

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)

รายการจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบไม่รวมอะไหล่ (จำนวน 996 เครื่อง)

จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการมีจำนวนทั้งสิ้น 12 อาคาร ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจนถึงระดับปริญญาเอก มีจำนวนผู้ใช้อาคารทั้งบุคลากรและนักศึกษาโดยประมาณ 7,500 คน รายวิชาในแต่ละหลักสูตรส่วนใหญ่เป็นรายวิชาทฤษฎี รูปแบบการเรียนการสอนเป็นการบรรยายหรืออภิปรายในห้องเรียน ดังนั้นห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสำนักงานต่างๆ จึงมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เมื่อใช้งานเป็นเวลานานเครื่องปรับอากาศย่อมเกิดความสกปรกและมีการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ส่งผลให้ไม่สามารถทำการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเล็งเห็นว่าการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศจะแก้ปัญหาเรื่องความสกปรกของเครื่องปรับอากาศแล้วยังสามารถป้องกันการชำรุดของอุปกรณ์โดยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ส่งผลให้มีสุขอนามัยที่ดีต่อบุคลากรและนักศึกษา เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000.00 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)

รายการจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบไม่รวมอะไหล่ (จำนวน 996 เครื่อง) จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดจำนวน 7 แผ่น ตามเอกสารแนบ

4. ระยะเวลาการจ้าง

ระยะเวลา 11 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

6. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงิน 1,000,000.00 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

7. เงื่อนไขงานและการจ่ายเงิน

การชำระเงินค่าจ้างแบ่งออกเป็นงวด งวดละ 1 เดือน เดือนละเท่า ๆ กัน จำนวน 11 เดือน หากคำนวณจำนวนเงินแบ่งออกเป็นงวดแล้วไม่ลงตัว ผู้ว่าจ้างจะนำจำนวนเงินผลต่างไปรวมไว้ในงวดสุดท้าย เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานพร้อมเอกสารรายงานการปฏิบัติงานประจำเดือนครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแนบท้ายสัญญา วิทยาลัยจะชะลอการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างในงวดใดงวดหนึ่งไว้ก่อนก็ได้ จนกว่าผู้รับจ้างได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว

8. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อย 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

ข้อกำหนดรายละเอียด

งานจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบไม่รวมอะไหล่ (จำนวน 996 เครื่อง)

จำนวน 1 งาน

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

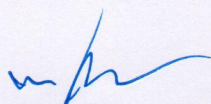
1. ขอบเขตของงานจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบไม่รวมอะไหล่ (จำนวน 996 เครื่อง)
จำนวน 1 งาน มีดังนี้

1.1 เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคารต่าง ๆ ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในอาคารดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่ออาคารของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
1.	อาคารเรียนและปฏิบัติการ (อาคาร 42)
2.	อาคารเรียนต่อเติมจากอาคารเรียน 42 ด้านทิศตะวันออก
3.	อาคาร 62
4.	อาคาร 63 และอาคารต่อเติม (ด้านหน้า/ด้านหลังอาคาร 63)
5.	อาคาร 64 และอาคารเรียนต่อเติมจากอาคาร 64
6.	อาคารเรียนพื้นฐานและปฏิบัติการรวม (อาคาร 65)
7.	อาคาร 66
8.	อาคาร 67
9.	อาคาร 68
10.	อาคารปฏิบัติการรวม (อาคาร 69)
11.	อาคารศูนย์ป่มเพาะเทคโนโลยี (อาคาร 90)
12.	อาคารเรียนและโรงอาหาร (อาคาร 91)
13.	อาคารปฏิบัติการฝึกฝีมือพื้นฐาน (อาคาร คสล. 5 ชั้น) (อาคาร 97)

1.2 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างในครั้งนี ซึ่งต่อไปเรียกว่า “ผู้รับจ้าง” จะต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศตามจำนวนที่ระบุไว้ในข้อ 1.1 ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยในแต่ละอาคารหรือแต่ละชั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการให้บริการดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข/ซ่อมแซม เช่น อุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปรับอากาศ ตามจำนวนที่ระบุไว้ในสัญญาแบบไม่รวมอะไหล่

/1.3 การล้าง...





1.3 การล้างเครื่องครั้งใหญ่ ผู้รับจ้างต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศตลอดอายุของสัญญา และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ดังนี้

ครั้งที่	ระยะเวลาดำเนินการ
1	ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 15 เมษายน 2567 (จำนวนเครื่อง/เดือน = $996/5.5=181$)
2	ตั้งแต่วันที่ 16 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2567 (จำนวนเครื่อง/เดือน = $996/5.5=181$)

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการล้างเครื่องครั้งใหญ่ของเครื่องปรับอากาศแต่ละครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า **181** เครื่องต่อเดือน

1.4 การบำรุงรักษาประจำเดือน แต่ละเครื่องผู้รับจ้างปฏิบัติงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกันประมาณ 30 วัน รายละเอียดการบำรุงรักษามีดังนี้

- 1) ตรวจสอบดันน้ำยาทางด้าน High Side และ Low Side ระบบของน้ำยาให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ
- 2) ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า (Voltage) และกระแสไฟฟ้า (Ampere) ให้อยู่ในเกณฑ์ตามที่ผู้ผลิตเครื่องระบุไว้
- 3) ตรวจสอบระบบท่อน้ำยา ฉนวนหุ้มท่อน้ำยาให้อยู่ในสภาพปกติในการใช้งาน
- 4) ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า ตำแหน่งขั้วยึดสายไฟฟ้า ข้อต่อสายไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกอย่าง ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ดี
- 5) ตรวจสอบตัวถังและถาดรองน้ำให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสวยงาม
- 6) ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้ตามปกติ เช่น
 - High-Low Pressure Switch
 - Magnetic Contactor
 - Over Load Protection
 - Time Delay Relay
 - Control Transformer
 - Thermostat
 รวมถึงอุปกรณ์อื่นซึ่งเป็นตัวควบคุมเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่
- 7) ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Filter) ของเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง ตรวจสอบท่อน้ำทิ้ง ให้ใช้งานได้ตามปกติ ทำความสะอาด Condensing Coil ให้ระบายความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8) ตรวจสอบเช็คแท่นยึดเครื่องและแท่นมอเตอร์ต่าง ๆ ให้มั่นคงแข็งแรง
- 9) ในกรณีล้างเครื่องปรับอากาศด้วยน้ำยาล้างเครื่องปรับอากาศต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ (ห้ามใช้โซดาไฟ) นอกจากนี้ หากเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าเครื่องปรับอากาศสกปรกมาก และแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยเร็ว และไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

/1.5 ผู้รับจ้าง...

1.5 ผู้รับจ้างต้องล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ (บริการล้างใหญ่) มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามข้อ 1.3 และผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสติ๊กเกอร์สำหรับบันทึกวัน-เวลาที่ได้อำนาจดำเนินการโดยให้ติดหรือแปะกับเครื่องส่งลมเย็นหรือตำแหน่งอื่น ๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
- 2) ล้างทำความสะอาดรังผึ้งด้วยปั๊มแรงดันสูง หรือน้ำยาเคมีที่ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบแล้ว โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาและรับผิดชอบค่าใช้จ่าย
- 3) ทำความสะอาดขั้วต่อสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในเครื่อง
- 4) ตรวจสอบ Pressure Drop ของลมที่ผ่าน Pre Filter (ถ้ามี)
- 5) ตรวจสอบความเป็นฉนวนของมอเตอร์ และคอมเพรสเซอร์
- 6) เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit)
 - (1) ล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Filter)
 - (2) ล้างทำความสะอาดแผงขดท่อคอยล์เย็น
 - (3) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำและระบบนำน้ำทิ้ง ท่อน้ำ ให้น้ำทิ้งไหลสะดวก
 - (4) ล้างทำความสะอาดใบพัดลม หรือโบลเวอร์ และชุดควบคุมอุณหภูมิ
 - (5) ทำความสะอาดตัวโครงเครื่องและหน้าาก
 - (6) ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายไฟต่าง ๆ ภายในระบบ และยึดสกรูสายไฟให้แน่นเรียบร้อยเหมือนเดิม
 - (7) ตรวจสอบเช็คมอเตอร์และรอบความเร็วของมอเตอร์พัดลม
- 7) เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)
 - (1) ล้างทำความสะอาดแผงครีระบายความร้อน
 - (2) ล้างทำความสะอาดตัวโครงเครื่อง
 - (3) ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายไฟต่าง ๆ ภายในระบบ และยึดสกรูสายไฟให้แน่นเรียบร้อยเหมือนเดิม
 - (4) ตรวจสอบระบบน้ำยา เดิมน้ำยาให้อยู่ตามเกณฑ์มาตรฐานของเครื่องปรับอากาศแต่ละรุ่น
 - (5) ตรวจสอบเช็คการทำงานของไหม้เมอร์รี่เลย์และอุปกรณ์ช่วยสตาร์ททุกชนิดของระบบคอมเพรสเซอร์
- 8) การล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ช่างหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง จะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่ภายในห้องทำงานไม่ให้ถูกน้ำจากการล้างเครื่องปรับอากาศเปื้อนบริเวณที่ปฏิบัติงาน และไม่ทำให้ทรัพย์สินของทางราชการเกิดความเสียหาย

1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ สำหรับใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| 1) manifold gauge สารทำความเย็น R32/R410A | อย่างน้อย 1 ชุด |
| 2) manifold gauge สารทำความเย็น R22 | อย่างน้อย 1 ชุด |
| 3) Clamp Meter รุ่นที่สามารถวัดค่า capacitor ได้ | อย่างน้อย 1 ตัว |
| 4) ไนโตรเจน พร้อม Regulator | อย่างน้อย 1 ชุด |
| 5) เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง | อย่างน้อย 1 เครื่อง |
| 6) ผ้าใบสำหรับล้างเครื่องปรับอากาศแบบแขวน | อย่างน้อย 1 ผืน |

/7) ผ้าใบ...





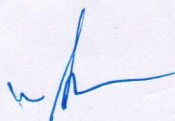
7) ผ้าใบสำหรับล้างเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง	อย่างน้อย 1 ผืน
8) เครื่องทำสุญญากาศ (Vacuum Pump)	อย่างน้อย 1 เครื่อง
9) บันไดอลูมิเนียม 5-8 ชั้น	อย่างน้อย 2 อัน
10) Safety Valve 1/4 (สารทำความเย็น R-32/R-410A)	อย่างน้อย 1 ตัว
11) Safety Valve 5/16 (สารทำความเย็น R-22)	อย่างน้อย 1 ตัว
12) เครื่องชั่งน้ำยาแอร์ (Refrigerant Scale)	อย่างน้อย 1 เครื่อง
13) เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer)	อย่างน้อย 1 เครื่อง
14) ชุดเชื่อมท่อ (Hand Torch)	อย่างน้อย 1 ชุด
15) คัตเตอร์ตัดท่อทองแดง	อย่างน้อย 1 ตัว
16) ชุดประแจหกเหลี่ยม	อย่างน้อย 1 ชุด
17) ลวดเชื่อมเงิน 0-2%	อย่างน้อย 1 ปอนด์
18) ชุดบานแพน	อย่างน้อย 1 ชุด
19) ผ้าใบคลุมของ	อย่างน้อย 2 ผืน
20) เครื่องเป่าลม	อย่างน้อย 1 เครื่อง
21) ปลั๊กพ่วง 10 เมตร	อย่างน้อย 1 อัน
22) สายยางขนาด 1/2 นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร	อย่างน้อย 1 ม้วน
23) ถังน้ำ 20 ลิตร	อย่างน้อย 2 ถัง

1.7 เมื่อผู้รับจ้างหรือช่างได้รับแจ้งกรณีเครื่องปรับอากาศขัดข้อง ช่างของผู้รับจ้างที่อยู่ประจำวิทยาลัยจะต้องตรวจสอบสาเหตุการขัดข้องและแจ้งให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยอาคารสถานที่ทราบภายในวันที่ได้รับแจ้งหรือวันถัดไป พร้อมเสนอแนวทางแก้ไขการขัดข้องดังกล่าวตามความเป็นจริง หากมีอะไหล่ชำรุดที่ต้องเปลี่ยนใหม่ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อผู้ว่าจ้างทราบก่อนทุกครั้ง โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค และดำเนินการเสนอราคา ค่าอุปกรณ์อะไหล่ทุกชนิดที่ต้องใช้ในการซ่อมเครื่องปรับอากาศ ให้แก่ผู้ว่าจ้างประกอบการพิจารณาความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง วัสดุหรืออุปกรณ์ที่จะเปลี่ยนซ่อมนั้น ผู้รับจ้างจะต้องให้คำปรึกษาในการจัดหาหรือรับจะเป็นผู้จัดหา และซ่อมแซม ให้แก่ผู้ว่าจ้างตามต้องการ ราคาที่ผู้รับจ้างเสนอจะต้องไม่สูงกว่าราคาจำหน่ายตามปกติในท้องตลาด ซึ่งผู้ว่าจ้างถือเอกสิทธิ์ที่จะไม่ซื้อจากผู้รับจ้างก็ได้ หากเห็นว่าไม่เหมาะสม

1.8 การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของผู้ว่าจ้างทราบก่อนทุกครั้ง และต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ภายใน 3 วันทำการหลังจากได้รับอะไหล่/อุปกรณ์ของใหม่แล้ว หากจำเป็นต้องนำเครื่องหรืออุปกรณ์ไปซ่อมแซมภายนอกมหาวิทยาลัย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งขออนุญาตและต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง

หมายเหตุ อะไหล่/อุปกรณ์ที่ชำรุดและเปลี่ยนเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างนำอะไหล่/อุปกรณ์เดิมส่งคืนให้กับหน่วยอาคารสถานที่ทุกรายการ

/1.9 ผู้รับจ้าง...





- 1.9 ผู้รับจ้างต้องบริการซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศที่ขัดข้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย (ไม่รวมอะไหล่ หรืออุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน) ไม่น้อยกว่า 40 เครื่อง
- 1.10 ผู้รับจ้างต้องมีผู้ปฏิบัติงานที่มีใบรับรองว่าได้ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการงานล้าง งานซ่อมบำรุงรักษา ฯลฯ ของเครื่องปรับอากาศจากหน่วยงานราชการ โดยผู้รับจ้างต้องยื่นแสดงเอกสารหรือหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ และเสนอราคา

2. การรับประกันอะไหล่และอุปกรณ์ (ถ้ามี)

การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่และอุปกรณ์ของเครื่องปรับอากาศทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ว่าจ้างทราบ โดยต้องมีการรับประกันอะไหล่/อุปกรณ์ที่เปลี่ยน ให้มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าของเดิม

3. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจเพื่อตรวจสอบและจัดทำแผนการดำเนินงาน (Action Plan) ตั้งแต่งวดที่ 1 ถึง งวดที่ 11 พร้อมเสนอรายชื่อผู้ประสานงานตลอดระยะเวลาในสัญญา เพื่อเสนอให้วิทยาลัยทราบภายใน 15 วัน หลังจากลงนามในสัญญา โดยแสดงแผนการทำงานทั้งหมดตามข้อกำหนดเสนอต่อคณะกรรมการฯ ภายใน 10 วัน นับถัดจากวันที่เริ่มงาน ทั้งนี้ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนการทำงานให้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อมหาวิทยาลัย

3.1 ช่วงที่เข้ามาปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในของวิทยาลัย จะต้องเป็นบุคคลเดียวกันกับผู้รับจ้างยื่นไว้ใน วันที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคา หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนช่วงที่เข้ามาปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง พร้อมยื่นเอกสารหรือหลักฐานของช่วงที่มาปฏิบัติงานใหม่ และต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อยในชุดฟอร์มของผู้รับจ้าง พร้อมติดบัตรแสดงตนที่หน้าอกหรือห้อยคอ

3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานรับแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่องปรับอากาศจากวิทยาลัย และจัดให้มีช่างประจำอยู่ที่ วิทยาลัยจำนวนอย่างน้อย 3 คน โดยช่างที่เข้ามาปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในของวิทยาลัยต้อง ลงบันทึกการปฏิบัติงานทั้งเวลาไปและเวลากลับด้วยการสแกนนิ้วเข้างาน ณ สำนักงานคณบดี อาคาร 63 หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด กำหนดวันและเวลาปฏิบัติงานตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันเสาร์ ระหว่างเวลา 08.00 – 16.00 น. ทั้งนี้ ในขณะที่ปฏิบัติงานหากมีการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอะไหล่จะต้องมีทีมช่างอย่างน้อย 4 คน และต้อง ประสานงานซ่อมเครื่องปรับอากาศกับ คุณพงศ์กริช บุตรดี หรือคุณชัชชุกรณ์ พ่วงชิงสิริสกุล หรือคุณอุบล น้ำดอกไม้ ทุกครั้ง

3.3 ผู้รับจ้างต้องแจ้งผลการซ่อมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเครื่องปรับอากาศของวิทยาลัย และคณาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ ภายในห้องรับทราบทั้งก่อนและหลังซ่อมทุกครั้ง โดยมีลายเซ็นอนุมัติจากที่ดำเนินการแล้วเสร็จ

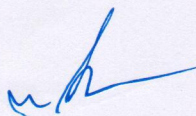

3.3.1 กรณีที่แผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศเกิดชำรุดหรือสูญหาย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้วิทยาลัยทราบ เพื่อวิทยาลัยจะได้จัดหาอุปกรณ์มาทดแทนของเดิมที่ชำรุดและสูญหาย

3.3.2 ค่าอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการซ่อม กรณีที่วิทยาลัยอนุญาตให้นำอะไหล่/อุปกรณ์เข้ามาเปลี่ยนหรือซ่อมแซม ตามข้อ 1.7 วิทยาลัยจะจ่ายเงินค่าอะไหล่หรืออุปกรณ์ให้ภายหลัง ผู้รับจ้างนำอะไหล่/อุปกรณ์เข้ามาติดตั้ง ซ่อมแซมและใช้งานได้ตามปกติ



- 3.4 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งทีมงานสนับสนุน เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกให้เข้ามาแก้ไขปัญหาภายใน 3 วัน ในกรณีช่างของผู้รับจ้างที่ส่งมาประจำไม่สามารถแก้ปัญหาได้
- 3.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มใบรายงานผลการซ่อม และแบบฟอร์มใบรายงานผลการบำรุงรักษาของเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน โดยแยกวิธีการตรวจสอบของเครื่องส่งลมเย็น และเครื่องระบายความร้อน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดทำเอง และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ ภายใน 7 วันหลังจากลงนามในสัญญา
- 3.6 กรณีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบแล้วพบว่า การขัดข้องของเครื่องปรับอากาศจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 3.7 หากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานในเวลาทำการปกติได้ ผู้รับจ้างยินดีที่จะปฏิบัติงานนอกเวลาทำการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- 3.8 หากเกิดการบาดเจ็บหรือเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้รับจ้าง และบุคคลอื่น ๆ จากการปฏิบัติงานของช่างของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด วิทยาลัยไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของวิทยาลัย รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวเกี่ยวกับพนักงานของผู้รับจ้างที่วิทยาลัยกำหนดไว้ เช่น ต้องจัดทำบัตรแสดงตนเพื่อเข้าปฏิบัติงานภายในอาคาร โดยต้องแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ เพื่อขออนุญาตทำงานในวันหยุด
- 4. หน้าที่และความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัย**
- 4.1 อำนวยความสะดวกและสนับสนุนการดำเนินงานของผู้รับจ้างตามความจำเป็น
- 4.2 ดำเนินการเบิกชำระค่าใช้จ่ายแก่ผู้รับจ้าง ตามวงเงินการเบิกจ่ายเงินและตามเงื่อนไขกำหนดไว้ในสัญญา
- 5. การจัดทำรายงานของผู้รับจ้าง**
- 5.1 จัดทำรายละเอียดในการให้บริการแต่ละครั้ง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุสามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงานได้
- 5.2 จัดทำประวัติบันทึกในกรณีที่มีการเปลี่ยนอะไหล่ หรือการเติมน้ำยาเครื่องปรับอากาศ สำหรับรายการที่ผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบหรืออนุมัติให้ดำเนินการ โดยรวบรวมจัดทำรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และส่งมอบให้กับวิทยาลัยพร้อมกับใบแจ้งหนี้เป็นประจำทุกเดือน
- 8. เงื่อนไขทั่วไป**
- 8.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานทางด้าน การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ และมีผลงานการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของส่วนราชการหรือเอกชน โดยผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานในวันยื่นข้อเสนอ และเสนอราคา เช่น ใบสั่งจ้าง หรือสัญญาจ้าง หรือหนังสือรับรองผลงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อประกอบการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาฯ

/8.2 ผู้รับจ้าง...


- 8.2 ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือส่งประวัติทีมช่างพร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ซึ่งเป็นผู้แทนของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในหน่วยงานของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตามจำนวนที่ผู้รับจ้างนำเข้ามาปฏิบัติงานทุกครั้ง หากผู้รับจ้างไม่แจ้งให้วิทยาลัยทราบถือว่าเป็นบุคคลภายนอกที่เข้ามา โดยไม่ได้รับอนุญาต อาจมีความผิดกรณีทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่หรือทรัพย์สินของทางราชการเกิดการสูญหาย
- 8.3 ทีมช่างที่เข้ามาปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในของวิทยาลัย ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตลอดเวลาในช่วงระยะเวลาของสัญญา หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายเลขโทรศัพท์จะต้องแจ้งให้วิทยาลัยทราบทุกครั้ง

การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา

โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

งานจ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน แบบไม่รวมอะไหล่ (จำนวน 996 เครื่อง) จำนวน 1 งาน

ลำดับ	ชื่อตัวแปรที่ใช้ในการประเมิน	ประเภทตัวแปร	ตัวแปรที่เลือก	น้ำหนัก	คะแนน		
1.	ราคาที่เสนอราคา	ตัวแปรหลัก		60	e-GP เป็นผู้กำหนด		
					100%	80%	40%
2.	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	ตัวแปรรอง					
-	การให้บริการซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย (ไม่รวมอะไหล่หรืออุปกรณ์ที่ต้องเปลี่ยน)	ตัวแปรรอง		40	มากกว่า 100 เครื่อง	มากกว่า 80 เครื่อง	40 เครื่อง

๑

W.P.

K. E. S.

J.