



งานคลังและพัสดุ  
 รับที่ 0054  
 วันที่ 6 ต.ค. 2565  
 เวลา 15.00

งานสารสนเทศ  
 โทร. 3349

สารบัญชานี้  
 2351  
 11 ต.ค. 2565

ที่ --

วันที่ 29 กันยายน 2565

เรื่อง ขออนุมัติจัดหาพัสดุ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
 เรียน คณบดี (ผ่านผู้ช่วยคณบดีฯ)

ตามที่คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับจัดสรรงบประมาณ ครุภัณฑ์ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และ บริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ งบประมาณ 2,000,000 (สองล้านบาทถ้วน) จากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2566 นั้น

บัดนี้ งานสารสนเทศ ได้จัดทำร่างรายชื่อคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ เชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว (ตามเอกสารแนบ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติจัดหาพัสดุ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน จำนวน 1 ระบบ และร่างรายชื่อคณะกรรมการชุดต่าง ๆ หากเห็นชอบจักได้ให้หน่วยพัสดุดำเนินการตามระเบียบพัสดุต่อไป

ช่วยคณบดี (ผ่านรองคณบดีฯ)

เพื่อโปรดพิจารณา

1. อนุมัติสัญญา ชุดอากาศยานไร้คนขับ แบบถ่ายภาพความร้อน  
 งบประมาณ ปีงบประมาณ 2,000,000 บาท จากงบประมาณแผ่นดิน  
 ปี 2566

2. อนุมัติร่างรายชื่อคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ตามที่แนบมา

สุวิภา  
 30/10/65

เรียนคณบดี

เห็นชอบแล้ว

11/09/65

ชื่อ รุณี ชินานนท์  
 Digitally signed by  
 theerawut.chi  
 Date: 2022.09.29  
 10:01:43 +07'00'

(นายธีรวุฒิ ชียนานนท์)

นักวิชาการสารสนเทศศษ.มศ.ศษ.ศษ.

Date:  
 2022.09.2  
 9 13:25:48  
 +07'00'

Digitally signed by Werachat  
 Chatpanyacharoen  
 Date: 2022.09.29 13:50:02 +07'00'

อนุมัติ  
 12 ต.ค. 2565



คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

โทร. 2128

ที่ -

วันที่ 29 กันยายน 2565

เรื่อง เสนอร่างรายชื่อคณะกรรมการจัดหาพัสดุ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียน การสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ

เรียน คณบดี (ผ่านรองคณบดีฝ่ายการคลังฯ, ผ่านผู้ช่วยคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและกายภาพ)

เพื่อโปรดพิจารณาร่างรายชื่อคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อดำเนินการจัดหาพัสดุ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

คณะกรรมการ	รายชื่อคณะกรรมการ/เจ้าหน้าที่	ลงนามรับทราบ	ตำแหน่ง	ความเห็น รองคณบดีฯ, ผู้ช่วยคณบดีฯ ที่กำกับดูแล
1. กำหนด TOR	1. อาจารย์ ดร.พูนเพิ่ม วรรณะพินทุ 2. ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา 3. นายธีรวุฒิ ขิยานนท์	 Date: 2022.09.29 14:24:23 +07'00'	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ	
2. จัดหาพัสดุ	1. ผศ.ดร.ธรรมรัตน์ พุทธิไทย 2. นายวรงค์ บุญเชิดชู 3. นางสุรีย์รัตน์ ทองประภา 4. นางสาวลำไพ โทธิ์เข็ม	 Date: 2022.09.29 14:24:23 +07'00'	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ ผู้ช่วยเลขานุการ	
3. ตรวจสอบพัสดุ	1. อาจารย์ ดร.วีรฉัตร ฉัตรปัญญาเจริญ 2. ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา 3. นายธีรวุฒิ ขิยานนท์	 Date: 2022.09.29 14:24:23 +07'00'	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ	

ที่งพ. 0029/66 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2565

งานคลังและพัสดุ ได้ตรวจสอบรายชื่อคณะกรรมการฯ ที่เสนอแล้ว

( ) เป็นไปตามพรบ.และระเบียบฯ การจัดซื้อจัดจ้าง

( ) ไม่เป็นไปตามพรบ.และระเบียบฯ การจัดซื้อจัดจ้าง

เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....ลำไพ โทธิ์เข็ม.....เจ้าหน้าที่พัสดุ

ว.พ.ร.  
11/10/65  
11 ต.ค. 65

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

12 ต.ค. 2565



คำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ 205 / 2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง  
รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการ  
วิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ

ด้วยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะดำเนินการ  
จัดหาครุภัณฑ์ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และ  
บริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม  
1 ระบบ ประจำปีงบประมาณ 2566 นั้น

เพื่อให้การดำเนินการจัดหาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามความประสงค์ของคณะสิ่งแวดล้อมและ  
ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง  
และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 21 จึงแต่งตั้งผู้มีรายนามดังต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการกำหนด  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

- |                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.พูนเพิ่ม วรรณะพินทุ     | ประธานกรรมการ       |
| 2. ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา | กรรมการ             |
| 3. นายธีรวุฒิ ชียานนท์                | กรรมการและเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการฯ ดังกล่าว มีหน้าที่ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและ  
ราคากลาง ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ประธานกรรมการได้รับทราบคำสั่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2565

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)  
คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

งานคลังและพัสดุ  
รับที่ 0824  
วันที่ 24 ม.ค.66



สารบรรณคณะสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 0196  
วันที่ 25 ม.ค. 66

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและราคากลาง  
โทร. 3308

ที่ -

วันที่ 10 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางครุภัณฑ์สำรวจ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ

เรียน คณบดี (ผ่านรองคลังฯ, ผ่านผู้ช่วยคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและกายภาพ)

ตามคำสั่งคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ 205/2565 สั่ง ณ วันที่ 25 ตุลาคม 2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ

บัดนี้ คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ วงเงินงบประมาณ 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) และราคากลางเป็นเงิน 1,998,103.33 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสามบาทสามสิบสามสตางค์) เรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ ทั้งนี้คณะกรรมการฯ ขอขยเวลาในการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง เนื่องจากต้องการข้อมูลรายละเอียดของครุภัณฑ์และราคากลาง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

2023.01.23

21:57:01

ลงชื่อ.....+07'00'.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.พูนเพิ่ม วรรณชนะพินทุ)

Digitally signed by

sirasit.von

Date: 2023.01.24

10:06:38 +07'00'

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา)

Digitally signed by

theerawat.chi

Date: 2023.01.24

09:15:06 +07'00'

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายธีรวุฒิ ชัยานนท์)

เรียน คณบดี (ผ่านรองคลังฯ, ผ่านผู้ช่วยคณบดีฯ)

เพื่อโปรดพิจารณา ขออนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางของชุดอากาศยานไร้คนขับฯ จำนวน 1 ระบบ ราคากลางเป็นเงิน 1,998,103.33 บาท

อนุมัติ

Digitally signed by SP

Date: 2023.01.25

14:21:45 +07'00'

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์)

มหาวิทยาลัยมหิดล

25 มค 2566

อ.ชารปณ สุรินทร์

acharaporn.sun  
2023.01.24  
22:29:28 +07'00'

lumpapho  
2023.01.24  
10:46:39 +07'00'

Digitally signed by  
Charaporn Sun  
Date: 2023.01.24  
15:44:04  
+07'00'

Charaporn Sun  
2023.01.24  
15:44:04  
+07'00'

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดหาครุภัณฑ์สำรวจ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการ  
เรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอ  
พุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร งบประมาณ 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ..... 25 ม.ค. 2566 .....  
เป็นเงิน 1,998,103.33 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสามบาทสามสิบสามสตางค์)
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 5.1 บริษัท ดีเอดี ดับเบิลโอ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
  - 5.2 บริษัท ว้าว อินเทลลิเจนท์เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น จำกัด
  - 5.3 บริษัท ชิสทรอนิกส์ จำกัด
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 

<ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 อาจารย์ ดร.พูนเพิ่ม วรรณนะพินทุ</li> <li>6.2 ผู้ช่วยอาจารย์ศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา</li> <li>6.3 นายธีรวุฒิ ชียนนนท์</li> </ol>	<p>2023.01.23 21:57:48 +07'00'</p> <p><small>Digitally signed by sirasil.von Date: 2023.01.24 10:07:19 +07'00'</small></p> <p><small>Digitally signed by theerawut.chi Date: 2023.01.24 09:34:10 +07'00'</small></p>
--	--

อนุมัติ

Digitally signed by SP  
Date: 2023.01.25  
14:22:05 +07'00'

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

25 ม.ค. 2566



บริษัท ดีเอดี ดับเบิลโอ จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
199/130 หมู่ 3 ต. บางรักน้อย อ. เมืองนนทบุรี จ. นนทบุรี 11000  
Tel/Fax 02-243-4345  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105556099811

ใบเสนอราคา  
QUATATION

TO : มหาวิทยาลัยมหิดล	NO. : DAD2023-01-08
ATTN : คุณบดี คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	DATE : 09-Jan-23
ADDRS. : ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม	FROM : คุณวัลย์รัตน์ วิริยะพันธ์
TEL. :	Mobile : (081) 906-7799
FAX :	TEL. : (02) 243-4345
E-MAIL :	E-MAIL : daddoubleo@gmail.com

Item no. รหัสสินค้า	Description รายละเอียดสินค้า	Quantity จำนวน	Unit หน่วย	Unit price ราคาต่อหน่วย	Amount จำนวนเงิน (บาท)
1	ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิง นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม	1	ระบบ	1,869,158.88	1,869,158.88
สองล้านบาทถ้วน				TOTAL	1,869,158.88
				VAT 7%	130,841.12
				TOTAL	2,000,000.00

เงื่อนไข

1. ส่งมอบสินค้าภายใน 90 วัน หลังได้รับ P/O
2. การชำระเงิน : เครดิต 30 วัน
3. กำหนดยื่นราคา 45 วัน

		..... อัครวิทย์ อัครวิทย์
		Monday, January 9, 2023
		ผู้เสนอราคา

Digitally signed by  
sirasit.von  
Date: 2023.01.24

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:36:30 +07'00'

2023.01.23  
22:00:10  
+07'00'



บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด  
SYSTRONICS CO.,LTD.

ใบเสนอราคา  
QUOTATION

สำนักงานใหญ่ : 612 ถ.เจริญสนิทวงศ์, เขตบางพลัด, กรุงเทพฯ 10700 ประเทศไทย  
Head Office : 612 Charansanitwong Rd., Bangplad, Bangkok, 10700 Thailand  
สาขาระยอง : 19/11-12 ถ.สุขุมวิท ต.เนินพระ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150  
Rayong : 19/11-12, Sukumvit Rd., Nernphra, Meung, Rayong, 21150

Tel. 0-2879-1127-9, Fax. 0-2879-1130  
E-mail : info@systronics.co.th  
Tel. 0-3869-4145-8, Fax. 0-3869-4149

http://www.systronics.co.th

เรียน / Attn: คุณบดี คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม

Tel :

Fax :

E-mail :

ใบเสนอราคาเลขที่ / Quote No.	QTP23/006
วันที่ / Date of Quotation	9 January 2023
กำหนดยื่นราคา / Price Validity	45 days
การชำระเงิน / Payment	30 days
การรับประกัน / Warranty	1 year
การจัดส่งสินค้า / Delivery	90 days

ลำดับ ITEM	รายการ DESCRIPTION	หน่วย UNIT	จำนวน QTY.	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	ส่วนลด DISCOUNT	จำนวนเงิน AMOUNT
1	ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิง นวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม	ระบบ	1	1,865,000.00	net	1,865,000.00
<b>รวมราคาสินค้าทั้งสิ้น / TOTAL</b>						<b>1,865,000.00</b>
<b>จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม / VAT 7%</b>						<b>130,550.00</b>
<b>ราคารวมทั้งสิ้น / TOTAL AMOUNT</b>						<b>1,995,550.00</b>

หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน

เงื่อนไขเพิ่มเติม / Remarks :	โปรดลงนามเพื่อยืนยันการสั่งซื้อ	ขอแสดงความนับถือ / Your sincerely,
**กรุณาระบุเลขที่ใบเสนอราคาทุกครั้งที่สั่งซื้อ**	Please sign order confirmation.	
1. รับประกันสินค้า 1 ปี เฉพาะตัวเครื่อง**		( ปรินชาติ ตีชะพันธุ์ )
2. รับประกันความเสียหายของสินค้า ภายใต้อการใช้งานที่ถูกวิธีและความเสียหายที่เกิดจากความผิดพลาดในการผลิตเท่านั้น	( )	Mobile : 08-1954-5445
	ตำแหน่ง/Position _____ วันที่/Date ____/____/____	2023.01.2

บริษัท วิว อินเทลลิเจนซ์เน็ตเวิร์ค โซลูชัน จำกัด

เลขที่ 45 หมู่ที่ 13 ตำบลบ้านยาง

อำเภอเสนาห์ จังหวัดสระบุรี

**ใบเสนอราคา**

**QUOTATION**

ผู้ซื้อ : คณบดี คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

No. : QUO23/01002

ที่อยู่ : มหาวิทยาลัยมหิดล

Date : 09/01/2023

ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม

Payment Term : 30 days

โทรศัพท์ :

Warranty : 1 year

โทรสาร :

Delivery : 90 days

บริษัทมีความยินดีเสนอราคาพร้อมรายละเอียดของสินค้าและบริการ ดังรายการต่อไปนี้

It's our pleasure to submit quotation for your favorable consideration as follows :

ลำดับที่ No.	รายการสินค้าหรือบริการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยวัด UOM	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน(บาท) Amount(Baht)
1	ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม	1	ระบบ	1,868,000.00	1,868,000.00
หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน				จำนวนเงิน / Grand Total	1,868,000.00
				ส่วนลด %	-
				จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0%	130,760.00
				จำนวนเงินทั้งสิ้น	1,998,760.00

กำหนดยื่นราคา/Validity : 45 วัน

ผู้ติดต่อ วรวิทย์ ลิขิตายน 089 135 1623

ขอแสดงความนับถือ

วรวิทย์ ลิขิตายน

ผู้เสนอราคา

อนุมัติสั่งซื้อตามใบเสนอราคานี้

Purchase approved in accordance with this quotation

ลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนาม หรือผู้รับมอบอำนาจ พร้อมประทับตรา

Authorize person

Digitally signed by  
sirasi.von  
Date: 2023.01.24  
10:11:51 +07'00'

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24

2023.01.24  
3 22:00:58  
+07'00'

ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิง  
นวัตกรรมสิ่งแวดลอมและทรัพยากร

ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ ๆ ละ 2,000,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ลำ โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
  - 1.1 เป็นอากาศยานไร้คนขับชนิด 4 ใบพัด
  - 1.2 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่รองรับการติดกล้องถ่ายภาพความร้อนและกล้องภาพปกติ ในลักษณะพร้อมใช้งาน โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ
  - 1.3 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถใช้เวลาในการบินได้สูงสุด (Max Flight Time) อย่างน้อย 40 นาที หรือมากกว่า
  - 1.4 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีระบบป้องกันการชนวัตถุกีดขวาง (Obstacle Sensing) ในระยะ 30 เมตร หรือดีกว่า
  - 1.5 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีระบบการตรวจจับทิศทางและตำแหน่ง 5 ทิศทางได้เป็นอย่างน้อย
  - 1.6 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถรับน้ำหนักอุปกรณ์ต่อรวมรวมได้สูงสุด (Max Payload) ไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลกรัม
  - 1.7 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถติดตั้ง Payload แบบ Dual Downward Gimbals ได้ และ Single Upward Gimbal ได้เป็นอย่างน้อย
  - 1.8 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีระบบดาวเทียมนำร่อง GPS GLONASS และ Galileo หรือดีกว่า
  - 1.9 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่รองรับระบบ RTK
  - 1.10 มีแบตเตอรี่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 4 ชุด รวมทั้งหมด 5 ชุด เป็นอย่างน้อย
  - 1.11 มีรีโมทคอนโทรลที่รองรับการรับส่งสัญญาณกับอากาศยาน 2 ช่วงความถี่ (Frequency Band) 2.4 GHz และ 5.8 GHz หรือดีกว่า และเป็นไปตามระเบียบ/ประกาศการใช้คลื่นความถี่ของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
  - 1.12 มีรีโมทคอนโทรลที่มีระยะการรับส่งสัญญาณกับอากาศยาน (Max Transmitting Distance) ตามข้อกำหนดมาตรฐานการบินพลเรือน หรือตามมาตรฐาน NCC/FCC 15 กิโลเมตร หรือตามมาตรฐาน CE/MIC: 8 กิโลเมตร หรือตามมาตรฐาน SRRC: 8 กิโลเมตร

Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:08:02 +07'00'

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:34:30 +07'00'

2023.01.24  
3 21:58:31  
+07'00'

- 1.13 มีรีโมทคอนโทรลที่มีหน้าจอสขนาด 5.0 นิ้ว เป็นอย่างน้อย พร้อมซอฟต์แวร์สำหรับใช้งานร่วมกับอากาศยานไร้คนขับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตในการควบคุมการบิน
- 1.14 มีรีโมทคอนโทรลอากาศยานไร้คนขับที่สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอกได้ ผ่านช่อง HDMI หรือดีกว่า
- 1.15 มีแบตเตอรี่สำหรับรีโมทคอนโทรล จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 2 ชุด รวมทั้งหมด 3 ชุด เป็นอย่างน้อย
- 1.16 มีอุปกรณ์ชาร์จประจุแบตเตอรี่ จำนวน 1 เครื่อง ที่สามารถรองรับการชาร์จแบบหลายก้อน (Multi-charger) เป็นอย่างน้อย
- 1.17 มีกล่องสำหรับจัดเก็บอากาศยานไร้คนขับ รีโมทคอนโทรล กล้อง กิมบอล แบตเตอรี่ และเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ โดยอาจจะรวมกล่องเดียวกันหรือแยกกล่องได้
- 1.18 ผู้ขายจะต้องมีการรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับสินค้า เป็นอย่างน้อย
- 1.19 ผู้ขายต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับกับสำนักงาน กสทช. (การขึ้นทะเบียนไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการตรวจรับสินค้า)
- 1.20 ผู้ขายต้องดำเนินการขออนุญาตการบินกับสำนักงานการบินพลเรือน (CAAT) ให้กับบุคลากรของคณะ จำนวน 10 ท่าน เป็นอย่างน้อย (การได้รับใบอนุญาตไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการตรวจรับสินค้า)
- 1.21 ผู้ขายจะต้องมีประกันอุบัติเหตุบุคคลที่สามและอุปกรณ์ทั้งหมด ด้วยวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับสินค้า เป็นอย่างน้อย
- 1.22 ผู้ขายจะต้องทำการส่งสินค้าทั้งหมดในลักษณะพร้อมใช้งาน
- 1.23 ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตการค้า จากคณะกรรมการ กสทช.
- 1.24 ผู้ขายจะต้องจัดการอบรมการใช้งานทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวม 8 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย
- 1.25 ผู้ฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรับรองการปฏิบัติงานอากาศยานไร้คนขับในระยะสายตา (RVC: Multi-Rotor) จากศูนย์ฝึกอบรมอากาศยานที่ได้รับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย อย่างน้อย 1 ท่าน
- 1.26 ผู้ฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรับรองครูการบินอากาศยานไร้คนขับ แบบปีกหมุน IRPC (Multi-Rotor) จากศูนย์ฝึกอบรมอากาศยานที่ได้รับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย อย่างน้อย 1 ท่าน
- 1.27 ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตการนำเข้า จากคณะกรรมการ กสทช. ของสินค้าที่นำเสนอ โดยในใบอนุญาตต้องระบุยี่ห้อและรุ่น ตรงกับสินค้าที่นำเสนอ โดยยื่นเอกสารมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้
- 1.28 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ด้วย

Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:08:40 +07'00'

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:34:50 +07'00'

2023.01.2

3

21:58:49

+07'00'

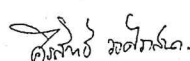
2. มีกล้องถ่ายภาพความร้อน พร้อมการ์ดหน่วยความจำ จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- 2.1 ตัวตรวจจับความร้อนเป็นชนิด Uncooled VOx Microbolometer หรือดีกว่า
  - 2.2 มีความละเอียดของกล้อง ไม่ต่ำกว่า 640x512 pixels
  - 2.3 มีค่าความไวในการวัดอุณหภูมิ (Sensitivity NETD)  $\leq 50$  mk @ f/1.0 หรือดีกว่า
  - 2.4 สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง  $-25$  °C ถึง  $+135$  °C หรือดีกว่า
  - 2.5 สามารถซูมภาพความร้อนแบบดิจิทัลได้ สูงสุดได้ 4 เท่า หรือมากกว่า
  - 2.6 สามารถบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ JPEG หรือ R-JPEG และบันทึกวิดีโอในรูปแบบ MP4 ได้เป็นอย่างดี
  - 2.7 รองรับหน่วยความจำได้สูงสุด 128GB หรือมากกว่า
  - 2.8 มีการ์ดหน่วยความจำ MicroSD Card แบบ UHS-3 ขนาด 128GB อย่างน้อย 1 ชิ้น
  - 2.9 เป็นกล้องที่ผ่านมาตรฐาน IP44 หรือดีกว่า
  - 2.10 สามารถใช้งานร่วมกับอากาศยานไร้คนขับ ตามข้อกำหนดในข้อ 1 ได้ โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ
3. มีกล้องสแกนสามมิติ พร้อมการ์ดหน่วยความจำ จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- 3.1 ใช้สแกนวัตถุสำหรับสร้างจุดพิกัด 3 มิติ
  - 3.2 มีความเร็วในการสแกนแบบ Single Return 200,000 จุดต่อวินาที หรือดีกว่า
  - 3.3 มีความเร็วในการสแกนแบบ Multiple Return 400,000 จุดต่อวินาที หรือดีกว่า
  - 3.4 รองรับ Maximum Return ไม่น้อยกว่า 3 Return
  - 3.5 มีความถูกต้องในแนวราบ ดีกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร และในแนวตั้ง ดีกว่าหรือเท่ากับ 5 เซนติเมตร
  - 3.6 สามารถวัดสแกนวัตถุในระยะ 50 – 300 เมตร หรือดีกว่า
  - 3.7 รองรับหน่วยความจำได้สูงสุด 128GB หรือมากกว่า
  - 3.8 มีการ์ดหน่วยความจำ MicroSD Card แบบ UHS-3 ขนาด 128GB อย่างน้อย 1 ชิ้น
  - 3.9 เป็นกล้องที่ผ่านมาตรฐาน IP54 หรือดีกว่า
  - 3.10 สามารถใช้งานร่วมกับอากาศยานไร้คนขับ ตามข้อกำหนดในข้อ 1 ได้ โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ
4. มีเป้าสอบเทียบสำหรับกล้องถ่ายภาพแบบหลายช่วงคลื่น จำนวน 1 อัน โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:09:24 +07'00'

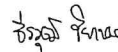
Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:35:09 +07'00'

2023.01.  
3 21:59:C  
+07'00'

- 4.1 รองรับการสอบเทียบค่าจากกล้องถ่ายภาพหลายช่วงคลื่น (Multispectral) หรือดีกว่า
- 4.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 320 x 510 x 14 มิลลิเมตร
- 4.3 มีน้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม
5. มีโปรแกรมประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ใบอนุญาตแบบถาวร โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
  - 5.1 สามารถประมวลผลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับได้
  - 5.2 สามารถประมวลผลภาพถ่ายในแนวตั้งและแนวเฉียงได้
  - 5.3 สามารถประมวลผลข้อมูลภาพแบบหลายช่วงคลื่นได้
  - 5.4 สามารถประมวลผลข้อมูล LiDAR ได้
  - 5.5 สามารถสร้างข้อมูล Point Cloud และส่งออกในรูปแบบ LAS ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.6 สามารถสร้างข้อมูลแบบจำลองพื้นผิวภูมิประเทศเชิงเลข (Digital Surface Model: DSM) และส่งออกในรูปแบบ GeoTiff หรือ LAS ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.7 สามารถสร้างข้อมูล 3D Textured Mesh และส่งออกในรูปแบบ OBJ ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.8 สามารถสร้างข้อมูล Orthomosaic และส่งออกในรูปแบบ GeoTiff ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.9 สามารถสร้างข้อมูล Index Map ได้เป็นอย่างน้อย
  - 5.10 สามารถสร้างรายงานคุณภาพ (Quality Report) ของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลได้
  - 5.11 มีการรับประกันอัปเดตโปรแกรม อย่างน้อย 1 ปี
6. มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานประมวลผลภาพแบบ 3 มิติ จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
  - 6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Xeon 12 Core/24 Thread ทำงานด้วยความเร็วพื้นฐาน (Processor Base Frequency) ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
    - 6.1.1 สนับสนุน Hyper-Threading Technology หรือดีกว่า
    - 6.1.2 สนับสนุน Virtualization Technology หรือดีกว่า
    - 6.1.3 สนับสนุน Virtualization Technology for Directed I/O หรือดีกว่า
    - 6.1.4 สนับสนุน Intel® SSE4.2, Intel® AVX, Intel® AVX2, Intel® AVX-512 หรือดีกว่า
  - 6.2 มีหน่วยความจำหลักรวมขนาดไม่ต่ำกว่า 128 GB แบบ RDIMM 3200MT/s, Dual Rank หรือดีกว่า
  - 6.3 มีช่องใส่ Hard disk ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่องแบบ Hot plug Hard drives หรือมากกว่า
  - 6.4 Raid Controller
    - 6.4.1 สนับสนุนทำงานระดับ 0,1, 5 และ 6 ได้ หรือดีกว่า



Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:09:46 +07'00'



Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:35:28 +07'00'



2023.01  
3 21:59:  
+07'00'

- 6.4.2 สนับสนุนทำงานแบบขยาย 10, 50 และ 60 ได้ หรือดีกว่า
- 6.4.3 สนับสนุนการใช้งาน SATA และ SAS ทั้งแบบฮาร์ดิสก์จานหมุน และ SSD
- 6.5 มี Hard disk 2.5 นิ้ว ขนาดพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 480GB แบบ SATA SSD จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว
- 6.6 ส่วนแสดงผลมีช่องรองรับการใช้งานพอร์ต VGA หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง
- 6.7 มีช่องต่อ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.8 มี Network Interface จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับ 1GbE BASE-T หรือดีกว่า
- 6.9 รองรับ Power Supply แบบ Fault Tolerant Redundant หรือดีกว่า และกำลังไฟไม่น้อยกว่า 800W จำนวน 2 หน่วย
- 6.10 มีแป้นพิมพ์ขนาดไม่ต่ำกว่า 101 คีย์ หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 6.11 มี Mouse ชนิด Optical Mouse หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 6.12 จอแสดงผล
- 6.12.1 จอภาพแบบ TN หรือ LED หรือ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว จำนวน 2 หน่วย
- 6.12.2 รองรับความละเอียด 1920x1080 @ 60Hz หรือดีกว่า
- 6.12.3 มีขนาดพิเซลไม่เกินกว่า 2.8 mm x 2.8 mm
- 6.12.4 ความเร็วในการแสดงผล (respond time) ไม่เกิน 8ms (gray-gray)
- 6.12.5 ความสว่างไม่น้อย 250cd/m<sup>2</sup>
- 6.12.6 อัตราส่วนความคมชัด (Contrast ration) ไม่น้อยกว่า 1000:1
- 6.13 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนโดยมีหนังสือรับรองจากทางบริษัทผู้ผลิตหรือ เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ
- 6.14 ตัวเครื่องมีป้ายรหัสประจำตัวเครื่อง (Service tag) ที่สามารถนำไปใช้ยืนยันตัวตนของเครื่องจากเว็บไซต์ผู้ผลิตได้
- 6.15 ตัวเครื่อง จอแสดงผล คีย์บอร์ด เมาส์ ต้องอยู่ภายใต้ชื่อของผู้ผลิตเดียวกัน
- 6.16 การรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่องและให้บริการหลังการขาย โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนค่าบริการและค่าอะไหล่ตลอดระยะเวลาประกัน

### เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดระยะเวลายื่นราคา 60 วัน กำหนดส่งมอบ 90 วัน (นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา)

Digitally signed by sirasit.von  
Date: 2023.01.24 10:10:04 +07'00'

Digitally signed by theerawut.chi  
Date: 2023.01.24 09:35:52 +07'00'

2023.01.24 3 21:59:47 +07'00'



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ งพ.๐๓๑๖/๒๕๖๖

วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานขอซื้อของจ้าง

เรียน คณบดี (ผ่านรองคณบดีฝ่ายการคลังและพัสดุ)

ด้วย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลมีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อชุด อากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลความจำเป็น

สำหรับการเรียน การสอน การวิจัย และบริการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรของคณะ

๒. รายละเอียดของงานจ้าง

รายละเอียดตามเอกสารแนบ

๓. ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ตามบจก. ดีเอที ดับเบิลโอ/ บจก. วีว อินเทลลิเจนท์เน็ตเวิร์ค โซลูชัน/ บจก. ซิสทรอนิกส์ จำนวน ๑,๙๙๘,๑๐๓.๓๓ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสามบาทสามสิบสามสตางค์)

๔. วงเงินที่จะซื้อ

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

๕. กำหนดเวลาที่ต้องใช้พัสดุ หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

กำหนดเวลาการส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. วิธีที่จะซื้อ และเหตุผล

ดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e-bidding) เนื่องจากเป็นการจัดหาพัสดุที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. ร่างประกาศ และร่างเอกสารประกวดราคาซื้อ

ร่างประกาศซื้อ และร่างเอกสาร ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเห็นควร นำร่างประกาศซื้อ และร่างเอกสารประกวดราคาฯ ไปเผยแพร่เพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจัยผ่าน ทางเว็บไซต์ของ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง

๙. กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคา

กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอ  
ราคา

๑๐. ข้อเสนออื่น ๆ

การแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรด

๑. อนุมัติให้ดำเนินการจัดซื้อ ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายละเอียดข้าง  
ต้น

๒. ลงนามในร่างประกาศ ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการ  
เรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล  
จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๓. ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ลำไพ โพธิ์เข็ม

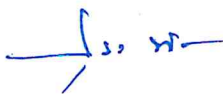
(นางสาวลำไพ โพธิ์เข็ม)

นักวิชาการพัสดุ (ผู้ชำนาญการพิเศษ)

วันที่  
๐๓/๐๒/๖๖

๓/๒/๖๖

อนุมัติ/ลงนามแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

# ใบแสดงรายละเอียดรายการสินค้าหรือบริการ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (147310060073000014)

เลขที่โครงการ : 66027031003

ชื่อโครงการ : ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อนสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

วิธีการจัดหา : ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ประเภทการจัดหา : ซื้อ

รหัส-ชื่อสินค้าหรือบริการ	งบประมาณ	ราคากลาง(ราคาอ้างอิง)	แหล่งที่มา
รายการพิจารณาที่ 1			
อากาศยานแบบปีกหมุนเพื่อการพลเรือนและเพื่อการค้า( 25.13.16.00 )	2,000,000.00	1,998,103.33	บจก. ดีเอที ดับเบิลโอ/ บจก. ว้าว อินเทลลิเจนท์เน็ตเวิร์ค โซลูชั่น/ บจก.

วันที่แสดงข้อมูล 02/02/2566

ผู้จัดทำ : ลำไพ โพธิ์เข็ม



คำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๐๒๖/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอแต่งตั้งรายชื่อต่อไปนี้เป็น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรม สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ธรรมรัตน์ พุทธิไทย ประธานกรรมการฯ  
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและกิจกรรมพิเศษ
๒. นายวงศ์ บุญเชิดชู กรรมการ  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (ผู้ชำนาญการพิเศษ)
๓. นางสุรีย์รัตน์ ทองประภา กรรมการและเลขานุการ  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์
๔. นางสาวลำไพ โพธิ์เข็ม ผู้ช่วยเลขานุการ  
นักวิชาการพัสดุ (ผู้ชำนาญการพิเศษ)

อำนาจและหน้าที่

ลงลายมือชื่อพร้อมตรวจสอบเอกสารหลักฐานการเสนอราคาต่างๆ และพิจารณาผลตามเงื่อนไข ที่ส่วนราชการกำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กำหนดระยะเวลาในการพิจารณาผลการเสนอราคาให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล



ประกาศคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และ  
บริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑  
ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุด  
อากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่ง  
แวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้ง  
สิ้น ๑,๙๙๘,๑๐๓.๓๓ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยสามบาทสามสิบสามสตางค์) ตามรายการ ดังนี้  
การซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และ  
บริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑  
ระบบ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้  
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะสิ่งแวดล้อมและ  
ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ  
ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ  
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

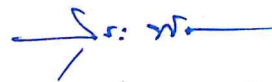
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.mahidol.ac.th](http://www.mahidol.ac.th), <https://en.mahidol.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๔๔๑-๕๐๐๐ ต่อ ๒๑๒๘ ในวันและเวลาราชการ

---

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)  
คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ EN๖/๒๕๖๖

การซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ  
ตามประกาศ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัยมหิดล" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

การซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนใบภาษีมูลค่าเพิ่ม

(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) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ อากาศยานแบบปีกหมุนเพื่อการพลเรือนและเพื่อการ  
ค้า(๒๕.๑๓.๑๖.๐๐ )

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

(๔.๒) ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตการค้า จากคณะกรรมการ กสทช.

(๔.๓) ผู้ฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรับรองการปฏิบัติงานอากาศยานไร้คนขับในระยะสายตา (RVC: Multi-Rotor) จากศูนย์ฝึกอบรมอากาศยานที่ได้รับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย อย่างน้อย ๑ ท่าน

(๔.๔) ผู้ฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรับรองครูการบินอากาศยานไร้คนขับ แบบปีกหมุน IRPC (Multi-Rotor) จากศูนย์ฝึกอบรมอากาศยานที่ได้รับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย อย่างน้อย ๑ ท่าน

(๔.๕) ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตการนำเข้า จากคณะกรรมการ กสทช. ของสินค้าที่นำเสนอ โดยในใบอนุญาตต้องระบุชื่อและรุ่น ตรงกับสินค้าที่นำเสนอ โดยยื่นเอกสารมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้

(๔.๖) ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้

(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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยมหิดล ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยมหิดลจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน

ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยมหิดล จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว เป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยมหิดล จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีไม่ใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าว และได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยมหิดล

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. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยมหิดลจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยมหิดล จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยมหิดลสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยมหิดล

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมหิดลมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมหิดล มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยมหิดลทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยมหิดล จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมหิดล จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัยมหิดล มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยมหิดล

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยมหิดลอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัด จ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยมหิดลจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำ สัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยมหิดลเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยมหิดลภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยมหิดลยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งง่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดล ได้ รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยมหิดล จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญา ซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยมหิดล ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบตั้งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยมหิดลได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยมหิดลได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดลได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยมหิดลจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยมหิดลสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยมหิดล คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยมหิดลอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยมหิดลไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยมหิดลไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยมหิดลหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยมหิดล สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยมหิดล ไว้ชั่วคราว

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖



คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีประกวดราคา  
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์  
โทร. i+14 ต่อ 2128

ที่ -

วันที่ 2 มีนาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการจัดหาประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์สำรวจ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน คณบดี

ตามคำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ 022/2566 ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 แต่งตั้งผู้มีรายนามข้างท้าย เป็นคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการประกวดราคาซื้อ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ในวงเงิน 2,000,000.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน) โดยกำหนดรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างวันที่ 16 - 27 กุมภาพันธ์ 2566 กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566 ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น. และพิจารณาเอกสารหลักฐานผู้ประกอบการและข้อเสนอทางด้านเทคนิค ในวันที่ 2 มีนาคม 2566 เวลา 09.00 น. ทั้งนี้ มีผู้มายื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ราย คือ

1. บริษัท เทค ปาร์ค จำกัด
2. บริษัท ชิสทรอนิกส์ จำกัด

คณะกรรมการจัดหาโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ได้ดำเนินการพิจารณาคุณสมบัติเอกสารหลักฐานผู้เสนอราคาและข้อเสนอทางเทคนิค ของผู้เสนอราคาทั้ง 2 ราย มีรายละเอียด ดังนี้

**การตรวจสอบเอกสารส่วนที่ 1 (เอกสารหลักฐานผู้ประกอบการ)**

ผู้เสนอราคาทั้ง 2 ราย ยื่นเอกสารหลักฐานผู้ประกอบการและรายละเอียดต่าง ๆ ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาซื้อ เลขที่ EN6/2566 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566

**การตรวจสอบเอกสารส่วนที่ 2 (ข้อเสนอทางด้านเทคนิค)**

ผู้เสนอราคาทั้ง 2 ราย ยื่นเอกสารหลักฐานต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อเสนอทางด้านเทคนิค ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาซื้อ เลขที่ EN6/2566 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ได้พิจารณาเอกสารทั้ง 2 ส่วนครบถ้วนเรียบร้อยแล้วและได้พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาทั้ง 2 ราย มีรายละเอียดดังนี้

1. บริษัท เทค ปาร์ค จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน 1,998,000.00 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง ซึ่งต่ำกว่าวงเงินงบประมาณ 2,000.00 (สองพันบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบ 90 วัน

2.บริษัท ชิสทรอนิกส์ จำกัด.../

2. บริษัท ชีสทรอนิกส์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงิน 1,990,000.00 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง ซึ่งต่ำกว่าวงเงินงบประมาณ 10,000.00 (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) กำหนดส่งมอบ 90 วัน

ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาถึงประโยชน์สูงสุดและความคุ้มค่าที่คณะสิ่งแวดล้อมฯ จะได้รับเป็นสำคัญ เห็นสมควรให้ บริษัท ชีสทรอนิกส์ จำกัด เป็นผู้ชนะการเสนอราคา เพราะเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด เป็นเงิน 1,990,000.00 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผู้มีคุณสมบัติและเสนอหลักฐาน รายละเอียดต่าง ๆ ถูกต้องครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของทางคณะและทางมหาวิทยาลัยมหิดล ดังเอกสารรายละเอียดต่าง ๆ ที่แนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมรัตน์ พุทธิไทย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวรงค์ บุญเชิดชู)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ

(นางสุรีย์รัตน์ ทองประภา)

ที่ กพ. 0396 /2566

วันที่ 13 มีนาคม 2566

เรื่อง รายงานผลการพิจารณาและขออนุมัติสั่งซื้อ

เรียน คณบดี (ผ่านรองคณบดีฝ่ายการคลังและพัสดุ)

เพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

1. เพื่อโปรดทราบรายงานผลการจัดหา ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ระบบ

2. หากเห็นชอบตามเสนอ โปรดพิจารณาอนุมัติจัดหา ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อนฯ จำนวน 1 ระบบ จาก บริษัท ชีสทรอนิกส์ จำกัด เป็นเงินทั้งสิ้น 1,990,000.00 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) โดยขอเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2566 หมวดค่าครุภัณฑ์

3. ลงนามในแบบแจ้งผลการจัดซื้อจัดจ้าง และประกาศรายชื่อผู้ชนะการเสนอราคาที่เหมาะสมมาพร้อมนี้

ลำไพ พิธีพิมพ์

(นางสาวลำไพ พิธีพิมพ์)

นักวิชาการพัสดุ (ผู้อำนวยการพิเศษ)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ทราบ/อนุมัติ

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่ 13/03/66  
13 มี.ค. 66



ประกาศคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เรื่อง ประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการ  
เรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธ  
มณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุด  
อากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่ง  
แวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) เลขที่  
EN๖/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ นั้น

อากาศยานแบบปีกหมุนเพื่อการพลเรือนและเพื่อการค้า(๒๕.๑๓.๑๖.๐๐ ) จำนวน ๑ ระบบ ผู้เสนอราคา  
ที่ชนะการเสนอราคา ได้แก่ บริษัท ชิสทรอนิกส์ จำกัด (ขายส่ง,ขายปลีก,ให้บริการ) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการสัญชาติไทย  
เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง  
ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล



คำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๑๕๕/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะ ประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอแต่งตั้งรายชื่อต่อไปนี้เป็น คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. นายวีรฉัตร ฉัตรปัญญาเจริญ

ประธานกรรมการฯ

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและกายภาพ

๒. นายศิริสิทธิ์ วงศ์วาสนา

กรรมการ

ผู้ช่วยอาจารย์

๓. นายธีรวุฒิ ชียานนท์

กรรมการและเลขานุการ

นักวิชาการสารสนเทศภูมิศาสตร์

อำนาจและหน้าที่

ทำการตรวจรับพัสดุให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญา ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๗๕ โดยให้ตรวจรับและรายงานผลการตรวจรับพัสดุ ภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันที่ประธานได้ทราบการส่งมอบพัสดุ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุระ พัฒนเกียรติ)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

# ต้นฉบับ

สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่ C22/2566(EN)

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 999 หมู่ 5 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เมื่อวันที่ 31 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ระหว่าง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัครพร ขำโสภา ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายการคลังและพัสดุ ผู้ได้รับมอบอำนาจจากคณบดี คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 612 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางอ้อ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดย นายอัครวรรณ์ เรืองชู ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจ.1 001256 ลงวันที่ 21 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยมอบอำนาจให้ นางสาวปาริชาติ ติชะพันธ์ุ กระทำการลงนามผูกพันนิติบุคคลแทน ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 27 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

## ข้อ 1. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายครุภัณฑ์สำรวจ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ระบบ เป็นราคาทั้งสิ้น 1,990,000.00 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน 130,186.92 บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยแปดสิบหกบาทเก้าสิบสองสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

## ข้อ 2. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก 1

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจทดลอง ผู้ขายรับรองว่าเมื่อตรวจทดสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ด้วย

## ข้อ 3. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

3.1 ผนวก 1 รายการคุณลักษณะเฉพาะ

จำนวน 5 หน้า

3.2 ผนวก 2.../



- 3.2 แผนก 2 แค็ตตาล็อก จำนวน 60 หน้า  
3.3 แผนก 3 ใบเสนอราคา จำนวน 2 หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุดและผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

#### ข้อ 4. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ภายในวันที่ 29 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1 แห่งสัญญานี้พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียวหรือส่งมอบหลายครั้งผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

#### ข้อ 5. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาข้อ 1 ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้นในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองและระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

#### ข้อ 6. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1 ให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ 5 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

#### ข้อ 7. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา 3 (สาม) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายใน



กำหนดเวลาดังกล่าว.../

กำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ข้อ 8. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาบางยี่ขัน เลขที่ 100060592513 ลงวันที่ 24 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 เป็นจำนวนเงิน 99,500.00 บาท (เก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละห้า (5%) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไปไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว



ข้อ 9. การบอกเลิกสัญญา.../

### ข้อ 9. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อ มีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 8 เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่น เต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่งแล้วแต่กรณี ภายในกำหนด 1 (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

### ข้อ 10. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามสัญญาข้อ 9 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละศูนย์จุดสองศูนย์ (0.20%) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ 8 กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ 9 วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อ มีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

### ข้อ 11. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อแล้วผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อ มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ



หากมีเงินค่าสิ่งของ.../

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

### ข้อ 12. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่งซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาโดยไม่เงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

### ข้อ 13. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศและสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้น ให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของ ตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่งผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้นซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย



ในกรณีที่ผู้ขาย.../

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ ผู้ซื้อแต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อไม่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ



(ลงชื่อ).....*อ. อัจฉราพร ขำโสภณ*.....ผู้ซื้อ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉราพร ขำโสภณ)



(ลงชื่อ).....*ปาริชาติ ตีชะพันธ์*.....ผู้ขาย  
(นางสาวปาริชาติ ตีชะพันธ์)

(ลงชื่อ).....*นายวรงค์ บุญเชิดชู*.....พยาน  
(นายวรงค์ บุญเชิดชู)

(ลงชื่อ).....*ลำไพ โพธิ์เข็ม*.....พยาน  
(นางสาวลำไพ โพธิ์เข็ม)



หนังสือค้ำประกัน  
(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่ 100060592513

วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้า บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาบางเขิน สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 70 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวง บางเขิน เขตบางพลัด จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดย นางสาวภวิดี ดีวิไลพันธ์ 5982 และ นางสาวชญาณี สีนภักดี 5280 ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่ บริษัท ชิสทรอนิกส์ จำกัด ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ขาย" ได้ทำสัญญาซื้อขาย ครุภัณฑ์สำรวจ รายการ ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิงนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ระบบ กับผู้ซื้อ ตามสัญญาเลขที่ C22/2566 (EN) ลงวันที่ 31 มีนาคม 2566 ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อ เป็นจำนวนเงิน 99,500.00 บาท (เก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ห้า (5%) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อ จำนวนไม่เกิน 99,500.00 บาท (เก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี que ผู้ขายก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ จนกว่าจะหมดภาระผูกพัน และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนี้ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

บมจ.ธนาคารกสิกรไทย

ลงลายมือชื่อ

(นางสาวภวิดี ดีวิไลพันธ์ 5982)

ผู้ค้ำประกัน

(นางสาวชญาณี สีนภักดี 5280)

ลงลายมือชื่อ

(นางสาวจิราพร ชวัญอยู่เย็น)

พยาน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

(นางสาวพรสุดา บัวทอง)



การขอคืนหนังสือค้ำประกัน ทาง EMAIL ได้ที่ : LG\_SERVICE@KASIKORNBANK.COM

เมื่อหนังสือค้ำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับ หรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร

กรณีประสงค์ขอให้ธนาคารจ่ายเงินแทนตามภาระหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ ขอให้จัดส่งผ่านช่องทาง (1) สาขาที่ออกหนังสือค้ำประกัน โดยการส่งมอบให้แก่เจ้าหน้าที่สาขา (by Hand) หรือ (2) ส่งไปรษณีย์และลงทะเบียนตอบรับไปยัง งานหนังสือค้ำประกัน สำนักงานใหญ่ อาคารแจ้งวัฒนะ ชั้น 5 เลขที่ 47/7 หมู่ 3 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

SR-806000215752-1 : -

EFF\_C\_2\_NN\_PLUS

2397211

Issue/Renew by K CONNECT-LG

K-Contact Center 02-8888888

www.kasikornbank.com

บริการทุกระดับประทับใจ

ทะเบียนเลขที่ 0107536000315

## ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน คณบดี (ผ่านรองคณบดีฝ่ายการคลังและพัสดุ)

๑. ข้าพเจ้า บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด เลข

ที่ ๖๑๒ ถนน จรัญสนิทวงศ์ แขวง บางอ้อ เขต บางพลัด จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๗๐๐

โทรศัพท์ ๐๘๑๙๒๐๒๐๒๘ โดย นางสาวปาริชาติ ดิชะพันธ์ ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธี e-Bidding และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ EN๖/๒๕๖๖ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธี e-Bidding ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนดส่งมอบ
๑	อากาศยานแบบปีกหมุนเพื่อการพลเรือนและเพื่อการค้า(๒๕.๑๓.๑๖.๐๐ )	-	-	๑ ระบบ	๑,๙๙๐,๐๐๐.๐๐	๙๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					๑,๙๙๐,๐๐๐.๐๐	

(หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยื่นอยู่เป็นระยะเวลา ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และ มหาวิทยาลัยมหิดล อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ มหาวิทยาลัยมหิดล ร้องขอ

๔. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้าจึงรับรองที่จะ

๔.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธี e-bidding กับ มหาวิทยาลัยมหิดล ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๔.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารซื้อด้วยวิธี e-bidding ให้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ มหาวิทยาลัยมหิดล รับหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่

มหาวิทยาลัยมหิดล และ มหาวิทยาลัยมหิดล มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประกวดราคาได้หรือมหาวิทยาลัยมหิดล อาจเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้

๕. ข้าพเจ้ายอมรับว่า มหาวิทยาลัยมหิดล ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ



รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๖. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก แบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ มหาวิทยาลัยมหิดล ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการ

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่ง มหาวิทยาลัยมหิดล ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้ามอบ - เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน - บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า มหาวิทยาลัยมหิดล ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาด หรือ ตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางสาวปาริชาติ ดิชะพันธ์)

Sales Representative

ใบเสนอราคาเลขที่ 6602160030588

รหัสอ้างอิง OTP SriS

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๒๕๕๔๕๐๐๗๐๓๑



*Handwritten signature in blue ink.*

ชุดอากาศยานไร้คนขับแบบถ่ายภาพความร้อน สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการเชิง  
นวัตกรรมสิ่งแวดลอมและทรัพยากร  
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ระบบ ๆ ละ 2,000,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ลำ โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
  - 1.1 เป็นอากาศยานไร้คนขับชนิด 4 ใบพัด
  - 1.2 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่รองรับการติดกล้องถ่ายภาพความร้อนและกล้องภาพปกติ ในลักษณะพร้อมใช้งาน โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ
  - 1.3 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถใช้เวลาในการบินได้สูงสุด (Max Flight Time) อย่างน้อย 40 นาที หรือมากกว่า
  - 1.4 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีระบบป้องกันการชนวัตถุกีดขวาง (Obstacle Sensing) ในระยะ 30 เมตร หรือดีกว่า
  - 1.5 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีระบบการตรวจจับทิศทางและตำแหน่ง 5 ทิศทางได้เป็นอย่างน้อย
  - 1.6 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถรับน้ำหนักอุปกรณ์ต่อรวมรวมได้สูงสุด (Max Payload) ไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลกรัม
  - 1.7 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่สามารถติดตั้ง Payload แบบ Dual Downward Gimbals ได้ และ Single Upward Gimbal ได้เป็นอย่างน้อย
  - 1.8 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่มีระบบดาวเทียมนำร่อง GPS GLONASS และ Galileo หรือดีกว่า
  - 1.9 เป็นอากาศยานไร้คนขับที่รองรับระบบ RTK
  - 1.10 มีแบตเตอรี่สำหรับอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 4 ชุด รวมทั้งหมด 5 ชุด เป็นอย่างน้อย
  - 1.11 มีรีโมทคอนโทรลที่รองรับการรับส่งสัญญาณกับอากาศยาน 2 ช่วงความถี่ (Frequency Band) 2.4 GHz และ 5.8 GHz หรือดีกว่า และเป็นไปตามระเบียบ/ประกาศการใช้คลื่นความถี่ของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
  - 1.12 มีรีโมทคอนโทรลที่มีระยะการรับส่งสัญญาณกับอากาศยาน (Max Transmitting Distance) ตามข้อกำหนดมาตรฐานการบินพลเรือน หรือตามมาตรฐาน NCC/FCC 15 กิโลเมตร หรือตามมาตรฐาน CE/MIC: 8 กิโลเมตร หรือตามมาตรฐาน SRRC: 8 กิโลเมตร



Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:08:02 +07'00'

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:34:30 +07'00'

*Yim Wim*

2023.01.24  
3 21:58:31  
+07'00'



- 1.13 มีรีโมทคอนโทรลที่มีหน้าจอนขนาด 5.0 นิ้ว เป็นอย่างน้อย พร้อมซอฟต์แวร์สำหรับใช้งานร่วมกับอากาศยานไร้คนขับ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตในการควบคุมการบิน
- 1.14 มีรีโมทคอนโทรลอากาศยานไร้คนขับที่สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภาพภายนอกได้ ผ่านช่อง HDMI หรือดีกว่า
- 1.15 มีแบตเตอรี่สำหรับรีโมทคอนโทรล จำนวน 1 ชุด และแบตเตอรี่สำรอง จำนวน 2 ชุด รวมทั้งหมด 3 ชุด เป็นอย่างน้อย
- 1.16 มีอุปกรณ์ชาร์จประจุแบตเตอรี่ จำนวน 1 เครื่อง ที่สามารถรองรับการชาร์จแบบหลายก้อน (Multi charger) เป็นอย่างน้อย
- 1.17 มีกล่องสำหรับจัดเก็บอากาศยานไร้คนขับ รีโมทคอนโทรล กล้อง กิมบอล แบตเตอรี่ และเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ โดยอาจจะรวมกล่องเดียวกันหรือแยกกล่องได้
- 1.18 ผู้ขายจะต้องมีการรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับสินค้า เป็นอย่างน้อย
- 1.19 ผู้ขายต้องดำเนินการขึ้นทะเบียนอากาศยานไร้คนขับกับสำนักงาน กสทช. (การขึ้นทะเบียนไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการตรวจรับสินค้า)
- 1.20 ผู้ขายต้องดำเนินการขออนุญาตการบินกับสำนักงานการบินพลเรือน (CAAT) ให้กับบุคลากรของคณะ จำนวน 10 ท่าน เป็นอย่างน้อย (การได้รับใบอนุญาตไม่ถือเป็นเงื่อนไขในการตรวจรับสินค้า)
- 1.21 ผู้ขายจะต้องมีประกันอุบัติเหตุบุคคลที่สามและอุปกรณ์ทั้งหมด ด้วยวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับสินค้า เป็นอย่างน้อย
- 1.22 ผู้ขายจะต้องทำการส่งสินค้าทั้งหมดในลักษณะพร้อมใช้งาน
- 1.23 ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตการค้า จากคณะกรรมการ กสทช.
- 1.24 ผู้ขายจะต้องจัดการอบรมการใช้งานทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวม 8 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย
- 1.25 ผู้ฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรับรองการปฏิบัติงานอากาศยานไร้คนขับในระยาสายตา (RVC: Multi-Rotor) จากศูนย์ฝึกอบรมอากาศยานที่ได้รับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย อย่างน้อย 1 ท่าน
- 1.26 ผู้ฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรรับรองครูการบินอากาศยานไร้คนขับ แบบปีกหมุน IRPC (Multi-Rotor) จากศูนย์ฝึกอบรมอากาศยานที่ได้รับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย อย่างน้อย 1 ท่าน
- 1.27 ผู้ขายต้องมีใบอนุญาตการนำเข้า จากคณะกรรมการ กสทช. ของสินค้าที่นำเสนอ โดยในใบอนุญาตต้องระบุยี่ห้อและรุ่น ตรงกับสินค้าที่นำเสนอ โดยยื่นเอกสารมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้
- 1.28 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นเอกสารมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ด้วย



Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:08:40 +07'00'

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:34:50 +07'00'



2023.01.24  
3  
21:58:49  
+07'00'

2. มีกล้องถ่ายภาพความร้อน พร้อมการ์ดหน่วยความจำ จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- 2.1 ตัวตรวจจับความร้อนเป็นชนิด Uncooled VOx Microbolometer หรือดีกว่า
- 2.2 มีความละเอียดของกล้อง ไม่ต่ำกว่า 640x512 pixels
- 2.3 มีค่าความไวในการวัดอุณหภูมิ (Sensitivity NETD)  $\leq 50$  mk @ f/1.0 หรือดีกว่า
- 2.4 สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง  $-25$  °C ถึง  $+135$  °C หรือดีกว่า
- 2.5 สามารถซูมภาพความร้อนแบบดิจิทัลได้ สูงสุดได้ 4 เท่า หรือมากกว่า
- 2.6 สามารถบันทึกภาพนิ่งในรูปแบบ JPEG หรือ R-JPEG และบันทึกวิดีโอในรูปแบบ MP4 ได้เป็นอย่างดี
- 2.7 รองรับหน่วยความจำได้สูงสุด 128GB หรือมากกว่า
- 2.8 มีการ์ดหน่วยความจำ MicroSD Card แบบ UHS-3 ขนาด 128GB อย่างน้อย 1 ชิ้น
- 2.9 เป็นกล้องที่ผ่านมาตรฐาน IP44 หรือดีกว่า
- 2.10 สามารถใช้งานร่วมกับอากาศยานไร้คนขับ ตามข้อกำหนดในข้อ 1 ได้ โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ

3. มีกล้องสแกนสามมิติ พร้อมการ์ดหน่วยความจำ จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

- 3.1 ใช้สแกนวัตถุสำหรับสร้างจุดพิกัด 3 มิติ
- 3.2 มีความเร็วในการสแกนแบบ Single Return 200,000 จุดต่อวินาที หรือดีกว่า
- 3.3 มีความเร็วในการสแกนแบบ Multiple Return 400,000 จุดต่อวินาที หรือดีกว่า
- 3.4 รองรับ Maximum Return ไม่น้อยกว่า 3 Return
- 3.5 มีความถูกต้องในแนวราบ ดีกว่าหรือเท่ากับ 10 เซนติเมตร และในแนวดิ่ง ดีกว่าหรือเท่ากับ 5 เซนติเมตร
- 3.6 สามารถวัดสแกนวัตถุในระยะ 50 – 300 เมตร หรือดีกว่า
- 3.7 รองรับหน่วยความจำได้สูงสุด 128GB หรือมากกว่า
- 3.8 มีการ์ดหน่วยความจำ MicroSD Card แบบ UHS-3 ขนาด 128GB อย่างน้อย 1 ชิ้น
- 3.9 เป็นกล้องที่ผ่านมาตรฐาน IP54 หรือดีกว่า
- 3.10 สามารถใช้งานร่วมกับอากาศยานไร้คนขับ ตามข้อกำหนดในข้อ 1 ได้ โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ



4. มีเป้าสอบเทียบสำหรับกล้องถ่ายภาพแบบหลายช่วงคลื่น จำนวน 1 อัน โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้



Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:09:24 +07'00'

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:35:09 +07'00'

2023.01.  
3 21:59:C  
+07'00'

- 4.1 รองรับการสอบเทียบค่าจากกล้องถ่ายภาพหลายช่วงคลื่น (Multispectral) หรือดีกว่า
- 4.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 320 x 510 x 14 มิลลิเมตร
- 4.3 มีน้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม
5. มีโปรแกรมประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ จำนวน 1 ใบอนุญาตแบบถาวร โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- 5.1 สามารถประมวลผลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับได้
- 5.2 สามารถประมวลผลภาพถ่ายในแนวตั้งและแนวเฉียงได้
- 5.3 สามารถประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายแบบหลายช่วงคลื่นได้
- 5.4 สามารถประมวลผลข้อมูล LiDAR ได้
- 5.5 สามารถสร้างข้อมูล Point Cloud และส่งออกในรูปแบบ LAS ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.6 สามารถสร้างข้อมูลแบบจำลองพื้นผิวภูมิประเทศเชิงเลข (Digital Surface Model: DSM) และส่งออกในรูปแบบ GeoTiff หรือ LAS ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.7 สามารถสร้างข้อมูล 3D Textured Mesh และส่งออกในรูปแบบ OBJ ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.8 สามารถสร้างข้อมูล Orthomosaic และส่งออกในรูปแบบ GeoTiff ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.9 สามารถสร้างข้อมูล Index Map ได้เป็นอย่างน้อย
- 5.10 สามารถสร้างรายงานคุณภาพ (Quality Report) ของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลได้
- 5.11 มีการรับประกันอัปเดตโปรแกรม อย่างน้อย 1 ปี
6. มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับงานประมวลผลภาพถ่ายแบบ 3 มิติ จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- 6.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Xeon 12 Core/24 Thread ทำงานด้วยความเร็วพื้นฐาน (Processor Base Frequency) ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz หรือดีกว่า จำนวน 2 หน่วย
- 6.1.1 สนับสนุน Hyper-Threading Technology หรือดีกว่า
- 6.1.2 สนับสนุน Virtualization Technology หรือดีกว่า
- 6.1.3 สนับสนุน Virtualization Technology for Directed I/O หรือดีกว่า
- 6.1.4 สนับสนุน Intel® SSE4.2, Intel® AVX, Intel® AVX2, Intel® AVX-512 หรือดีกว่า
- 6.2 มีหน่วยความจำหลักรวมขนาดไม่ต่ำกว่า 128 GB แบบ RDIMM 3200MT/s, Dual Rank หรือดีกว่า
- 6.3 มีช่องใส่ Hard disk ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่องแบบ Hot plug Hard drives หรือมากกว่า
- 6.4 Raid Controller
- 6.4.1 สนับสนุนทำงานระดับ 0,1, 5 และ 6 ได้ หรือดีกว่า



ศิริสทิพย์ ชิตวิมลกุล

Digitally signed  
by sirasit.von  
Date: 2023.01.24  
10:09:46 +07'00'

ธีระวุฒิ ธีระกุล

Digitally signed by  
theerawut.chi  
Date: 2023.01.24  
09:35:28 +07'00'

ธีระวุฒิ ธีระกุล

2023.01  
3 21:59:  
+07'00'



- 6.4.2 สนับสนุนทำงานแบบขยาย 10, 50 และ 60 ได้ หรือดีกว่า
- 6.4.3 สนับสนุนการใช้งาน SATA และ SAS ทั้งแบบฮาร์ดิสก์จานหมุน และ SSD
- 6.5 มี Hard disk 2.5 นิ้ว ขนาดพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 480GB แบบ SATA SSD จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว
- 6.6 ส่วนแสดงผลมีช่องรองรับการใช้งานพอร์ต VGA หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง
- 6.7 มีช่องต่อ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.8 มี Network Interface จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับ 1GbE BASE-T หรือดีกว่า
- 6.9 รองรับ Power Supply แบบ Fault Tolerant Redundant หรือดีกว่า และกำลังไฟไม่น้อยกว่า 800W จำนวน 2 หน่วย
- 6.10 มีแป้นพิมพ์ขนาดไม่ต่ำกว่า 101 คีย์ หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 6.11 มี Mouse ชนิด Optical Mouse หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 6.12 จอแสดงผล
- 6.12.1 จอภาพแบบ TN หรือ LED หรือ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว จำนวน 2 หน่วย
- 6.12.2 รองรับความละเอียด 1920x1080 @ 60Hz หรือดีกว่า
- 6.12.3 มีขนาดพิเซลไม่เกินกว่า 2.8 mm x 2.8 mm
- 6.12.4 ความเร็วในการแสดงผล (respond time) ไม่เกิน 8ms (gray-gray)
- 6.12.5 ความสว่างไม่น้อย 250cd/m2
- 6.12.6 อัตราส่วนความคมชัด (Contrast ration) ไม่น้อยกว่า 1000:1
- 6.13 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนโดยมีหนังสือรับรองจากทางบริษัทผู้ผลิตหรือ เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ
- 6.14 ตัวเครื่องมีป้ายรหัสประจำตัวเครื่อง (Service tag) ที่สามารถนำไปใช้ยืนยันตัวตนของเครื่องจากเว็บผู้ผลิตได้
- 6.15 ตัวเครื่อง จอแสดงผล คีย์บอร์ด เมาส์ ต้องอยู่ภายใต้ชื่อของผู้ผลิตเดียวกัน
- 6.16 การรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี หลังจากการตรวจรับเครื่องและให้บริการหลังการขาย โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนของค่าบริการและค่าอะไหล่ตลอดระยะเวลาประกัน

### เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดระยะเวลายื่นราคา 60 วัน กำหนดส่งมอบ 90 วัน (นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา)



Digitally signed by sirasit.von  
Date: 2023.01.24 10:10:04 +07'00'

Digitally signed by theerawut.chi  
Date: 2023.01.24 09:35:52 +07'00'



2023.01.24 3 21:59:4 +07'00'