ที่ อว ๐๖๒๒.๓/๐๐๕

คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์
ศูนย์การศึกษาสามพร้าว
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
๒๓๔ หมู่ ๑๒ ตำบลสามพร้าว
อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ๔๑๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง เชิญชวนยื่นเสนอราคา

เรียน ผู้จัดการบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) จำนวน ๕ หน้า
๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน ๓ หน้า
๓. ใบเสนอราคา จำนวน ๒ หน้า

ด้วยคณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี มีความประสงค์จะจัดซื้อ ชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน ๑ ชุด เลขที่ มร.อด.ทว.จจ. ๑๙/๒๕๖๙ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง มีรายละเอียดดังนี้

๑. รายการพัสดุที่ต้องการซื้อ คือ ชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน ๑ ชุด
๒. วงเงินงบประมาณ ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๓. ราคากลาง ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. เกณฑ์การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

กำหนดยื่นข้อเสนอ ในวันที่ ๑๒ – ๑๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. – ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุคณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น ๑ อาคารวิศวกรรมศาสตร์ ในวันและเวลาราชการ

ทั้งนี้ รายละเอียดพัสดุและการยื่นข้อเสนอปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร สุทธิบาก)
รองอธิการบดี รักษาราชการแทน
คณบดีคณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

งานพัสดุคณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์
โทร. ๐-๔๒๒๑-๑๐๔๐ ต่อ ๑๖๑๔, ๓๔๘๙, ๐๘๑-๔๒๘๐๒๑๕
โทรสาร ๐-๔๒๒๑-๑๙๗๘

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ชุด

1. คุณลักษณะทั่วไป

ชุดอากาศยานไร้คนขับ เป็นระบบอากาศยานไร้คนขับแบบ มัลติ-โรเตอร์ชนิด 4 ใบพัด ออกแบบสำหรับการใช้งานเชิงวิชาการ งานวิจัย และงานปฏิบัติการภาคสนามระดับมืออาชีพ สามารถขึ้น-ลงในแนวดิ่ง ควบคุมการบินได้อย่างเสถียร ตัวอากาศยานมีสมรรถนะด้านการบินสูง สามารถบินด้วยความเร็วสูง มีความทนทานต่อแรงลม และบินต่อเนื่องได้เป็นเวลานาน เหมาะสำหรับภารกิจสำรวจพื้นที่ การเก็บข้อมูลจากมุมสูง และการปฏิบัติงานที่ต้องการความแม่นยำด้านตำแหน่ง โดยรองรับระบบระบุตำแหน่งผ่านดาวเทียมหลายระบบ เช่น GPS, Galileo, BeiDou และ GLONASS พร้อมระบบหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางรอบทิศทาง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการบิน จึงเหมาะสำหรับใช้ในการเรียนการสอน งานวิจัยด้านวิศวกรรม การสื่อสาร ระบบอัจฉริยะ และการบริการวิชาการที่ต้องการข้อมูลจากอากาศอย่างแม่นยำ ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูง

2. รายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิค

คุณลักษณะเฉพาะ

2.1) ชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ชุด

2.1.1 เป็นอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) หรือโดรน (Drone) ชนิด 4 ใบพัด

2.1.2 เป็นอากาศยานไร้คนขับแบบมัลติ-โรเตอร์ (Multi-Rotor Drone) ที่สามารถขึ้นลงทางดิ่งและหมุนหลายใบพัดได้

2.1.3 สามารถบินด้วยความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 เมตรต่อวินาที

2.1.4 มีความต้านทานความเร็วลมสูงสุดไม่น้อยกว่า 12 เมตรต่อวินาที

2.1.5 มีน้ำหนักรวมขณะบิน (Takeoff Weight) ไม่เกิน 1.5 กิโลกรัม

2.1.6 สามารถทำการบินต่อเนื่องได้นานไม่น้อยกว่า 40 นาที

2.1.7 รองรับระบบระบุตำแหน่งผ่านดาวเทียม ได้แก่ GPS, Galileo, BeiDou และ GLONASS ได้เป็นอย่างน้อย

2.1.8 สามารถบินที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลได้ไม่น้อยกว่า 5,000 เมตร

2.1.9 มีระบบป้องกันการชนสิ่งกีดขวาง สามารถตรวจจับสิ่งกีดขวางได้แบบรอบทิศทาง

2.1.10 มีค่าความเบี่ยงเบนในแนวราบ (Horizontal) และแนวดิ่ง (Vertical) ไม่เกิน ±0.2 เมตร

2.1.11 อากาศยานไร้คนขับรองรับหน่วยความจำภายนอก (Micro SD Card) ความจุสูงสุด 512 GB หรือดีกว่า (Class 10)

2.2) กล้องถ่ายภาพ

..... ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

2.2.1 กล้องถ่ายภาพนิ่งความละเอียด 48 ล้านพิกเซล (MP) ใช้เซ็นเซอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1/1.3 นิ้ว ชนิด CMOS

2.2.2 กล้องวิดีโอรองรับความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 4K (3840 x 2160) @30fps

2.2.3 รองรับการซูมแบบ ไฮบริด (Hybrid Zoom) สูงสุดไม่น้อยกว่า 112 เท่า

2.2.4 มีเลนส์ Wide ระยะโฟกัส 24 มม. (FOV ไม่น้อยกว่า 82°) ค่ารูรับแสง f/1.7 หรือดีกว่า

2.2.5 รองรับการถ่ายภาพนิ่งแบบ JPEG และวิดีโอแบบ MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

2.2.6 มีระบบกันสั่นของกล้องไม่น้อยกว่า 3 แกน (3-Axis Stabilization)

2.3) กล้องความร้อน

2.3.1 ตรวจจับความร้อนด้วยเซ็นเซอร์ชนิด Uncooled Vanadium Oxide (VOx)

2.3.2 ความละเอียดของภาพความร้อนไม่น้อยกว่า 640 x 512 พิกเซล

2.3.3 มีมุมมองของกล้องความร้อน DFOV: 45° ± 0.3° ความยาวโฟกัส 53 มม. ค่ารูรับแสง f/1.0 หรือดีกว่า

2.3.4 รองรับช่วงการวัดอุณหภูมิที่ -20 ถึง +500 องศาเซลเซียส

2.3.5 สามารถวัดอุณหภูมิได้อย่างน้อย 2 วิธี (วัดแบบจุด,วัดพื้นที่)

2.3.6 รองรับการถ่ายภาพนิ่งออกมาในรูปแบบ JPEG และ R-JPEG ได้เป็นอย่างน้อย

2.4) แบตเตอรี่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ

2.4.1 อากาศยานไร้คนขับมีแบตเตอรี่หลัก 1 ก้อนและแบตเตอรี่สำรองอีก 1 ก้อน

2.4.2 แบตเตอรี่ในตัวรีโมทไม่น้อยกว่า 4,000 mAh

2.4.3 แบตเตอรี่มีแรงดันไฟมาตรฐานไม่น้อยกว่า 14 V

2.4.4 แบตเตอรี่เป็นชนิด Li-ion หรือดีกว่า

2.4.5 แบตเตอรี่สามารถชาร์จได้ในอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 5°C ถึง 40°C

2.5) แท่นชาร์จแบตเตอรี่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 แท่น โดยแต่ละแท่นมีคุณลักษณะดังนี้

2.5.1 อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่สามารถชาร์จได้พร้อมกัน 3 ก้อน หรือมากกว่า โดยชาร์จแบบเรียงลำดับ

2.5.2 อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 100 W

2.5.3 อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่สามารถชาร์จได้ในอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 5°C ถึง 40°C

2.6) รีโมทควบคุมอากาศยานไร้คนขับ

2.6.1 รีโมทควบคุมมีหน้าจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1200 หรือดีกว่า

2.6.2 ใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ที่มาพร้อมตัวรีโมท

2.6.3 สามารถทำงานที่ช่วงความถี่ 2.4000 - 2.4835 GHz และ 5.725 - 5.850 GHz

..... ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

2.6.4 มีระบบส่งสัญญาณภาพ O4 Enterprise เป็นอย่างน้อย

2.7) มีกระเป๋ากันกระแทกสำหรับบรรจุอุปกรณ์ที่มีความแข็งแรง ทนทาน จำนวน 1 ชุด

2.8) มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) จำนวน 1 ชุด

..... ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนและการวิจัยของสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อ “อากาศยานไร้คนขับสำหรับงานอุตสาหกรรม” ที่รองรับภารกิจสำรวจและปฏิบัติการภาคสนามอย่างมืออาชีพ เนื่องจากบริบทปัจจุบันยังขาดแพลตฟอร์มทางอากาศสำหรับเก็บข้อมูลเชิงระบบแบบเรียลไทม์ ทำให้การสอนหัวข้อสำคัญ เช่น การสื่อสารข้อมูลไร้สายและการทำแผนที่สัญญาณ (RF/site survey), เครือข่ายและเทเลเมทรี, ระบบฝังตัวและ IoT, หุ่นยนต์และการวางแผนเส้นทาง, ตลอดจนแมชชีนวิชัน/วิสัยทัศน์คอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเดิมทีไม่สามารถทำกิจกรรมเชิงปฏิบัติการที่สมจริงได้ครบถ้วน อากาศยานไร้คนขับที่เหมาะสมจะช่วยทำให้สาขาฯ สร้างชุดข้อมูลภาพและวิดีโอจากมุมสูง (รวมถึงภาพความร้อน/ซูมตามความเหมาะสม), และพัฒนาโครงงานทางวิศวกรรมที่ผสานฮาร์ดแวร์-ซอฟต์แวร์-อัลกอริทึมเข้าด้วยกัน อีกทั้งยังสนับสนุนพันธกิจบริการวิชาการและความร่วมมือกับอุตสาหกรรม เช่น สำรวจทรัพยากร-สิ่งแวดล้อม เกษตรอัจฉริยะ และการประเมินโครงสร้างพื้นฐาน โดยอาศัยคุณลักษณะระดับมืออาชีพ การบูรณาการในรายวิชาหลัก ได้แก่ รายวิชา การสื่อสารข้อมูล, เครือข่ายคอมพิวเตอร์, ระบบฝังตัว, การพัฒนาหุ่นยนต์ขนาดเล็ก, AI/วิสัยทัศน์คอมพิวเตอร์ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมไมโครเวฟและสายอากาศ การออกแบบวงจรย่านความถี่วิทยุและไมโครเวฟ การตีพิมพ์/นำเสนอผลงานวิชาการ การเพิ่มสัดส่วนการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการและทำวิจัยที่สะท้อนโจทย์จริง การสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการและความสามารถในการแข่งขันของหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญ จึงเห็นควรจัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อเสริมสมรรถนะการสอน-วิจัย-บริการวิชาการของสาขาอย่างยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อใช้เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนและการวิจัยของสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร

๒. เพื่อใช้ในการส่งเสริมความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการและทำวิจัยที่สะท้อนโจทย์จริง การสร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและบริการวิชาการและความสามารถในการแข่งขันของหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญ

.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

.....กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดา ผู้มีอาชีพขายงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ณ วันยื่นเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการจัดซื้อครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน ๑ ชุด

.....ประธานกรรมการ

(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ

(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

๕. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดระยะเวลาส่งมอบภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจาก ราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ

คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ได้จัดสรรงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ พ.ศ. ๒๕๖๙ จำนวน ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๘. การจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าพัสดุซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

มหาวิทยาลัยกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าทั้งสัญญา

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือทำสัญญาจ้างแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานซื้อที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานีได้รับมอบงาน โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. รูปแบบการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารหลักฐาน ยื่นมาในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แยกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

.....กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๔.๓) แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP

ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๒. ราคากลาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี กำหนดราคากลางชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน ๑ ชุด เป็นจำนวนเงิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๑๓. กำหนดยืนราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๑๔. การทำสัญญา

เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจถูกต้องตามกฎหมาย มาลงนามในสัญญาภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของมูงค่าทั้งสัญญาไว้ให้มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคาสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

.....กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกัน

(๔) พันธบัตรรัฐบาลไทย ซึ่งต้องมีหนังสือรับรองสถานะพันธบัตรรัฐบาลไทย ว่าปลอดภาระผูกพัน ซึ่งออกโดยธนาคารแห่งประเทศไทยแนบทุกครั้ง

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

๑๕. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี)

.....กรรมการ
(ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(นายสมควร ศรีสวัสดิ์)

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ชุดอากาศยานไร้คนขับ จำนวน ๑ ชุด

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** คณะเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. **วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่** ๑๒ มกราคม ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. **แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)** สืบราคาจากท้องตลาด
๕.๑ บริษัท หนึ่งสาม สโตร์ จำกัด จำกัด
๕.๒ บริษัท ยูเอวี เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
๕.๓ บริษัท อีซี่ (๒๐๑๘) จำกัด

๖. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน**
๖.๑ รศ.ดร.ระวี พรหมหลวงศรี ประธานกรรมการ
๖.๒ ผศ.ดร.นิวัตร ภูมิพันธ์ กรรมการ
๖.๓ นายสมควร ศรีสวัสดิ์ กรรมการและเลขานุการ