

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

งานจ้างปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลาง และห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง
ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ตำบลแม่เหิยะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
ค่าที่ดิน/สิ่งก่อสร้าง งบประมาณประจำปี 2565

1. ความเป็นมา

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลาง และห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ ตามแผนการพัฒนายุทธศาสตร์แห่งชาติ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานภายใต้แผนยุทธศาสตร์ของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการกลาง หมายเลข 1-316 และ 1-403 ห้องปฏิบัติการเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ หมายเลข 1-301 และ 1-412 อาคาร 1 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งปัจจุบันห้องปฏิบัติการดังกล่าวมีสภาพทางกายภาพที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาให้เป็นห้องที่มีความเป็นมาตรฐานความปลอดภัยได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนการดำเนินงานพัฒนาในขั้นตอนต่อไป โดยห้องปฏิบัติการแต่ละห้องใช้ในการเรียนการสอนกระบวนวิชาปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์เฉพาะทาง และเป็นห้องเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ชั้นสูง สำหรับรองรับการเรียนการสอนกระบวนวิชาปฏิบัติการต่าง ๆ ในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ของแต่ละภาคการศึกษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากงานการเรียนการสอนแล้วยังใช้สนับสนุนการดำเนินงานบริการวิชาการ และงานวิจัย ของ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงพัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน และอนาคตต่อไป

นอกจากงานการเรียนการสอนของสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพแล้วห้องปฏิบัติการดังกล่าวยังสามารถให้บริการงานการเรียนการสอนกระบวนวิชาปฏิบัติการของทุก ๆ สาขาวิชา ภายใต้การดำเนินงานของ สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีความต้องการใช้บริการได้ผ่านช่องทางขอใช้เครื่องมือในระบบการขอใช้งานเครื่องมือออนไลน์ ตามนโยบายของคณะอุตสาหกรรมเกษตร และสามารถรองรับงานการเรียนการสอนกระบวนวิชาอื่น ๆ ที่จะเปิดขึ้นให้ก้าวทันต่อวิทยาการใหม่ ๆ ในอนาคตเป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อดำเนินโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ ตามแผนการพัฒนายุทธศาสตร์แห่งชาติ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานภายใต้แผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 2.2 เพื่อพัฒนา และเสริมสร้างความร่วมมือภายในหน่วยงานในการจัดการด้านความปลอดภัย รองรับ การยกระดับมาตรฐานการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการในอนาคต

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 3.1 เป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับจ้างงานที่จัดจ้าง ดังกล่าว
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย ยกเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้าง
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องมีและแสดงหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างหรือปรับปรุงงานห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ประเภทเดียวกันกับงานที่จัดจ้างครั้งนี้ ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียว โดยเป็นวงเงินต่อสัญญาไม่ต่ำกว่า 2,000,000.00 (สองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริการราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชื่อถือว่ามีผลงานแล้วเสร็จภายในระยะเวลา ไม่เกิน 5 ปี นับย้อนจากวันประกาศประกวดราคานี้ โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานดังกล่าวพร้อมกับการยื่นเอกสารเสนอราคา
- 3.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.7 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นการจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถเป็นเงินสดก็ได้
- 3.9 ผู้เสนอราคาจะต้องไม่มีส่วนได้เสียกับผู้บริการจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างในงานนั้น ในลักษณะดังต่อไปนี้
 - 3.9.1 มีความสัมพันธ์โดยตรง คือ ผู้ให้บริการจะต้องไม่เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างในงานที่ตนเองเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น
 - 3.9.2 มีความสัมพันธ์โดยอ้อม คือ ผู้ให้บริการจะต้องไม่เป็นผู้รับจ้างให้กับคู่สัญญาของหน่วยงานของรัฐในงานที่ตนเองเป็นผู้ให้บริการ

4. สถานที่ก่อสร้าง

ห้องปฏิบัติการกลาง หมายเลข 1-316 ชั้นที่ 3 และ 1-403 ชั้นที่ 4

ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ หมายเลข 1-301 ชั้นที่ 3 และ 1-412 ชั้นที่ 4

และห้องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในแบบรูปรายการ ดังเอกสารแนบ 1

อาคาร 1 (สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ 155 หมู่ 2 ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50100

พิกัด[18°45'40.9"N 98°56'10.3"E 18.761367, 98.936186]

หมายเหตุ ในวันกำหนดดูสถานที่ปรับปรุง และชี้แจงรายละเอียด (ถ้ามี) ผู้เสนอราคาควรไปดูสถานที่ก่อสร้างฯ ด้วยตนเอง เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการประมาณราคาก่อสร้างให้เหมาะสม สำหรับผู้ที่ไม่ได้ไปดูสถานที่ปรับปรุง แต่มีความประสงค์จะยื่นซองเสนอราคาดำเนินการปรับปรุง จะต้องยินยอมรับทราบเสมือนหนึ่งว่าได้ไปดูสถานที่ปรับปรุงแล้ว

5. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 แบบรูปรายการ โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามรายละเอียดดังเอกสารแนบ 1

5.2 ส่วนเพิ่มเติมหรือแก้ไขจากข้อ 5.1

5.2.1 แก้เพิ่มเติมในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 เงื่อนไขปกติ ข้อ 1.7

(จากเดิม)

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 13,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 24,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 34,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

และดำเนินการย้ายเครื่องปรับอากาศเก่าจำนวน 2 เครื่อง

(แก้ไขเพิ่มเติม และตัดข้อความเดิม)

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ระบบ inverter ขนาดอย่างน้อย 13,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ระบบ inverter ขนาดอย่างน้อย 24,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ระบบ inverter ขนาดอย่างน้อย 34,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

โดยตัดข้อความ “และดำเนินการย้ายเครื่องปรับอากาศเก่าจำนวน 2 เครื่อง” ออก แล้วระบุงานเพิ่มเติมในภาพรวมกับห้องอื่นๆ ดังแสดงในข้อที่ 5.2.13 แทนข้อความเดิม

5.2.2 แก้เพิ่มเติมในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 เงื่อนไขปกติ ข้อ 1.8

(จากเดิม)

เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ ST-2 จำนวน 12 ตัว

(แก้ไขเพิ่มเติมเป็น)

เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ ST-2 อย่างน้อยจำนวน 12 ตัว

5.2.3 แก้เพิ่มเติมในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 เงื่อนไขปกติ ข้อ 1.9

(จากเดิม)

เก้าอี้สำนักงาน จำนวน 6 ตัว

(แก้ไขเพิ่มเติมเป็น)

เก้าอี้สำนักงาน อย่างน้อยจำนวน 6 ตัว

5.2.4 แก้เพิ่มเติมในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 เงื่อนไขปกติ ข้อ 1.23

(จากเดิม)

ทำประตูกระจก D4 และหน้าต่างกระจกบานติดตายแทนบานเกล็ด ห้อง 1-312 จำนวน 1 ชุด

(แก้ไขเพิ่มเติมเป็น)

ทำประตูกระจก D4 ห้อง 1-312 จำนวน 1 ชุด และหน้าต่างกระจกบานติดตายแทนบานเกล็ด ห้อง 1-312 จำนวน 1 ชุด และติดตั้งพัดลมดูดอากาศแบบติดหน้าต่าง ที่บานหน้าต่างกระจกเดิม ห้อง 1-312 จำนวน 1 ชุด

5.2.5 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 1.27

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

1.27 ย้ายตำแหน่งโต๊ะปฏิบัติการกลางเดิม จากห้อง 1-302 ไปที่ห้องเตรียมตัวอย่าง ดังแสดงในแบบรูป A-05-5 และ A-05-6 (หรือตามตำแหน่งที่หน่วยงานกำหนด) และปรับปรุงโต๊ะปฏิบัติการกลางเดิม พร้อมตู้เก็บของโต๊ะปฏิบัติการเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้นโดยทำความสะอาดและทาสีใหม่

5.2.6 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 1.28

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

1.28 มีระบบกล้องวงจรปิด ระบบไฟฉุกเฉิน และระบบระบายอากาศ ภายในห้องพร้อมติดตั้งระบบการทำงาน ดังแสดงในแบบภาพ EE-04/8 (โดยตำแหน่งในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานกำหนด โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดต่อการใช้งานที่หน่วยงานจะได้รับ)

5.2.7 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 1.29

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

1.29 มี Smart LED TV สำหรับใช้แสดงผลงาน หรือฉายสัญญาณโฆษณาของหน่วยงาน แยกกัน จำนวนอย่างน้อย 3 เครื่อง พร้อมติดตั้งระบบการทำงาน และอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง (หน้าห้อง 1-316 จำนวน 2 เครื่อง และห้องประชุม จำนวน 1 เครื่อง หรือตำแหน่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานกำหนด โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดต่อการใช้งานที่หน่วยงานจะได้รับ) มีรายละเอียดดังนี้

- จอภาพ LED ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 75 inch
- มีความละเอียดภาพระดับ FHD 1920x1080 จุด หรือดีกว่า
- มีความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า 500 cd/m²
- มีอัตราส่วนของภาพ (Screen Aspect Ration) ไม่น้อยกว่า 16:9
- ต้องมีช่องต่อสัญญาณเข้าชนิด DVI-D, HDMI, Display port, Audio In และ USB
- ต้องมีช่องต่อสัญญาณออกชนิด Display port และ Audio out
- ต้องมีช่องต่อสัญญาณ RS-232C (in-out), RJ45 (in-out), IR Receiver
- มีชุดอุปกรณ์ควบคุมระบบ ชุดอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งเครื่อง พร้อมวางระบบ

สายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณภาพ และเสียงจนกว่าจะใช้งานได้เป็นอย่างดี

5.2.8 แก้เพิ่มเติมในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-2 เงื่อนไขปกติ ข้อ 2.2

(จากเดิม)

ทำประตูบานสไลด์คู่ D2 บานกระจก กรอบบานเป็นอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด

(แก้ไขแบบภาพ)

ทำประตูบานสไลด์คู่ D2 บานกระจก กรอบบานเป็นอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด (ดังแสดงในแบบภาพ A-05-2 และ A-05-3) ยกเลิกช่องแสงกระจกในตำแหน่งเหนือบานประตู D2 (ไม่ให้มีช่องแสง)

5.2.9 แก้เพิ่มเติมในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-2 เงื่อนไขปกติ ข้อ 2.3

(จากเดิม)

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 18,000 BTU จำนวน 2 ชุด

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 18,000 BTU (โซนพื้นที่เตรียมตัวอย่าง-ระเบียบ)

จำนวน 2 ชุด

(แก้ไขเพิ่มเติมเป็น)

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ระบบ inverter ขนาดอย่างน้อย 18,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ระบบ inverter ขนาดอย่างน้อย 18,000 BTU (โซนพื้นที่เตรียม

ตัวอย่าง-ระเบียบ) จำนวน 2 เครื่อง

5.2.10 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.1

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.1 - ชุดคอมพิวเตอร์จำนวน 1 ชุด มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็นชนิด Core i7 หรือดีกว่า ระบบปฏิบัติการ Windows10 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีหน่วยความจำหลักความจุไม่น้อยกว่า 8GB มีหน่วยเก็บสำรองขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB มีระบบ Wi-Fi สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต สามารถอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ DVD-RW Drive มีจอภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 20 นิ้ว มี Key Board และ Mouse มีเครื่องพิมพ์สีชนิด Laser printer ที่สามารถถ่ายเอกสารได้ จำนวน 1 เครื่อง ความเร็วการพิมพ์ขาวดำ 31 แผ่นต่อนาที ความเร็วการพิมพ์สี 31 แผ่นต่อนาที มี Resolution สูงสุด 600 x 2400 dpi ฤดูบรรจุกะดาษได้อย่างน้อย 300 แผ่น มีหน่วยความจำอย่างน้อย 512 MB สามารถเชื่อมต่อ USB / LAN / Wi-Fi ได้ และมีฮาร์ดดิสก์แบบพกพา (external hard disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB จำนวน 1 อัน

- เครื่องฉายภาพ โปรเจคเตอร์ (LCD Projector) มีความสว่าง 3,300 Ansi Lumens หรือมากกว่า มีความละเอียด 1024x768 (XGA) หรือมากกว่า ค่า Contrast : 15,000 : 1 หรือดีกว่า มีค่า Aspect Ratio 4 : 3 หรือดีกว่า มีอายุการใช้งานหลอดภาพโหมดทั่วไป (STD) 6,000 ชั่วโมง หรือมีอายุการใช้งานหลอดภาพโหมดประหยัด (ECO) 10,000 ชั่วโมง หรือดีกว่า

- จอรับภาพ (Projector) ขนาดไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าในการใช้งาน

- มีบริการติดตั้งคอมพิวเตอร์ จอรับภาพ และโปรเจคเตอร์ พร้อมอุปกรณ์เดินสายแบบ

VGA, HDMI และระบบ Outlet

5.2.11 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.2

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.2 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้าสำหรับใช้งานภายในห้องเตรียมตัวอย่าง อย่างน้อย 4 จุด และห้องประชุมอย่างน้อย 5 จุด (โดยตำแหน่งในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานกำหนด โดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อการใช้งานที่หน่วยงานจะได้รับ)

5.2.12 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.3

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.3 ตำแหน่งการกันผนังห้องระหว่างห้องเตรียมตัวอย่าง กับห้องเก็บถังแก๊ส ดังแสดงในแบบรูป A-05-4 แพลนห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-403 (หลังปรับปรุง) กำหนดให้ตำแหน่งผนังกันห้องยับค่อนมาทางเสาด้านห้องเก็บถังแก๊ส และจัดให้มีตู้สำหรับเก็บวัสดุอุปกรณ์วางตามแนวกันห้องด้านห้องเตรียมตัวอย่าง ให้เต็มผนังตามแนวยาว หรือจัดวางให้พอดีกับแนวตามแนวยาวผนัง

5.2.13 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.4

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.4 มีเก้าอี้ห้องปฏิบัติการ ST-2 ห้องเตรียมตัวอย่าง (A-05-6, A-05-7) อย่างน้อยจำนวน 12 ตัว

5.2.14 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.5

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.5 มีเคาน์เตอร์บาร์สำหรับเตรียมตัวอย่างทดสอบ ห้องเตรียมตัวอย่าง (A-05-6, A-05-7) จำนวน 1 ชุด (ชุดเคาน์เตอร์บาร์สำเร็จรูปหรือจัดทำขึ้นใหม่โดยออกแบบให้พอดีกับขนาดของห้อง หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานกำหนด โดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อการใช้งาน ที่หน่วยงานจะได้รับ) และตู้แช่แข็ง -20 องศาเซลเซียส ระบบดิจิทัลคอนโทรล ความจุ 500 ลิตร หรือ 18 คิว จำนวน 1 ตู้

5.2.15 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.6

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.6 มีอ่างน้ำสแตนเลส ขนาด 1.00x0.60x0.80 เมตร จำนวน 1 อ่าง มีก๊อก 1 ทาง ตั้งพื้นสำหรับล้างอุปกรณ์ ตัวอย่างทำจากสแตนเลส เกรด 316 ขาโต๊ะทำจากสแตนเลสทรงกลมพร้อมปรับระดับได้ มีสะดืออ่าง ท่อดักกลิ่น พร้อมเดินระบบท่อน้ำดี และท่อน้ำทิ้ง (โดยตำแหน่งในการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานกำหนด โดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อการใช้งานที่หน่วยงานจะได้รับ)

5.2.16 เพิ่มเติมหัวข้อใหม่ในแบบรูปรายการประกอบแบบ AA-02-1 ข้อ 2.10.7

เพิ่มเติมรายละเอียดดังนี้

2.10.7 มีเครื่องฟอกอากาศ จำนวน 5 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

- สามารถผลิตอากาศบริสุทธิ์ได้ สำหรับพื้นที่ขนาด 21 m²
- มีไส้กรองอากาศ 3 ชั้น ทำความสะอาดฝุ่นละอองในอากาศ PM2.5 ได้
- มีระบบอัดอากาศที่มีอนุภาค CADR สูง
- มีระบบดูดอากาศแบบ Dual-air ช่วยเพิ่มพื้นที่เข้าและออกของอากาศได้อย่างรวดเร็ว
- มีหน้าจอ OLED แบบสัมผัส เพื่อบอกค่าอากาศ ความชื้น และอุณหภูมิของห้องแบบ Real-Time ได้
- มีเซ็นเซอร์ตรวจจับ AQI ดัชนีคุณภาพอากาศโดยอัตโนมัติ และมีเซ็นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิ และความชื้น

5.2.17 ต้องรับผิดชอบงานย้ายตำแหน่งเครื่องปรับอากาศเก่าภายในห้องต่าง ๆ ของโครงการที่มีสภาพใช้งานได้ ไปติดตั้งในตำแหน่งใหม่ตามที่หน่วยงานกำหนด และรับผิดชอบงานทำความสะอาดปรับปรุงการใช้งานเบื้องต้นพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศเก่าให้สามารถใช้งานได้

5.2.18 ต้องรับผิดชอบงานเคลื่อนย้ายตำแหน่ง คลุมผ้าหรือพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือภายในห้องต่าง ๆ ที่ดำเนินโครงการทั้งก่อนเริ่มงาน และการจัดเก็บเคลื่อนย้ายติดตั้งภายหลังการดำเนินงานตามโครงการ เพื่อความเรียบร้อยของการดำเนินงาน และการรักษาสภาพไม่ให้เกิดความเสียหาย

5.2.19 ต้องรับผิดชอบเตรียมพื้นที่จัดเก็บชั่วคราว (กั้นแนวเขตพื้นที่) งานจัดเก็บ งานขนย้ายไปกำจัดสิ่งวัสดุ และเศษซากวัสดุ อุปกรณ์ และเศษซากอุปกรณ์ จากงานรื้อถอนในการดำเนินงานโครงการฯ ทั้งหมด ให้เรียบร้อยเมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการ ในกระบวนการแจ้งจำหน่ายครุภัณฑ์ตามระเบียบงานพัสดุของหน่วยงานจนกว่าจะสิ้นสุดกระบวนการดำเนินงาน

6. การรับประกัน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับผู้ว่าจ้าง จะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของงานและสินค้าที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ในกรณีที่มิมีครุภัณฑ์ชำรุดใช้การไม่ได้ภายในระยะเวลาการรับประกัน ผู้รับจ้างต้องจัดหาครุภัณฑ์ทดแทนให้แก่ผู้ว่าจ้างใช้งานระหว่างการซ่อมบำรุง

7. ระยะเวลาดำเนินการ

- ระยะเวลาการยื่นราคา 90 วัน นับจากวันยื่นเอกสารเสนอราคา
- ระยะเวลาในการปรับปรุงในสัญญาทั้งสิ้น จำนวน 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่มหาวิทยาลัยสั่งการ (นับวันและให้เริ่มเข้าดำเนินงานหลังจากได้รับหนังสือแจ้งจากทางคณะฯ)

8. ราคากลาง, วงเงินงบประมาณ, งานและงบ และการเบิกจ่ายเงิน

8.1 ราคากลางสำหรับงานจ้างปรับปรุงห้องเรียนปฏิบัติการพร้อมครุภัณฑ์เพื่อความเป็นมาตรฐานความปลอดภัย ทางชีวภาพ ตามแผนการพัฒนายุทธศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเงิน 5,568,600.00 บาท (ห้าล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน)

8.2 วงเงินงบประมาณในการจัดหา 5,575,000.00 บาท (ห้าล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

8.3 งานและงบและการเบิกจ่ายเงิน แบ่งเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณงานทั้งโครงการ และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงาน
- ภาพถ่ายผลงานปรับปรุงและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- แผนงานปรับปรุง
- Shop Drawing งานปรับปรุงทั้งหมด
- เอกสารขออนุมัติวัสดุไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของวัสดุทั้งโครงการ

- สำเนาใบสั่งซื้อครุภัณฑ์ (ครุภัณฑ์จัดซื้อ) ทั้งหมดทุกรายการ โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่กำหนดให้เริ่มงานตามสัญญา (นับเวลาหลังจากได้รับหนังสือแจ้งจากทางคณะฯ)

งวดที่ 2 จ่ายเงินร้อยละ 35 ของวงเงินตามสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของปริมาณงานทั้งโครงการ และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงาน
- ภาพถ่ายผลงานปรับปรุงและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- แผนงานปรับปรุง (กรณีมีงานปรับแผนงานก่อสร้าง)
- เอกสารขออนุมัติวัสดุ ทั้งหมด

โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ภายใน 90 วัน นับจากวันที่กำหนดให้เริ่มงานตามสัญญา (นับเวลาหลังจากได้รับหนังสือแจ้งจากทางคณะฯ)

งวดที่ 3 (งวดสุดท้าย) จ่ายเงินร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญาจ้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามรูปแบบรายงานก่อสร้าง และตามสัญญาจ้าง และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงาน
- ภาพถ่ายผลงานปรับปรุงและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- ส่ง As Built Drawing ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับ ขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ A3 จำนวน 1 ชุด สำเนา 2 ชุด โดยต้องมีสถาปนิก วิศวกร ลงนามรับรองให้เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมไฟล์เอกสารในรูปแบบ Digital File และทำความสะอาดสถานที่ปรับปรุงให้มีความสะอาดเรียบร้อย โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการภายใน 120 วัน นับจากวันที่กำหนดให้เริ่มงานตามสัญญา (นับเวลาหลังจากได้รับหนังสือแจ้งจากทางคณะฯ)

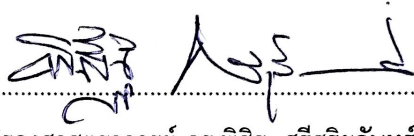
9. อื่น ๆ

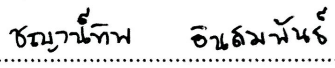
ผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง ที่เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างทุกคนฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างน้อย 2 เข็ม และตรวจการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยชุด Antigen test kit (ATK) หรือการตรวจ Real time Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) ในทุกสัปดาห์ โดยต้องส่งรายชื่อผู้ปฏิบัติงานพร้อมหลักฐานการฉีดวัคซีนและส่งผลการตรวจเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้เข้ามาปฏิบัติงานทุกคน ก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

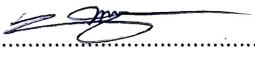
10. สถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 155 หมู่ 2 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
50100 โทรศัพท์/โทรสาร 053 948209 (งานการเงิน การคลัง และพัสดุ)

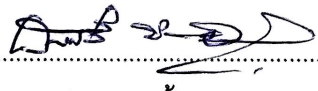
ขอรับรองว่าการกำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของงาน เป็นไปตามพระราชบัญญัติ
การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 9 การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่
จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้าง
นั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดราย
หนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียว หรือจะต้องใช้อะไหล่ของ
ยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้นได้

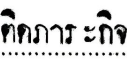
ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พิสิฐ ศรีสุริยจันทร์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ชฎานทิพ อินสมพันธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(อาจารย์ ดร.นิภาวรรณ ปันธิ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุรเชษฐ์ ณ เชียงใหม่)

ลงชื่อ..........เลขานุการ
(นายเสถียร บุญก้า)

ลงชื่อ..........ผู้ช่วยเลขานุการ
(นางทับทิม วจนะพิศุทธิ์)