

ร่างขอบเขตของงาน (TOR : Terms of Reference)
โครงการจัดหา เครื่องลดปริมาณไอระเหยฟอร์มัลดีไฮด์
ตำบลตลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 7 เครื่อง

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยงานทางด้านกายวิภาคศาสตร์ กลุ่มงานปริศลินิก คณะแพทยศาสตร์ ได้รับผิดชอบการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีในสาขาแพทยศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ อาจารย์และนิสิตต้องชำแหละและศึกษาร่างอาจารย์ใหญ่ รวมถึงอวัยวะต่างๆที่ผ่านการรักษาสภาพของเนื้อเยื่อด้วยสารฟอร์มาลิน (formalin) ซึ่งเป็นสารละลายของฟอร์มัลดีไฮด์ (formaldehyde) มีสถานะเป็นทั้งของเหลวและก๊าซ สามารถได้รับจากการสูดดมและการสัมผัส ก่อให้เกิดพิษแบบเฉียบพลันต่อระบบผิวหนัง ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบประสาท และระบบอื่น ๆ ของร่างกาย รวมทั้งสามารถทำให้เกิดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง จากการที่สัมผัสหรือสูดดมบ่อย ๆ เป็นเวลานาน หรือได้รับเป็นปริมาณมาก โดยทำให้เป็นโรคมะเร็งโพรงจมูก มะเร็งคอหอยส่วนจมูก มะเร็งปอด กระจกตาเคืองต่อผิวหนังอย่างรุนแรง รวมถึงมีผลทำให้เกิดความผิดปกติของกระดูกและการเจริญพันธุ์ นอกจากนี้ปัญหาอันตรายของสารฟอร์มาลดีไฮด์หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์อื่นๆแล้ว ยังพบปัญหาการเกิดเชื้อราบนผิวหนังของร่างอาจารย์ใหญ่หรืออวัยวะต่างๆ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อราภายในห้องปฏิบัติการ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของอาจารย์ นิสิต และการเรียนการสอน

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องจัดหาเครื่องลดปริมาณไอระเหยฟอร์มัลดีไฮด์ เพื่อใช้ในการจัดการปัญหาดังกล่าวและปรับปรุงให้มีระบบปรับอากาศและระบายอากาศตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ จึงเป็นเหตุผลที่ต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากในการจัดทำและยังส่งผลต่อการเสียพื้นที่ในการเรียนการสอนในระหว่างการปรับปรุง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่สามารถลดปริมาณสารฟอร์มาลดีไฮด์ในอากาศและกลิ่นไม่พึงประสงค์อื่นๆ ตลอดจนป้องกันการเกิดเชื้อราบนผิวร่างอาจารย์ใหญ่ได้ในราคาเหมาะสมแต่ได้ประสิทธิภาพครบถ้วน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อลดปริมาณไอระเหยฟอร์มัลดีไฮด์ ภายในห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ ชั้น 12 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

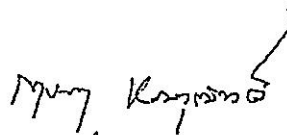
- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
- 3.5 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

กนก คุ้มทอง
ศิริรัตน์
กฤษ ภูวณัฐ

- 3.6 เป็นผู้มิอาชีพอายัพัสตุทึจะซึ่อหรือจ้งดงก่ล่าวข้งตัน
- 3.7 ไม้เป็นผู้มึผลประยอชนร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หรือไม้เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป้นธรรมในการจัดซื้อหรือจัดจ้งคร้งนี้
- 3.8 ไม้เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความค้มกัน ซึ่ออาจปฏิเสธไม้ยอมข้งขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มึคำสั่งให้สละสิทธิ์ความค้มครองเช่นว่านั้น
- 3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้งจ้งภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่อได้รับคัดเลือกเป้นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้งจ้งภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม้อยู่ในฐานะเป้นผู้ไม้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม้ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่อได้รับคัดเลือกเป้นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละคร้งซึ่อมึมูลค่าไม้เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป้นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. คุณลักษณะและรายละเอียด หรือขอบเขตของงาน

- 4.1. เครื่องลดปริมาณไอระเหยฟอร์มัลดีไฮด์ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 4.1.1. สามารถติดตั้งระบบกำจัดกลิ่นฟอร์มัลดีไฮด์และกลิ่นสารเคมีอื่นๆและฆ่าเชื้อโรค
 - 4.1.2. สามารถกำจัดกลิ่นในอากาศ ได้แก่ กลิ่นไอระเหยของสารเคมี กลิ่นควัน กลิ่นไม่พึงประสงค์ต่างๆได้
 - 4.1.3. สามารถฆ่าเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และเชื้อรา ทั้งในอากาศและบนพื้นผิวของวัสดุต่างๆได้
 - 4.1.4. สามารถช่วยลดปริมาณฝุ่นละออง (Particulates) ขนาดเล็กมากๆในอากาศได้
- 4.2. หลักการทำงาน
 - 4.2.1. การกำจัดกลิ่น และลดปริมาณฝุ่นละออง เป้นการทำงานที่ไม้ใช้สารเคมี เพื่อบอกันสารตกค้าง หรือเป้นอันตรายต่อผู้ที่อาศัยอยู่ในสถานที่ติดตั้ง
 - 4.2.2 ระบบกำจัดกลิ่นฟอร์มัลดีไฮด์ ประกอบด้วย
 - 4.2.2.1 ระบบกรองอากาศ
 - 4.2.2.2 ระบบกำจัดฟอร์มัลดีไฮด์
 - 4.2.2.3 ระบบกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ชนิดอื่นๆ
- 4.3. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
 - 4.3.1. มึเครื่องตรวจวัดปริมาณสารฟอร์มัลดีไฮด์ชนิดมึสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อปริมาณสารสูงเกินค่าที่กำหนดได้ จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.3.2 เครื่องลดปริมาณไอระเหยฟอร์มัลดีไฮด์พร้อมชุดแผ่นกรองที่ติดตั้งในเครื่องพร้อมใช้งาน และชุดแผ่นกรองสำรอง 1 ชุดต่อ 1 เครื่อง เพื่อให้เครื่องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ
- 4.4 หลังการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย ต้องมีการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยมีการวัดค่าต่างๆ ได้แก่ ปริมาณฟอร์มัลดีไฮด์ที่ลดลง ปริมาณอากาศที่ถูกหมุนเวียนผ่านระบบ และปริมาณอื่นๆ ที่สามารถใช้งบซึ่อ


 ศาสตราจารย์ ดร. ประสงค์
 ๓๓/๓/๒๕๖๓

ถึงความสามารถในการปรับปรุงสภาพอากาศภายในห้อง ให้เป็นไปตามคุณลักษณะของเครื่องที่ทำการติดตั้ง หากประสิทธิภาพไม่เป็นไปตามคุณลักษณะดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงแก้ไข

4.5 มีผลทดสอบประสิทธิภาพการทำงานเครื่องจากห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ของหน่วยงานทางราชการ หรือเอกชนที่น่าเชื่อถือ

4.5.1 การทดสอบการกำจัดกลิ่นจากไอระเหยของสารเคมีฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)

4.5.2 การทดสอบการฆ่าเชื้อ Mycobacterium Spp. (วัณโรค), H1N1 (ไข้หวัดใหญ่), Methicillin Resistant, Staphylococcus aureus

4.5.3 มีผลทดสอบการลดปริมาณฝุ่นละอองขนาด 0.1 ไมครอน

4.6 ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตโดยตรงหรือเป็นผู้จำหน่ายโดยตรง

4.7 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี

4.8 เคยมีผลงานจำหน่ายและติดตั้งในโรงเรียนแพทย์อย่างน้อย 1 ผลงาน มูลค่าไม่น้อย 900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) โดยเป็นผู้ทำสัญญาจ้างโดยตรงกับหน่วยงานดังกล่าว โดยผู้เสนอราคาจะต้องสำเนาสัญญาจ้างของผลงานดังกล่าว ยื่นมาพร้อมเอกสารประกวดราคา

4.10 มีบริการหลังการติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมบำรุงเป็นระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 6 เดือน ตลอดช่วงเวลาที่รับประกันผลิตภัณฑ์

5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

5.1 ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

5.2 ต้องรับประกันคุณภาพสินค้า พร้อมอะไหล่และบริการต่างๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่ตรวจรับไว้ครบถ้วนถูกต้อง

5.3 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารแสดงคุณลักษณะและรายละเอียดสินค้า (แค็ตตาล็อก) เพื่อประกอบการพิจารณา โดยจะต้องเขียนลำดับเลขหน้า และ เลขข้อ พร้อมขีดเส้นใต้ข้อความหรือใช้สีเน้นข้อความ ลงในเอกสารแสดงคุณลักษณะและรายละเอียดสินค้า (แค็ตตาล็อก) ของผู้เสนอราคา ให้ตรงตามเลขข้อในคุณลักษณะและรายละเอียดของพัสดุแต่ละรายการ ที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดไว้ในร่างขอบเขตงาน รวมทั้งต้องจัดทำลงในแบบตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะที่แนบให้ครั้งนี้

5.4 ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อวางแผนการติดตั้ง แล้วแจ้งต่อมหาวิทยาลัยก่อนทำการติดตั้ง หากไม่เข้าสำรวจพื้นที่แล้วต่อมาเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญา จะเรียกร้องสิทธิต่างๆ ในภายหลังไม่ได้

5.5 เมื่อการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องทำความสะอาด และปรับปรุงสภาพพื้นที่ โครงสร้างต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งประกอบกับอาคาร ที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งครั้งนี้ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดั้งเดิม

5.6 กรณีที่เป็นสินค้าคงทนถาวร คู่สัญญาผู้ส่งมอบต้องติดชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ไว้บนสินค้าด้วย วัสดุชนิด ติดยึดแน่นไม่ล่อนง่าย ในวันส่งมอบเพื่อไว้ติดต่อในการให้บริการหลังการส่งมอบ

ฯลฯ

กฤษฏ์ ราชบัณฑิต
วิเศษรัตน์
กฤษฏ์ ราชบัณฑิต

กฤษฏ์

6. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก (เลือกเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง)

7.1 (v) ใช้หลักเกณฑ์ ราคา โดยจะพิจารณาจากราคารวม

7.2 () ใช้หลักเกณฑ์ การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา โดยมีน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- 7.2.1 ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลักและบังคับเลือก) น้ำหนัก.....
- 7.2.2 ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....
- 7.2.3 มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....
- 7.2.4 บริการหลังการขาย (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....
- 7.2.5 ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ (คำนวณคะแนนโดยคณะกรรมการฯ) น้ำหนัก.....

8. ระยะเวลาส่งมอบ

คู่สัญญาผู้ส่งมอบจะต้องส่งมอบและติดตั้ง พร้อมทดสอบจนสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. เงื่อนไขการส่งมอบ

- (v) ส่งมอบครบถ้วนทั้งหมดครั้งเดียว ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา
- () ส่งมอบเป็นงวด ตามที่กำหนดในสัญญา
- () ส่งมอบตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา

10. สถานที่ส่งมอบหรือติดตั้ง

ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

11. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายเงินให้กับคู่สัญญาผู้ส่งมอบเมื่อได้รับมอบสิ่งของถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนดในสัญญา

12. การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนดคู่สัญญาผู้ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่คู่สัญญาผู้รับมอบ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน หรือล่าช้า คู่สัญญาผู้ส่งมอบจะต้องชำระค่าปรับให้คู่สัญญาผู้รับมอบเป็นรายวันตามอัตราที่กำหนดในสัญญา ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่คู่สัญญาผู้ส่งมอบได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่คู่สัญญาผู้รับมอบจนถูกต้องครบถ้วน

13. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

13.1 วงเงินงบประมาณ เป็นเงิน 1,925,000 - บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

13.2 ราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เป็นเงิน 2,041,666.67 (สองล้านสี่หมื่นหกร้อยหกสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์) (สองล้านสี่หมื่นหนึ่งพันหกร้อยหกสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)

Handwritten signatures and names:
 1. นพ. วัฒนวิทย์
 2. ลีลาธิชา
 3. นพ. ธีระวัฒน์
 4. ลีลาธิชา

14. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณา หอมวุฒิม่วงค์

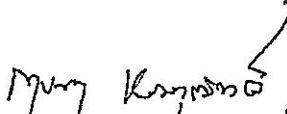
โทรศัพท์ : 086-5140950

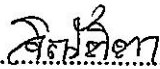
ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : งานพัสดุ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

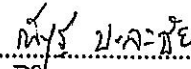
โทรศัพท์ : 0 4302 1021 ต่อ 7750 หรือ 7783 หรือ 7868

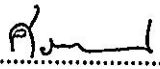
อีเมลล์ แอดเดรส : medicine.egp@msu.ac.th

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจัยกรณี หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานจัดหาดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัวไปยังหน่วยงานทาง อีเมลล์ แอดเดรส หรือทางโทรสารตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางกฤษณา หอมวุฒิม่วงค์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวจินติตา จิตติวัฒน์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายณัฐ ณะละชัย)

(ลงชื่อ)..........กรรมการและเลขานุการ
(นายสุกฤตเดชสิทธิ์ ญาณสิทธิอินทร์)

หมายเหตุ. หากแต่งตั้งคนเดียว ให้ลงเป็น (ลงชื่อ).....ผู้กำหนดคุณลักษณะ (เพียงผู้เดียว)