอร์ต Input และ Output แบบ HDMI เป็นอย่างน้อย
- 4.1.9 รองรับการเลือกความถี่แบบอัตโนมัติ
- 4.1.10 มีหน้าจอแสดงสถานะ
- 4.1.11 มีแอปพลิเคชันใช้งานร่วมกับชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สาย
- 4.2 ชุดแบตเตอรี่แบบ NP-F จำนวน 16 ก้อน
- 4.2.1 ได้รับมาตรฐานการรับรอง CE และ UKCA
- 4.2.2 ความจุกระแสไฟไม่น้อยกว่า 4000 mAh
- 4.2.3 มีช่องเชื่อมต่อ 12V แบบ D-tap
- 4.3 ชุดสายสัญญาณ HDMI 2.0 รองรับความละเอียด 4K ที่ 60 Hz
- 4.3.1 สาย HDMI แบบขด (Coiled) ความยาวสูงสุดเมื่อยืดออกไม่เกิน 1500 มิลลิเมตร จำนวน 12 เส้น
- 4.3.2 สาย HDMI ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 6 เส้น
- 4.3.3 สาย HDMI ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 6 เส้น
- 4.3.4 สาย HDMI ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร จำนวน 6 เส้น
- 4.4 สายสัญญาณเสียงแบบ XLR ขนาดไม่น้อยกว่า 24 AWG มีค่าความต้านทานไม่เกินกว่า 100 โอห์ม ให้นำมาทำจากทองแดงบริสุทธิ์ปราศจากออกซิเจน (OFC) มีความยาวดังนี้
- 4.4.1 ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวน 6 เส้น
- 4.4.2 ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 6 เส้น
- 4.4.3 ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร จำนวน 4 เส้น
- 4.4.4 ความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 2 เส้น
- 4.5 แขนยึดอุปกรณ์สำหรับขาตั้ง Cross Bar Tripod คานยึดขาตั้ง ยาว 63 ซม. จำนวน 2 ตัว
- 4.6 ปลั๊กไฟสาย 3 เมตร ขนาด 6 ช่อง จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.6.1 มี Circuit Breakers ไม่น้อยกว่า 16 แอมป์
- 4.6.2 มีไฟ LED แสดงสถานะใช้งาน
- 4.6.3 สามารถติดตั้งใน Rack 19 นิ้วได้
- 4.6.4 ช่องเสียบมีแผ่นกันการสัมผัสโดยตรง
- 4.6.5 ผ่านการทดสอบและรับรองมาตรฐานความปลอดภัย มอก.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสตัย	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์นที สุตวารี
๕	ธีรยุทธ	เมธา	จันทิมา	na

5. เครื่องสลับสัญญาณ (Switcher) จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 220,000 บาท

5.1 การประมวลผลวิดีโอ 4:2:2 (Y/Pb/Pr) 8-bit

5.2 จำนวนช่องสัญญาณวิดีโออินพุตไม่น้อยกว่าดังนี้ 6 ช่องสัญญาณและรองรับรูปแบบสัญญาณดังนี้

5.2.1 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p, 1080/30p, 1080/29.97p, 1080/25p, 1080/24p, 1080/23.98p, 1080/59.94i และ 1080/50i

5.2.2 XGA (1024 x 768/60 Hz) WXGA (1280 x 800/60 Hz), SXGA (1280 x 1024/60 Hz) FWXGA (1366 x 768/60 Hz), SXGA+ (1400 x 1050/60 Hz) UXGA (1600 x 1200/60 Hz) และ WUXGA (1920 x 1200/60 Hz)

5.2.3 รองรับสัญญาณ FILL+KEY

5.3 รูปแบบสัญญาณวิดีโอเอาต์พุตดังนี้

5.3.1 ช่องเอาต์พุตไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และรองรับรูปแบบสัญญาณ 720/60p, 720/59.94p, 720/50p, 1080/60i, 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/60p, 1080/59.94p, 1080/50p, 1080/29.97p, 1080/30p, 1080/25p, 1080/24p และ 1080/23.98p

5.3.2 การสตรีมผ่าน USB (USB STREAM)

5.3.2.1 รองรับรูปแบบสัญญาณไม่น้อยกว่า 1080/720/640 x 480/59.94p, 1080/720/640 x 480/60p, 1080/720/640 x 480/29.97p, 1080/720/640 x 480/30p, 1080/720/640 x 480/50p, 1080/720/640 x 480/25p, 1080/720/640 x 480/23.98p และ 1080/720/640 x 480/24p

5.3.2.2 รองรับรูปแบบไฟล์ที่ไม่บีบอัด (YUY2) และ บีบอัด (Motion JPEG)

5.3.3 การสตรีมโดยตรง (Direct Stream)

5.3.3.1 สามารถรองรับรูปแบบสัญญาณไม่น้อยกว่า 1080/720/59.94p, 1080/720/60p, 1080/720/29.97p, 1080/720/30p, 1080/720/50p, 1080/720/25p, 1080/720/23.98p และ 1080/720/24p

5.3.3.2 โพรโทคอลที่รองรับ RTMP, RTMPS, SRT

5.3.3.3 บิตเรต (Bitrate) สูงสุด 20,000 kbps (H.264)


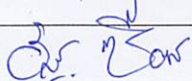



5.3.4 การบันทึก (Recording)

5.3.4.1 รูปแบบไฟล์บันทึกแบบ MP4 ที่มีเข้ารหัสวิดีโอแบบ H.264 มีบิตเรต (Bitrate) ไม่น้อยกว่า 20,000 kbps และมีการเข้ารหัสเสียงแบบ AAC-LC ที่ 256 kbps, 48 kHz Stereo หรือดีกว่า




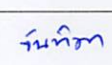

5.3.4.2 รูปแบบไฟล์บันทึกแบบ WAV ที่มีเข้ารหัสแบบ Linear PCM, 16 bits, 48 kHz, stereo

5.3.4.3 มีช่องการบันทึกแบบ SDXC เป็นอย่างน้อย

5.3.4.4 มี Memory Card แบบ SDXC มาตรฐานความเร็วแบบ UHS-I / Class 10 / U3 หรือ V30 ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 อัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชี้อัตย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ้มครอง	นายพงศ์นที สุดวาริ
				

- 5.4 รองรับการเล่นไฟล์รูปแบบ MP4 แบบ H.264 มีบิตเรตเฉลี่ย (Average bit rate ) ไม่น้อยกว่า 20,000 kbps และเสียงแบบ AAC-LC ที่ 16 บิต, 48 kHz Stereo
- 5.5 รองรับภาพนิ่งแบบ Bitmap (.bmp), PNG (.png), และ JPEG (.jpg) ที่ความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 5.6 รองรับเอฟเฟคต์วิดีโอ ดังนี้
- 5.6.1 โหมด Transition ได้แก่ Cut, Mix, WIPE และ SPLIT
  - 5.6.2 โหมด Composition ได้แก่ PinP, Keyer, DSK และ FILL+KEY
  - 5.6.3 โหมดอื่นๆ ได้แก่ Multi-View (2 types), Flip horizontal, Flip vertical, Still Image capture, Still Image playback, Output fade, Test pattern output และ Stream Delay
- 5.7 การประมวลผลเสียง (Audio Processing)
- 5.7.1 การสุ่มสัญญาณ (Sample Rate) 24 bits, 48 kHz
  - 5.7.2 มีเอฟเฟคต์เสียง (Audio Effects) มีคุณลักษณะดังนี้
    - 5.7.2.1 เอฟเฟคต์ที่ช่องสัญญาณ (Channel Effects) ได้แก่ High pass filter, Echo canceller, Anti-feedback, Noise gate, Compressor, Equalizer, Delay และ Auto mixing
    - 5.7.2.2 เอฟเฟคต์ที่ใช้สำหรับควบคุมที่แหล่งเสียงรวม(Master Effects) ได้แก่ Compressor/Limiter, Loudness Auto Gain Control, Adaptive Noise Reduction, GEQ และ Delay
- 5.8 ช่องเชื่อมต่อ (Connectors) อย่างน้อยดังนี้
- 5.8.1 ช่องอินพุตวิดีโอ 1-6 เป็นขั้วต่อแบบ HDMI type A จำนวน 6 ช่อง รองรับ HDCP และ Multi-format
  - 5.8.2 ช่องเอาต์พุตวิดีโอ 1-3 เป็นขั้วต่อแบบ HDMI type A จำนวน 3 ช่อง รองรับ HDCP
  - 5.8.3 ช่อง USB STREAM เป็นขั้วต่อแบบ USB Type-C
  - 5.8.4 ช่อง DIRECT STREAM เป็นขั้วต่อแบบ RJ-45
  - 5.8.5 ช่องต่อ TALLY ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 5.8.6 ช่องต่อแบบ RS-232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.9 ช่องอินพุตเสียง (Audio Input) อย่างน้อยดังนี้
- 5.9.1 ช่องสัญญาณเสียงเข้าแบบ Combo (XLR, 1/4-inch TRS) ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง รองรับ Phantom Power DC 48 V
  - 5.9.2 ช่องสัญญาณเสียงเข้าแบบ phono ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.10 ช่องเอาต์พุตเสียง (Audio Output) อย่างน้อยดังนี้
- 5.10.1 ช่องสัญญาณเสียงออกแบบ XLR ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 5.10.2 ช่องสัญญาณเสียงออกแบบ phono ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.11 จอแสดงผลหน้าจอสี่ TFT LCD ขนาด 4 นิ้ว ความละเอียด 480 x 272 พิกเซล หรือดีกว่า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสัตย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ้มครอง	นายพงศ์พันธ์ สุดวาริ
				

6. จอ Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 34 นิ้ว จำนวน 1 จอ เป็นเงิน 20,000 บาท
- 6.1 จอคอมพิวเตอร์ ขนาด 34 นิ้ว
  - 6.2 Resolution (WQHD) 3440 x 1440 หรือดีกว่า
  - 6.3 อัตราการรีเฟรชเรตไม่น้อยกว่า 144 Hz
  - 6.4 Response Time ไม่เกิน 1 ms
  - 6.5 มีลำโพงในตัว
7. ไมโครโฟนไร้สายสำหรับกล้อง จำนวน 3 ชุด ราคาหน่วยละ 15,000 บาท เป็นเงิน 45,000 บาท
- 7.1 ไมโครโฟนจำนวนไร้สายแบบติดเสื้อ 2 ตัว ที่สามารถส่งสัญญาณไปยังตัวรับ จำนวน 1 ตัวได้ ( 2 TX to 1 RX)
  - 7.2 มีกล่องเก็บอุปกรณ์แบบสามารถชาร์จอุปกรณ์ได้
  - 7.3 กระเป๋าเก็บอุปกรณ์กันฝุ่น
  - 7.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้อง Action Camera สำหรับพกพา
8. เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 50,000 บาท
- 8.1 อินพุตแบบ XLR หรือ Combo Jack ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง รองรับ phantom power
  - 8.2 เอาต์พุตหูฟังมอนิเตอร์ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
  - 8.3 เอาต์พุตแบบ 6.3 mm jack ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 8.4 มีหน่วยประมวลผลไม่น้อยกว่า 3-band parametric EQ ,High-Pass Filter (Lowcut) และ Compressor
  - 8.5 มี Sound Pad ไม่น้อยกว่า 6 Programmable
  - 8.6 มีฟังก์ชัน Call-In กับสมาร์ตโฟนได้
  - 8.7 มีอัตราการสุ่มตัวอย่าง Sample Rate 48 kHz ที่ 24-bit
  - 8.8 มีช่อง memory card และมี memory card มาให้ไม่น้อยกว่า 32 GB
9. อุปกรณ์แสดงไฟสถานะการถ่ายทอดสด (Wireless Tally System) จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 55,000 บาท
- 9.1 ตัวส่งสถานะถ่ายทอดสด
    - 9.1.1 มีพอร์ตเชื่อมต่อกับเครื่องสลับสัญญาณ (Switcher) เช่น DB-25, DB-8, RS -485, RJ-45, USB-C, GPIO หรือ อื่นๆ เป็นต้น
    - 9.1.2 มีระยะการส่งไม่น้อยกว่า 200 เมตร
    - 9.1.3 รองรับอุปกรณ์แสดงไฟถ่ายทอดสดไม่น้อยกว่า 8 ตัว
  - 9.2 อุปกรณ์แสดงไฟถ่ายทอดสด 8 ตัว
    - 9.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวส่งสถานะถ่ายทอดสด
    - 9.2.2 แสดงไฟสถานะได้ไม่น้อยกว่า 2 สถานะ (ออกอากาศ,เตรียมออกอากาศ)
    - 9.2.3 มีแบตเตอรี่ที่สามารถใช้งานต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
    - 9.2.4 มีสายรัดหรืออุปกรณ์เพื่อติดตั้งกับตัวกล้อง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชี้อัสต์ย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ้มครอง	นายพงศ์นที สุดวาริ
๐				

9.2.5 มีน้ำหนักไม่เกิน 100 กรัม

9.3 อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ 1 ชุด

9.4 มีกล่องเก็บอุปกรณ์

10. วิทยุสื่อสารแบบ Intercom จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 75,000 บาท

10.1 มีหูฟังหลัก (Master) 1 ตัว และหูฟังลูก (Remote) 4 ตัว สามารถสื่อสารได้พร้อมกัน

10.2 รองรับการสื่อสารแบบ Full Duplex

10.3 หูฟังเป็นแบบ single Ear

10.4 ระยะเวลาใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 300 เมตร

10.5 ปิด-ปิดไมโครโฟนโดยการปรับชั้นลงของก้านไมโครโฟน

10.6 หูฟังมีแบตเตอรี่สามารถใช้งานได้นานถึง 6 ชั่วโมง

10.7 มีที่ชาร์จแบตเตอรี่

10.8 มีกล่องเก็บอุปกรณ์

11. คอมพิวเตอร์พกพาสำหรับควบคุมการถ่ายทอดสด จำนวน 2 เครื่อง ราคาหน่วยละ 135,000 บาท เป็นเงิน 270,000 บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

11.1 คอมพิวเตอร์พกพาคุณภาพสูงหน้าจอแสดงผลขนาด 16 นิ้ว สามารถแสดงภาพได้ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล

11.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีแกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 24 แกนหลัก (24 core) และแกนเสริมรวมกันไม่น้อยกว่า 32 แกนเสริม (32 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5 GHz จำนวน 1 หน่วย

11.3 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB

11.4 ระบบประมวลผลกราฟิก RTX 5070 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB

11.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

11.6 มี SSD แบบ M.2 ความจุไม่น้อยกว่า 1TB

11.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

11.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

11.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง


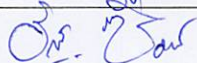



11.10 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth

11.11 มีกระเป๋าเก็บอุปกรณ์แบบสะพายหลัง

11.12 มีระบบปฏิบัติการไม่น้อยกว่า Windows 11 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

11.13 มีโปรแกรมไลฟ์สตรีมมิ่งระดับภาพ vMix HD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

11.14 มี Mouse และ Keyboard ที่มีหัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง โดยตัว Keyboard ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชี้อัสติย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศ์นที สุดวาริ
				

12. แทปเล็ตประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 90,000 บาท

- 12.1 มีขนาดหน้าจอแบบ OLED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว
- 12.2 รีเฟรชเรต Refresh Rate 120 Hz
- 12.3 มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก
- 12.4 ชิพเซ็ตรองรับมาตรฐาน MediaTek Dimensity 9400+ หรือดีกว่า
- 12.5 มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ได้
- 12.6 มีหน่วยความจำชนิด RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 12 GB และหน่วยความจำชนิด ROM ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
- 12.7 สามารถเชื่อมต่อได้ทั้ง Wi-Fi และ Cellular
- 12.8 มีเคียบอร์ดที่ผลิตมาทำงานร่วมกับอุปกรณ์โดยเฉพาะ 1 ตัว
- 12.9 มีลำโพงไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 12.10 น้ำหนักไม่เกิน 900 กรัม
- 12.11 มี body case กันกระแทก
- 12.12 มีฟิล์มกันรอยหน้าจอ

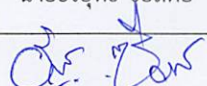

13. ไม้กั้นสั่น จำนวน 3 อัน ราคาหน่วยละ 38,000 บาท เป็นเงิน 114,000 บาท

- 13.1 อุปกรณ์กั้นสั่นใช้มอเตอร์ 3 แกน และสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4.5 กก.
- 13.2 มีหน้าจอสัมผัสแบบ OLED หรือดีกว่า
- 13.3 รองรับ LiDAR สำหรับการโฟกัสอัตโนมัติที่แม่นยำ พร้อม Active Track Pro
- 13.4 มีแบตเตอรี่ในตัวใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 13 ชั่วโมง
- 13.5 สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth
- 13.6 มีกล่องเก็บอุปกรณ์
- 13.7 ใช้งานได้กับแอปพลิเคชัน Android และ iOS

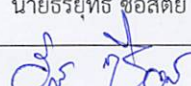

14. ไฟถ่ายทำรายการ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 77,000 บาท

ในชุดประกอบด้วย

- 14.1 ไฟถ่ายภาพทำรายการจำนวน 2 ดวง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - 14.1.1 ออกแบบสำหรับงานถ่ายทำไม่เกิดการกระพริบในกล้อง (Flicker Free)
  - 14.1.2 มีความสว่างไม่น้อยกว่า 12,000 LUX ที่ระยะ 1 เมตร
  - 14.1.3 มีช่วงอุณหภูมิสีตั้งแต่ 2700K - 7500K หรือดีกว่า
  - 14.1.4 มีโหมด RGB หรือดีกว่า
  - 14.1.5 มีปุ่มปรับที่ตัวเครื่อง
  - 14.1.6 ค่าความถูกต้องของสี CRI 95 , TLCI 94 หรือดีกว่า
  - 14.1.7 มีช่องเชื่อมต่อ DMX
  - 14.1.8 มีรีโมทควบคุมการทำงาน
  - 14.1.9 มีแอปพลิเคชันสามารถควบคุมไฟผ่านสมาร์ตโฟนได้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสตัย	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศันที สุตวาริ
๑			จันทิมา	nov

- 14.1.10 มี Reflector ในชุด
- 14.1.11 มีพัดลมระบายความร้อนในตัวเปิดปิดได้
- 14.1.12 มี Bowens Mount Adapter ใช้งานกับอุปกรณ์สตูดิโอทั่วไปแบบมาตรฐานได้
- 14.1.13 มีน้ำหนักไม่เกิน 1.3 กิโลกรัม
- 14.2 มีชุดแปลงมือจับเพื่อใช้กับแบตเตอรี่แบบ NP-F จำนวน 2 ตัว
- 14.3 มีชุดแปลงมือจับเพื่อใช้กับแบตเตอรี่แบบ V-mount จำนวน 2 ตัว
- 14.4 แบตเตอรี่แบบ V mount จำนวน 2 ชุด
- 14.4.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 150 Wh
- 14.4.2 สามารถชาร์จเร็วและจ่ายไฟแบบทิศทางสองทางได้ไม่น้อยกว่า PD 100 W
- 14.5 ขาไฟปรับระดับจำนวนจำนวน 2 ชุด
- 14.5.1 ปรับระดับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร
- 14.5.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับไฟถ่ายทำรายการ
- 14.6 มี Barndoors ที่ใส่ได้กับไฟถ่ายทำรายการจำนวน 2 ชุด
- 14.7 มีกล่องเก็บอุปกรณ์จำนวน 2 ชุด
15. ขาดัง Smart Phone แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 3 ตัว ราคาหน่วยละ 4,000 บาท เป็นเงิน 12,000 บาท
- 15.1 ขาดังแบบ TRIPOD ขนาดเล็กแบบหัวบอลปรับทิศทางได้
- 15.2 พอร์ตต่อกล้องเป็นแบบเกลียว 1/4 แบบมาตรฐาน
- 15.3 สามารถยึดหัดได้ความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. (รวมขา)
- 15.4 วัสดุเป็น ABS หรือ อลูมิเนียม
- 15.5 มีกับอุปกรณ์ที่ยึดกับสมาร์ทโฟน และกล้องดิจิทัล
16. ขาดังกล้องแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 3 ตัว ราคาหน่วยละ 5,000 บาท เป็นเงิน 15,000 บาท มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 16.1 วัสดุทำจาก Aluminum Alloy หรือ คาร์บอนไฟเบอร์ หรือ Magnesium Aluminum Alloy
- 16.2 แกนกลางมีขนาดไม่น้อยกว่า 25 มม. สามารถปรับแกนกลางให้อยู่ในระนาบแนวนอน, กลัดด้าน ,สำหรับถ่าย มุมต่ำ, มุมบนลงล่าง
- 16.3 สามารถแปลงเป็นขาตั้งกล้องให้ใช้งานแบบ Monopod สำหรับการถ่ายภาพเคลื่อนที่ได้
- 16.4 ความสูงใช้งานสูงสุด 185 ซม. หรือดีกว่า
- 16.5 ขาดังกล้องน้ำหนักไม่เกิน 2.5 กก.
- 16.6 ขาดังกล้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 8 กก.
- 16.7 มีกระเป๋าเก็บอุปกรณ์
17. หูฟัง 2 อัน ราคาหน่วยละ 6,000 บาท เป็นเงิน 12,000 บาท
- 17.1 เป็นหูฟังประเภทครอบใบหูที่ใช้ในงานบรรดาศาสตร์หรือสตูดิโอ
- 17.2 มีไดรเวอร์ไม่น้อยกว่า 40 มม.
- 17.3 ช่วง Frequency Response ไม่น้อยกว่า 15 – 24,000 Hz หรือดีกว่า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชี้อัสติย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ่มครอง	นายพงศันที สุตวารี
๐			จันทิมา	๐๐๖

- 17.4 Impedance 32 – 35 โอห์ม
- 17.5 มี Sensitivity ไม่น้อยกว่า 97 dB
- 17.6 มีสายเคเบิลที่มีหัวเชื่อมต่อแบบ 3.5 mm ยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร พร้อมตัวแปลงหัวเชื่อมต่อแบบ 6.35 mm

18. Capture card จำนวน 1 ตัว เป็นเงิน 17,000 บาท


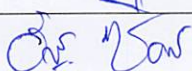



- 18.1 มีอินพุตแบบ HDMI ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K30 fps
- 18.2 รองรับมาตรฐาน USB 3.0 หรือดีกว่า
- 18.3 รองรับมาตรฐาน UVC
- 18.4 สามารถใช้งานได้กับ Windows, Mac OS
- 18.5 มีสายเชื่อมต่อแบบ USB 3.0

19. จอ Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 2 จอ ราคาหน่วยละ 4,300 บาท เป็นเงิน 8,600 บาท

- 19.1 ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 19.2 จอแสดงผลเป็นแบบ IPS
- 19.3 Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 120 Hz
- 19.4 Response Time ไม่เกิน 1 ms
- 19.5 มีขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
- 19.6 มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1

20. เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กแบบ Mini PC จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 45,000 บาท

- 20.1 อุปกรณ์มีขนาดไม่เกิน กว้าง 15 ซม. และยาว 15 ซม.และ สูง 15 ซม.
- 20.2 มี CPU แกนหลักรวมกันไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ แกนเสมือนรวมกันไม่น้อยกว่า 14 แกนเสมือน (14Thread) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 20.3 มี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
- 20.4 ระบบประมวลผลกราฟิก Graphics (Integrated) หรือดีกว่า
- 20.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 20.6 มี SSD แบบ M.2 ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB
- 20.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 20.8 มีช่องเชื่อมต่อออกจอแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 20.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 20.10 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ Wi-Fi และ Bluetooth
- 20.11 มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย


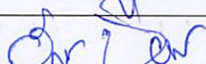

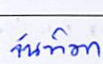
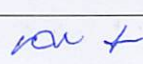
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสัจย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ้มครอง	นายพงศ์นที สุดวาริ
				

20.12 มี Mouse และ Keyboard ที่มีหัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง โดยตัว Keyboard ต้องมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

21. ลำโพงแบบมีล้อยาก จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 16,400 บาท
  - 21.1 มีดอกลำโพง 15 นิ้ว จำนวน 1 ตัว และลำโพงเสียงแหลม จำนวน 1 ตัว
  - 21.2 กำลังขับไม่น้อยกว่า 200 W
  - 21.3 รองรับ Bluetooth
  - 21.4 มีไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ 2 ตัว
  - 21.5 มีล้อยากและมือจับ
  - 21.6 มีแบตเตอรี่ในตัวสามารถเล่นได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

### ข้อกำหนดทั่วไป

22. ผู้ขายจะต้องขึ้นทะเบียนและขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีประกันตามขั้นตอนทางกฎหมาย
23. ผู้ขายต้องทำคู่มือและจัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์ให้กับเจ้าหน้าที่ควบคุม/เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
24. ผู้ขายต้องให้บริการในที่ตั้ง (Onsite Service) ภายใน 3 วันทำการ หลังจากที่ได้รับแจ้งจากทางมหาวิทยาลัยฯ ในกรณีที่มีระบบมีปัญหาเร่งด่วน ตามระยะเวลาการประกัน
25. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์หรือรูปแบบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ เพื่อยืนยันความถูกต้องทุกข้อ ตามข้อกำหนดของทางราชการที่นำเสนอทุกรายการ และทำการเปรียบเทียบอุปกรณ์ที่เสนอราคากับข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่กำหนดทุกข้อพร้อมทำเครื่องหมายแถบสี และเขียนหัวข้อกำกับในแคตตาล็อกของอุปกรณ์ที่นำมาเสนอให้ชัดเจนในวันยื่นเสนอราคาและถือว่าเป็นสาระสำคัญ กรณีรายละเอียดคุณลักษณะทั่วไปและรายละเอียดคุณลักษณะทางด้านเทคนิคที่ไม่ได้แสดงไว้ในแคตตาล็อกของผลิตภัณฑ์หรือเอกสารทางเทคนิคจะต้องแนบหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หากไม่ปฏิบัติ ตามจะถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอรายละเอียดไม่ถูกต้องตรงตามเงื่อนไขข้อกำหนดของทางราชการ  
 ทั้งนี้ กรณีที่คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ดังกล่าวมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ให้แนบเอกสารรับรองคุณสมบัติพร้อมข้อมูลประกอบการพิจารณาจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยในวันยื่นเสนอราคา หากไม่ปฏิบัติตามจะถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอเสนอรายละเอียดไม่ถูกต้องตรงตามเงื่อนไขข้อกำหนดของทางราชการ
26. การรับประกันทุกรายการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
27. ระยะเวลาดำเนินงานส่งมอบภายใน 120 วัน
28. กำหนดยื่นราคา 120 วัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง	นายธีรยุทธ ชื้อสสัตย์	นายเมธา แสงเดือนฉาย	นางสาวจันทิมา คุ้มครอง	นายพงศ์นที สุตวารี
				

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
๑๗



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย


การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อชุดฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดสด แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,857,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **16 มิ.ย. 2569**  
เป็นเงิน 1,857,000 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
  1. โดรนถ่ายภาพพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 3 ตัว ตัวละ 75,000 บาท รวมเป็นเงิน 225,000 บาท
  2. กล้อง Action Camera สำหรับพกพาพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 3 ตัว ตัวละ 30,000 บาท รวมเป็นเงิน 90,000 บาท
  3. กล้อง Action Camera ประสิทธิภาพสูง จำนวน 3 ตัว ตัวละ 60,000 บาท รวมเป็นเงิน 180,000 บาท
  4. ชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณภาพและเสียงแบบไร้สายพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 220,000 บาท
  5. เครื่องสลับสัญญาณ (Switcher) จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 220,000 บาท
  6. จอ Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 34 นิ้ว จำนวน 1 จอ เป็นเงิน 20,000 บาท
  7. ไมโครโฟนไร้สายสำหรับกล้อง จำนวน 3 ชุด ชุดละ 15,000 บาท รวมเป็นเงิน 45,000 บาท
  8. เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 50,000 บาท
  9. อุปกรณ์แสดงไฟสถานะการถ่ายทอดสด (Wireless Tally System) จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 55,000 บาท
  10. วิทยุสื่อสารแบบ Intercom จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 75,000 บาท
  11. คอมพิวเตอร์พกพาสำหรับควบคุมการถ่ายทอดสด จำนวน 2 เครื่อง เครื่องละ 135,000 บาท รวมเป็นเงิน 270,000 บาท
  12. แทปเล็ตประสิทธิภาพสูง จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 90,000 บาท
  13. ไมค์กั้นสัน จำนวน 3 อัน อันละ 38,000 บาท รวมเป็นเงิน 114,000 บาท
  14. ไฟถ่ายทำรายการ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 77,000 บาท
  15. ขาดัง Smart Phone แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 3 ตัว ตัวละ 4,000 บาท รวมเป็นเงิน 12,000 บาท
  16. ขาดังกล้องแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 3 ตัว ตัวละ 5,000 บาท รวมเป็นเงิน 15,000 บาท
  17. หูฟัง จำนวน 2 อัน อันละ 6,000 บาท รวมเป็นเงิน 12,000 บาท
  18. Capture card จำนวน 1 ตัว เป็นเงิน 17,000 บาท
  19. จอ Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 2 จอ จอละ 4,300 บาท รวมเป็นเงิน 8,600 บาท

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

20. เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กแบบ Mini PC จำนวน 1 เครื่อง เป็นเงิน 45,000 บาท
21. ลำโพงแบบมีล้อลาก จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 16,400 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาดจำนวน 3 ราย
5.1. บริษัท มั่นนี้ เบบ จำกัด โทร 02-509-9146
5.2. บริษัท บีโออลเจน จำกัด (สำนักงานใหญ่) โทร 02-455-5931
5.3. บริษัท วอลทวอล จำกัด โทร 02-096-5991
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนพล สมพลกรัง      ประธานกรรมการ
2. นายธีรยุทธ ชี้อัสติย์      กรรมการ
3. นายเมธา แสงเดือนฉาย      กรรมการ
4. นางสาวจันทิมา คุ่มครอง      กรรมการ
5. นายพงศ์นที สุตวารี      กรรมการและเลขานุการ

  
.....  
*Dr. Thanaporn*  
.....  
*จันทิมา*  
.....  
*kon*  
.....