

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

### งานประกวดราคาซื้อเครื่องฟอกอากาศ

#### ๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสภาพอากาศในปัจจุบันเกิดปัญหามีค่าฝุ่นละออง หรือฝุ่น PM2.5 เกิดขึ้นในบางครั้ง บางคราวจนอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพจึงต้องใส่หน้ากากอนามัย N95 เพื่อป้องกันตนเองนอกอาคาร และ ฝุ่นละอองต่างๆ เหล่านี้สามารถเล็ดลอดเข้ามาภายในอาคาร ซึ่งเป็นอันตรายต่อระบบหายใจของมนุษย์เมื่อ สวมไปนานๆ รวมทั้งสารก่อภูมิแพ้และเชื้อโรคต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยอยู่ตลอด แม้แต่ผู้ที่มีสุขภาพ แข็งแรง หากอยู่ในสภาวะอากาศที่ไม่ดี ก็มีโอกาสมะลึ่มป่วยได้ง่าย เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษฝุ่นละออง PM2.5 และเพิ่มคุณภาพอากาศภายในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม และห้องทำงานของบุคลากร และเพื่อ สุขภาพที่ดีของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรของคณะอุตสาหกรรมเกษตร จึงเห็นควรดำเนินการป้องกัน และแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศภายในอาคารตามห้องต่างๆ ที่กล่าวมานี้ ให้มีอากาศ ที่มีมาตรฐานและคุณภาพที่อยู่ในระดับดี และดีมาก ในช่วงที่อยู่ในคณะอุตสาหกรรมเกษตร

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุมและห้องทำงานบุคลากรของคณะอุตสาหกรรม เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้ แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของ ทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวด ราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็น ธรรม

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาล ไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๘ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

ประกอบด้วย

##### ๔.๑ เครื่องฟอกอากาศสำหรับห้องขนาดพื้นที่ ๔๘ ตารางเมตร จำนวน ๑๙๙ เครื่อง

- ๔.๑.๑ เครื่องฟอกอากาศชนิดตั้งพื้นสำหรับขนาดพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า ๔๘ ตารางเมตร ใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส 220V 50Hz
- ๔.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๓๓๕ เล่ม ๒(๖๕)-๒๕๖๔
- ๔.๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๓๓๕ เล่ม ๒(๖๕)-๒๕๖๔ หรือเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ได้รับใบอนุญาตมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๓๓๕ เล่ม ๒(๖๕)-๒๕๖๔ ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยต้องแสดงหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
- ๔.๑.๔ เครื่องกรองอากาศสำหรับห้องขนาดพื้นที่ ๔๘ ตารางเมตร ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อเดียวกัน รุ่นเดียวกันทั้งหมด
- ๔.๑.๕ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ปลอดภัย ทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๑.๖ อัตราการกรองอากาศบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ๔.๑.๗ ความดังเสียงสูงสุดไม่เกิน 65 dB
- ๔.๑.๘ มีหน้าจอแสดงตัวเลขบอกค่าฝุ่น PM2.5 แบบ Real time
- ๔.๑.๙ มีไส้กรองหรือแผ่นกรองอากาศที่เป็นของแท้ใช้สำหรับเครื่องกรองอากาศยี่ห้อ และรุ่นที่นำเสนอ โดยมีการกรองอากาศ ๓ ชั้น คือ Pre-filter , HEPA-Filter , Carbon-Filter ที่สามารถกรองฝุ่นที่มีขนาดเล็กขนาด ๐.๓ ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า 99%

- ๔.๑.๒๐ มีระบบแจ้งเตือนอายุการใช้งานไส้กรองหรือแผ่นกรอง
- ๔.๑.๒๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- ๔.๑.๒๒ รับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี
- ๔.๑.๒๓ มีอะไหล่ไส้กรองสำหรับเครื่องฟอกกลิ่นที่เสนอรายละเอียดให้คณะอุตสาหกรรมเกษตร ที่สามารถจำหน่ายอะไหล่ตลอดอายุการใช้งาน
- ๔.๑.๒๕ มีกรงเหล็กครอบพร้อมกุญแจล็อก เพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายเครื่องฟอกอากาศ ตำแหน่งตามที่ผู้ซื้อกำหนด จำนวน ๑๔ ชุด

#### ๔.๒ เครื่องฟอกอากาศสำหรับห้องขนาดพื้นที่ ๖๐ ตารางเมตร ๑๒๖ เครื่อง

- ๔.๒.๑ เครื่องฟอกอากาศชนิดตั้งพื้นสำหรับขนาดพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า ๖๐ ตารางเมตร ใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220V 50Hz
- ๔.๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.60335 เล่ม ๒(๖๕)-๒๕๖๔
- ๔.๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๓๓๕ เล่ม ๒(๖๕)-๒๕๖๔ หรือเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ได้รับใบอนุญาตมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๖๐๓๓๕ เล่ม ๒(๖๕)-๒๕๖๔ ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยต้องแสดงหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา
- ๔.๒.๔ เครื่องกรองอากาศสำหรับห้องขนาดพื้นที่ ๖๐ ตารางเมตร ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นยี่ห้อเดียวกัน รุ่นเดียวกันทั้งหมด
- ๔.๒.๕ ตัวเครื่องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ปลอดภัย ทำความสะอาดได้ง่าย
- ๔.๒.๖ อัตราการสร้างอากาศบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ๔.๒.๗ ความดังเสียงสูงสุดไม่เกิน 65 dB
- ๔.๒.๘ มีหน้าจอบอกตัวเลขบอกค่าฝุ่น PM2.5 แบบ Real time
- ๔.๒.๙ มีไส้กรองหรือแผ่นกรองอากาศที่เป็นของแท้ใช้สำหรับเครื่องกรองอากาศยี่ห้อ และรุ่นที่นำเสนอ โดยมีการกรองอากาศ ๓ ชั้น คือ Prefilter , HEPA-Filter , Carbon-Filter ที่สามารถกรองฝุ่นที่มีขนาดเล็กขนาด ๐.๓ ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า 99%
- ๔.๒.๑๐ มีระบบแจ้งเตือนอายุการใช้งานไส้กรองหรือแผ่นกรอง
- ๔.๒.๑๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- ๔.๒.๑๒ รับประกันสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี

- ๔.๒.๑๓ มีอะไหล่ใส่กรองสำหรับเครื่องฟอกฝุ่นที่เสนอรายละเอียดให้คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
ที่สามารถจำหน่ายอะไหล่ตลอดอายุการใช้งาน
- ๔.๒.๑๔ มีกรงเหล็กครอบพร้อมกุญแจล็อก เพื่อป้องกันการเคลื่อนย้ายเครื่องฟอกอากาศ  
ตำแหน่งตามผู้ซื้อที่กำหนด จำนวน ๒๐ ชุด

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

๔๕ วัน

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ

๒,๒๘๓,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสองแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

จ่ายเงินพร้อมกันทั้งหมด

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๕๕ หมู่ที่ ๒ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๐๐

โทรศัพท์ ๐๕๓-๘๔๘๒๐๘

ขอรับรองว่าการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน เป็นไปตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้องค์กรของรัฐคำนึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้ กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุ ยี่ห้อนั้นได้

ลงชื่อ..... จุฑารัตน์ เม้าก้าเนิด .....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑารัตน์ เม้าก้าเนิด )

ลงชื่อ..... ชยวัฒน์ อินสมพันธ์ .....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยวัฒน์ อินสมพันธ์)

ลงชื่อ..... [Signature] .....กรรมการ  
(นายณัฐกรณ์ กองศรี )