

รายละเอียดคุณสมบัติและเงื่อนไขการประกวดราคาซื้อ
เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน (พร้อมติดตั้ง) จำนวน 3 ชุด
โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ

โรงเรียนเขาทราชทัณฑ์อภัยพิทยา
จังหวัดพิจิตร

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

และกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ปีงบประมาณ 2560

รายละเอียดคุณสมบัติและเงื่อนไขการประกวดราคาซื้อ เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน จำนวน 3 ชุด (พร้อมติดตั้ง)

1. ความเป็นมา

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ เป็นโครงการที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน และกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้ดำเนินการจัดให้มีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในหน่วยงานภาครัฐ โดยการสนับสนุนงบประมาณให้ทั้งโครงการ และกำหนดให้การสนับสนุนโครงการละ 50 ล้านบาทของหน่วยงานภาครัฐที่ขอรับการสนับสนุน

โรงเรียนเขาทราชัยทับคล้อพิทยา จังหวัดพิจิตร ได้เล็งเห็นความสำคัญของโครงการอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานภาครัฐ ประกอบกับโรงเรียนฯ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยเป็นผู้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน มาเพื่อดำเนินการให้กับโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ และเป็นการสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐนั้น ได้ใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่เหมาะสมถูกต้อง ทั้งการออกแบบ การติดตั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้า ให้กับหน่วยงานตนเองได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ อีกทั้งยังเป็นการช่วยประหยัดพลังงานและเป็นเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นตัวอย่างในการเผยแพร่และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานให้กับภาคเอกชนและประชาชน ได้อย่างกว้างขวางต่อไป

2. วัตถุประสงค์โครงการ

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานให้แก่หน่วยงานภาครัฐ (โรงเรียนเขาทราชัยทับคล้อพิทยา จังหวัดพิจิตร)
- 2.2 เพื่อร่วมขับเคลื่อนและผลักดันแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558-2579
- 2.3 เพื่อเป็นแหล่งสาธิต ประชาสัมพันธ์ให้แก่ภาครัฐและภาคเอกชน รวมไปถึงภาคประชาชน
- 2.4 เพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน สามารถลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 3.1 เป็นผู้มิอาชีพอายุชีพที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว
- 3.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- 3.3 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงเรียน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.4 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด
- 3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ซึ่งเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของเครื่องปรับอากาศฯ จากผู้ผลิต โดยต้องมีเอกสารหลักฐานรับรองการแต่งตั้งของผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายว่าเป็นผู้จำหน่ายเครื่องปรับอากาศและมีทุนจดทะเบียน

ทะเบียนไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท สำหรับโครงการประกวดราคาครั้งนี้ (แนบเอกสารในวันยื่นข้อเสนอเอกสาร ประกวดราคา)

3.7 ผู้เสนอราคา ต้องเป็นผู้ที่ประกอบกิจการในด้านการผลิต ออกแบบ ติดตั้ง ซ่อมบำรุงเครื่องจักร เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ด้านอนุรักษ์พลังงาน และพลังงานทดแทน ตลอดจนการจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ อะไหล่และชิ้นส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์ และเครื่องจักร พร้อมทั้งประกอบธุรกิจเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า หลอดประหยัดแอลอีดี และเครื่องปรับอากาศทุกชนิด

3.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายหรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.9 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.10 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.11 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไฟฟ้า และ เครื่องกล พร้อมแนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในวันยื่นข้อเสนอประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.12 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบแบบรูปและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับโครงการประกวดราคาครั้งนี้ เพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องระบุ ยี่ห้อ รุ่น บริษัทผู้ผลิต รายละเอียดทางเทคนิค เลขหน้าของเอกสารแคตตาล็อก และประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจนเป็นไปตามข้อกำหนดในหัวข้อนี้ๆ

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยเสนอราคารวมและหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง ด้วยแล้ว

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุสำหรับโครงการประกวดราคาครั้งนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้โรงเรียนจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบ ภายใน 5 วันทำการนับถัดจากวันเสนอราคา

5. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

5.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงเรียนจะพิจารณาตัดสินโดย “ใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคาและจะพิจารณาจากราคารวม”

5.2 ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงเรียนจะใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

1. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price)	กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50
2. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ	กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 40
3. การเสนอพัสดุที่เป็นกิจการที่รัฐต้องการส่งเสริม	กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10
หรือสนับสนุน	
โดยกำหนดให้น้ำหนักรวมทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 100	

6. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่นๆ

6.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ โรงเรียนฯ เป็นผู้ขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน มาเพื่อดำเนินการจัดซื้อ และการลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อโรงเรียนได้รับเงินค่าพัสดุแล้ว เท่านั้น

6.2 ผู้เสนอราคาซึ่งโรงเรียนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนด โรงเรียนฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันทีและอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : Tor)
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน จำนวน 81 ชุด (พร้อมติดตั้ง)

1. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางรายการเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ระบบ อินเวอร์เตอร์ (Variable speed/Inverter) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ มีขนาดและจำนวนรายการไม่น้อยกว่า ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
4	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน แบบแขวนเพดาน Inverter ขนาดไม่น้อยกว่า 17,000 Btu/hr	3	ชุด
	รวมทั้งหมด	3	ชุด

หมายเหตุ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้ารวมถึงส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อให้ชุดเครื่องปรับอากาศแต่ละชุด มีระบบที่สมบูรณ์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เงื่อนไขและข้อกำหนดเพิ่มเติม

2.1 ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาตามแบบที่โรงเรียนกำหนด และจะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งตามแบบรูปและรายละเอียดรายการประกอบแบบตามกำหนดของโรงเรียนฯ โดยวัสดุที่ใช้ประกอบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพที่ดีมีมาตรฐาน ขึ้นต่ำได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) พร้อมสิ่งก่อสร้างส่วนควบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จตามกำหนด

2.2 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์ และการเชื่อมต่อบริการสาธารณูปโภคหลักที่อาจจะ เป็นระบบของทางโรงเรียน หรือเป็นระบบของทางราชการ เช่น การไฟฟ้าฯ การกำจัดขยะ การป้องกันอัคคีภัย และระบบ โทรคมนาคมทุกชนิด ในส่วนของการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

2.3 ในการติดตั้ง/ดำเนินการ หากภายหลังพบว่า ความเสียหายอันเนื่องมาจากการทำงานเป็นผลจากการกระทำของผู้เสนอราคา ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบความเสียหายนั้น

2.4 โรงเรียน ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างพักภายในพื้นที่อาคารที่ดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และในระหว่างดำเนินงานผู้ขายต้องดำเนินการป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่อาคารตลอดจนบริเวณโดยรอบ ซึ่งหากเกิดความเสียหาย ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

3. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบบอินเวอร์เตอร์ต้องมี คุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

3.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนระบบอินเวอร์เตอร์ (Variable speed/Inverter) ต้องเป็นเครื่องที่ได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพการประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.2134-2553) และต้องมีหนังสือรับรองการทดสอบค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER จากห้องทดสอบที่ได้รับมาตรฐาน ISO โดยมีสำเนาเอกสารแนบในวันพิจารณา

ทั้งนี้ในแต่ละรุ่นต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่ต่ำกว่าที่แสดงในตารางกำหนดค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำของอุปกรณ์ ดังนี้ (โดยมีสำเนาเอกสารแนบในวันพิจารณา)

เครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน SEER (BTU/hr/w) ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า
ขนาด (BTU/hr/w) ไม่ต่ำกว่า 18,000 BTU	18.40

3.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน เป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จเรียบร้อยจากโรงงานภายในประเทศที่มีมาตรฐานสูง และมีความชำนาญในการผลิตเครื่องปรับอากาศเครื่องหายกร้านนั้นมาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดังนี้

3.2.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2008 ว่าด้วยการออกแบบและผลิตเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยต้องมีเอกสารรับรองพร้อมลงนามและตราประทับ ยื่นต่อคณะกรรมการในวันยื่นข้อเสนอ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของ คณะกรรมการฯ

3.2.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 ภายใต้อุปกรณ์การผลิตเครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งภายในทั่วไป และเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่สำหรับ อุตสาหกรรม โดยต้องมีเอกสารรับรองพร้อมลงนามและตราประทับ ยื่นต่อคณะกรรมการในวันยื่นข้อเสนอ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของ คณะกรรมการฯ

3.2.3 เครื่องปรับอากาศ ต้องออกแบบและผลิตจากผู้ผลิตที่มีโรงงานผลิตภายในประเทศไทย เพื่อให้โรงเรียน มั่นใจว่าการเข้าบำรุงรักษา หรือ การเปลี่ยนอุปกรณ์ เมื่อเกิดการชำรุด สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว ผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศต้องมีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย โดยต้องแสดงเอกสารรับรองการจัดตั้งโรงงาน (ใบ รง.4) ยื่นต่อคณะกรรมการในวันยื่นข้อเสนอ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของ คณะกรรมการฯ

3.2.4 เครื่องปรับอากาศจะต้องมีการแสดงชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหายกร้านที่จดทะเบียนให้เห็นอย่างชัดเจนและถาวร

3.2.5 เครื่องปรับอากาศต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยมีหนังสือยืนยันต้นฉบับจากผู้ผลิต หรือผู้จัดจำหน่ายหลักและปิดแสตมป์สรรพสามิตสำหรับเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นเครื่องหมายแสดงการเสียภาษีสรรพสามิต ให้ปรากฏว่าได้เสียภาษีแล้ว

4. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ

คุณลักษณะเฉพาะและอุปกรณ์ประกอบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบบอินเวอร์เตอร์ ประกอบด้วย เครื่องระบายความร้อน เครื่องส่งลมเย็น ท่อสารความเย็น และอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ ทั้งชุดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานของผู้ผลิตที่เป็นต้นกำเนิดผลิตภัณฑ์ (Country of Original Product) และผลิตภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้นภายในโรงงานที่มีคุณภาพ เครื่องระบายความร้อนเป็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศตามทีระบุในแบบหรือรายการอุปกรณ์ และเมื่อใช้คู่กับเครื่องส่งลมเย็นตามรุ่นที่ผู้ผลิตแนะนำและสามารถทำความเย็นรวมได้ไม่น้อยกว่าข้อกำหนดในแบบหรือรายการอุปกรณ์ ดังนี้

4.1 เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1.1 ส่วนโครงภายนอก (Casing , Cabinet) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม ที่เหมาะสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน

4.1.2 เครื่องปรับอากาศ ต้องมีชุดอินเวอร์เตอร์ (Inverter) 1 ชุด เพื่อควบคุมการเปลี่ยนความเร็วรอบของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ (Compressor) มอเตอร์หุ้มปิด (Hermetically Sealed Type) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา และที่

มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์และเพื่อเป็นการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมภายในประเทศ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นระบบอินเวอร์เตอร์ โดยเฉพาะคอมเพรสเซอร์ (Compressor) ต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย

4.1.3 คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (Condenser Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

4.1.4 อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็น เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ อิเล็กทรอนิกส์วาล์ว (Electronic Expansion Valve)

4.1.5 พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแฉก (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ

4.1.6 มอเตอร์พัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ มีระบบหล่อลื่นแบบถาวร หรือแบบปลอกที่มีการหล่อลื่นระยะยาว

4.1.7 ระบบไฟฟ้า 220 V / 1 ph. / 50 Hz.

4.2 เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตในประเทศไทย และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับคอนเดนเซอร์ซึ่งยูนิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 เป็นแบบยึดติดฝ้าเพดาน ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำจากวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิมภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยางหรือฟองน้ำหรือวัสดุเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง และสามารถระบายน้ำทิ้งออกได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

4.2.2 พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมเป็นใบพัดขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ซึ่งสามารถ ปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

4.2.3 มอเตอร์เป็นชนิดที่มีอุปกรณ์ภายใน Split Capacitor หรือ Induction Hold IC Control ป้องกันความร้อนสูงเกิน

4.2.4 คอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต

4.2.5 ระบบควบคุม ควบคุมการทำงานด้วยแบบมีสาย (Wired Digital Remote Controller) มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง ปรับความเร็วรอบพัดลม ปรับอุณหภูมิ และมีสวิตช์เปิด-ปิดอยู่ที่ตัวเครื่อง

4.2.6 เครื่องปรับอากาศมีฟังก์ชัน Auto Restart กรณีระบบไฟฟ้าในอาคารเกิดความบกพร่อง เครื่องปรับอากาศสามารถกลับเข้าสู่โหมดการทำงานได้โดยอัตโนมัติ

4.2.7 มีระบบแจ้งเหตุขัดข้องของเครื่องปรับอากาศด้วยตัวเอง (Self Diagnosis Function) ภายใน เครื่อง

4.2.8 ผู้ใช้สามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ (Timer)

4.2.9 แผงกรองอากาศเป็นแบบที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

4.2.10 ระบบไฟฟ้า 220 V / 1 ph. / 50 Hz.

4.3 ระบบท่อน้ำยา

4.3.1 ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ ให้ยึดถือตามตำแหน่งเดิมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ การเดินท่อสายไฟฟ้า น้ำ ทั้งและท่อน้ำยา ให้เดินตามแนวของอุปกรณ์เดิม ยกเว้นเครื่องที่ติดตั้งใหม่ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งานหรือผู้ควบคุมงาน

4.3.2 เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งให้ใช้ท่อน้ำยาเป็นท่อทองแดงอย่างแข็ง และหุ้มท่อด้วยฉนวน ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

4.3.3 หลังจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแต่ละชุดแล้วเสร็จ จะต้องทำการเติมน้ำยาของเครื่องปรับอากาศให้เต็มระบบของเครื่อง

4.4 การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบของเครื่องปรับอากาศ

4.4.1 ให้มีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย เมื่อเกิดไฟดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหายไป ให้หยุดการทำงานของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติจึงจะสามารถใช้งานมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ได้อีก

5. ขอบเขตงานที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติ ประกอบด้วย

5.1 การรื้อถอน และการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

5.1.1 ทำการตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่เดิมพร้อมทั้งทำรายละเอียดที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคนิคของเครื่องปรับอากาศก่อนที่จะทำการรื้อถอนทั้งหมด โดยทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของระบบปรับอากาศที่มีอยู่เดิมออก

5.1.2 ดำเนินการปรับปรุงจุดตำแหน่งที่ติดตั้งเดิมของเครื่องปรับอากาศที่รื้อถอนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมทั้งทาสีในตำแหน่งที่รื้อถอนให้กลมกลืนกับตัวอาคารและเป็นไปตามมาตรฐาน

5.1.3 ดำเนินการขนย้ายเครื่องปรับอากาศเดิมไปเก็บยังพื้นที่ที่โรงเรียนกำหนด ส่วนวัสดุหรือเศษวัสดุอื่นๆที่เกิดจากการรื้อถอนให้ขนย้ายไปทิ้งภายนอกบริเวณโรงเรียน

5.2 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

5.2.1 จัดทำและส่งรูปแบบรายละเอียดการติดตั้งในแต่ละห้องของการใช้งานแบบตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศทั้งระบบ แบบสายไฟฟ้า แบบแนวท่อน้ำทิ้ง ให้กับโรงเรียนก่อนวันติดตั้งและในวันส่งมอบ

5.2.2 จัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์สำหรับระบบปรับอากาศเพื่อใช้ ประกอบการติดตั้ง และอุปกรณ์อื่นๆ โดยในกรณีที่มีการเดินสายไฟฟ้าเพิ่มเติมจะต้องร้อยสายในท่อที่ได้ มาตรฐาน ส่วนสายไฟฟ้าที่ใช้เป็นสายเมนย่อยต้องร้อยสายเดิมและทำการเดินสายใหม่ (ต้องเปลี่ยนสายไฟระหว่างชุดแผงคอยล์เย็นและแผงคอยล์ร้อนใหม่พร้อมเครื่องป้องกันกระแสเกิน (Circuit Breaker) โดยต้องมี พิกัดไม่เกินกว่ากระแสไฟสูงสุดที่สายไฟของเครื่องปรับอากาศจะรับได้

5.2.3 ตำแหน่งการติดตั้งชุดแฟนคอยล์ต้องแข็งแรง รับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนจากการทำงาน ได้สามารถยึดติดกับผนังหรือพื้นโครงสร้างให้แข็งแรงมั่นคง

5.2.4 ตำแหน่งที่ติดตั้งชุดคอนเดนซิ่งต้องสามารถระบายลมร้อนได้สะดวก ห้ามวางสิ่งกีดขวางทางระบายลม ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบริเวณข้างเคียง และมีความแข็งแรง รองรับน้ำหนักและ แรงสั่นสะเทือนจากการทำงานได้ อีกทั้งต้องยึดติดกับพื้นหรือผนังให้แข็งแรง โดยมีวิศวกรรับการสั่งตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด

5.2.5 การติดตั้งถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตรงตามหลักวิศวกรรม ผู้ขายจะต้องแก้ไขให้ใหม่ และก่อนทำการติดตั้งทุกครั้งผู้ขายต้องนำตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติต่อโรงเรียนก่อนทุกครั้ง

5.2.6 ในกรณีที่ไม่สามารถหาขนาดเครื่องปรับอากาศตามขนาดที่ระบุไว้ได้ ผู้ขายต้องเสนอขนาดของเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดทำความเย็นสูงขึ้นในรุ่นถัดไปของผู้ผลิตที่มีขนาดเกินกว่าขนาดที่ระบุไว้

5.2.7 จำนวนและขนาดของเครื่องปรับอากาศตามข้อกำหนด โรงเรียนได้สำรวจจำนวนและรายละเอียดเครื่องปรับอากาศที่จะติดตั้งในเบื้องต้นเท่านั้น จำนวนที่จะติดตั้งจริงในแต่ละอาคาร อาจจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยให้ผู้ขายเข้าไปติดตั้งตามจำนวนที่ได้รับการยืนยันให้เปลี่ยนแปลงเครื่องปรับอากาศแต่ละห้องของอาคารเป็นสำคัญ และโรงเรียนจะจ่ายเงิน ตามจำนวนที่ติดตั้งได้จริง

5.2.8 ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ จะต้องทำความสะอาดพื้นที่ติดตั้งและซ่อมแซมฝ้า ผนัง สี และสิ่งเสียหายดั้งเดิม พร้อมขนย้ายเครื่องปรับอากาศเดิมไปเก็บยังพื้นที่ที่ โรงเรียนกำหนด

5.2.9 การถอด ประกอบ และติดตั้งพร้อมทดสอบ เป็นหน้าที่ของผู้ขายทั้งสิ้นที่จะต้องดำเนินการ ให้ได้มาตรฐานทางวิศวกรรมและตามหนังสือคู่มือของบริษัทผู้ผลิต

5.3 การทดสอบภายหลังการติดตั้ง

5.3.1 การทดสอบทั่วไป การทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศจะทำการทดสอบทั้งหมด โดยผู้ขายจะต้องเสนอแผนทดสอบ โดยเตรียมบุคลากร เครื่องมือ วิศวกรของผู้ขาย ซึ่งจะเป็นผู้ทดสอบไว้ให้พร้อมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือปรับแต่งใดๆ ก็ตาม ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งสิ้น และจะต้องเสนอขออนุมัติก่อนจะทำการทดสอบ

5.3.2 ผู้ขายจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่อง/รุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็น เพื่อส่งมอบให้โรงเรียนไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบพัสดุต่อไป

5.4 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบบอินเวอร์เตอร์ (Inverter)

5.4.1 ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีการรีดลอน ทำให้มีผลกระทบต่อสภาพอาคารหรือวัสดุตกแต่งภายในอาคาร ให้ผู้ขายจะต้องปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิม

5.4.2 ตำแหน่งการติดตั้งเครื่อง ท่อน้ำยาและอื่นๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเพื่อความเหมาะสมตามที่กำหนดหรืออนุมัติภายหลังโดยโรงเรียน

5.5 ท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์

5.5.1 ท่อสารทำความเย็น ให้ใช้ท่อทองแดงอย่างแข็งไร้ตะเข็บ ในการต่อท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ (SUCTION LINE) ให้หุ้มรอบด้วย FLEXIBLE, CLOSED CELL, ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ชนิดไม่ลามไฟ ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. อุปกรณ์ประกอบให้มี FILTER DYER, LIQUID & MOISTURE INDICATOR

5.5.2 ท่อน้ำทิ้งเป็นท่อ พี.วี.ซี ชั้น 8.5 ตาม มอก. 17 ท่อส่วนที่อยู่ภายในฝ้าเพดานหรือท่อส่วนที่อยู่ ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนเช่นเดียวกัน SUCTION LINE หนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว สำหรับเครื่องส่งลมเย็นขนาดเล็ก และมีความหนา 1 นิ้ว สำหรับเครื่องส่งลมเย็นขนาดใหญ่ (หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต)

5.5.3 ภายหลังการเชื่อมระบบท่อสารทำความเย็นแล้ว ให้ทำการทดสอบหารอยรั่วด้วยก๊าซไนโตรเจน ที่ความดันไม่น้อยกว่า 17.5 กก./ชม² แล้วจึงทำการดูดเอาความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (VACUUM PUM) จนมีความดันประมาณ -2.1 กก./ชม² แล้วจึงเติมสารทำความเย็น

5.6 ระบบไฟฟ้า

5.6.1 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าจากตำแหน่งตู้เมนไฟฟ้าเดิม

5.6.2 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ และอื่นๆ ที่จำเป็นที่อาจมิได้กำหนดไว้โดยการติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นไปตามกฎของการไฟฟ้าฯ หรือมาตรฐาน NEC. เครื่องปรับอากาศหรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้น อาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศนั้นๆ ได้

5.7 การทาสี วัสดุ อุปกรณ์ ที่เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และอาจต้องทาสีเพิ่มเติมเพื่อความสวยงาม ถ้ามีการเจาะช่องของอาคาร จะต้องทำการตกแต่งให้ดีขึ้นและทาสีให้สวยงามเช่นเดียวกับสีของห้องนั้นๆ ด้วย

6. ระยะเวลาดำเนินการ กำหนดการดำเนินการแล้วเสร็จ และส่งมอบให้กับโรงเรียนภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย โดยแบ่งการจ่ายเงินออกเป็น 3 งวด ตามงานที่จะต้องส่งมอบดังนี้

งวดที่ 1 จะจ่ายเงินค่างานให้ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินการดังนี้

- ส่งแผนการดำเนินการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องปรับอากาศทั้งหมด
- จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้ง
- จัดทำรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้วเสร็จ
- จัดส่งวัสดุ อุปกรณ์ตามจำนวนแล้วเสร็จครบถ้วนตามข้อกำหนด

งวดที่ 2 จะจ่ายเงินค่างานให้ร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการ

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 60% ของงานตามสัญญา
- จัดทำรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้ง
- จัดทำรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้วเสร็จ

งวดที่ 3 งวดสุดท้าย จะจ่ายเงินค่างานให้ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการ

- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จทั้งหมด 100% ของงานตามสัญญา
- จัดทำสรุปรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงาน และตำแหน่งการติดตั้งแล้วเสร็จทั้งหมด
- จัดทำสรุปรายงานวัสดุอุปกรณ์ที่ได้ทำการรื้อถอนตามตำแหน่งที่ติดตั้งแล้วเสร็จทั้งหมด

ครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดทั้งหมดตามสัญญา ทุกประการ

ทั้งนี้ โรงเรียนขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนงวดงานและวงเงินเพื่อให้เหมาะสมตามมูลค่างานและแผนงานจริงก่อนการลงนามในสัญญา

7. เงื่อนไขการดำเนินงาน การดำเนินการของผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

7.1 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่โรงเรียนฯ กำหนดอย่างเคร่งครัดในระหว่างดำเนินการ

7.2 วัสดุที่ไม่ใช้แล้วในส่วนที่เป็นของผู้ขายจะต้องนำออกนอกเขตอาคารของโรงเรียน และในส่วนที่เป็นของโรงเรียนจะต้องนำไปกองไว้อย่างมีระเบียบ ณ จุดที่ โรงเรียนกำหนด

7.3 ในการดำเนินการตามสัญญานี้หากทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของโรงเรียน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่า โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น

7.4 ผู้ขายสามารถดำเนินการได้ทุกวัน (ยกเว้นโรงเรียนสั่งให้หยุดงาน) โดยงานที่อาจก่อให้เกิด เสียงดังรบกวนในระดับที่เกินกว่ามาตรฐานกำหนดจะต้องดำเนินการนอกเวลาราชการ

7.5 ผู้ขายจะต้องขออนุญาตใช้วัสดุทุกชนิดที่จะนำมาใช้ในโครงการนี้และยื่นขออย่างน้อย 3 วันทำการ ก่อนที่จะนำมาใช้งาน โดยต้องระบุรายละเอียดคุณสมบัติของวัสดุให้ชัดเจนรวมทั้งส่งตัวอย่างและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

7.6 ผู้เสนอราคาจะต้องคำนวณหาปริมาณงานและจะต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดของปริมาณงานที่เสนอ หากมีข้อสงสัยในปริมาณงานผู้เสนอราคาจะต้องไปตรวจสอบเอง ณ สถานที่ดำเนินการและจะนำมาเป็นข้ออ้างในการขอเบิกค่าใช้จ่ายจาก โรงเรียนอีกไม่ได้เว้นแต่กรณีที่มีการแก้ไขงานหรือเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในแบบภายหลังจากในการเสนอราคา โรงเรียนขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาจ่ายให้หรือหักคืนจากผู้ขาย

8. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบบอินเวอร์เตอร์พร้อมติดตั้งเป็นจำนวนเงิน 110,100.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าเครื่องปรับอากาศ ค่าวัสดุค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร งานรื้อถอนต่างๆ และภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมถึงค่าต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว

9. วงเงินราคากลาง

วงเงินราคากลาง ในการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ระบบอินเวอร์เตอร์พร้อมติดตั้งเป็นจำนวนเงิน 110,100.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าเครื่องปรับอากาศ ค่าวัสดุค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร งานรื้อถอนต่างๆ และภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมถึงค่าต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว

10. การส่งมอบงาน

10.1 หลังงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแล้วเสร็จ ผู้ขายจะต้องอบรมหรือแนะนำการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศที่ได้ติดตั้งใหม่ ให้กับผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ของอาคาร เพื่อให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

10.2 ผู้ขายจะต้องส่งมอบงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของผู้ซื้อภายในระยะเวลาที่โรงเรียนกำหนดในสัญญาซื้อขาย

10.3 ให้ผู้ขายแนบคู่มือการใช้งานส่งมาพร้อมกับหนังสือมอบงาน อย่างน้อย 3 ชุด

10.4 ผู้ขายจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรูปแบบ หรือคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ โดยระบุยี่ห้อ รุ่น ห้องที่ติดตั้ง เพื่อใช้ประกอบการส่งมอบงาน

11. ระยะเวลารับประกันผลงานการชำรุดบกพร่อง

11.1 โดยผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของผลงานติดตั้งเป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับ ถัดจากวันที่โรงเรียนฯ ได้ตรวจรับมอบงานงวดสุดท้าย

11.2 เครื่องปรับอากาศ วัสดุ อุปกรณ์ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนโดยผู้ขาย จะต้องรับประกันความเสียหายและการเกิดการชำรุดบกพร่อง อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของผู้ขายที่ขาดคุณภาพ หรือใช้วัสดุไม่ตีพ้อ หรือการปฏิบัติงานประกอบติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน ผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงเรียน หากไม่เข้าซ่อมแซมภายในระยะเวลาที่กำหนด โรงเรียนสงวนสิทธิ์ผู้ขายรายอื่นเข้าดำเนินการแทน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

11.3 ผู้ขายจะต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน โดยมีให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการ ปฏิบัติงานของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบเองทั้งหมด

11.4 ผู้ขายต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และรับประกันเครื่องปรับอากาศทั้งระบบรวมอุปกรณ์อะไหล่เป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้ายโดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ ซึ่งในระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง หากเครื่องปรับอากาศรวมถึงอุปกรณ์อะไหล่ของเครื่องปรับอากาศชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ต้องเปลี่ยนใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ และจะต้องมีเอกสาร/หนังสือรับรองยืนยันจากผู้ผลิตหรือผู้ขายว่ามีอะไหล่สำรองไว้บริการหลังการขายไม่น้อยกว่า 5 ปี โดย เครื่องปรับอากาศจะต้องทำงานอย่างถูกต้องทุกประการ หากพบอุปกรณ์ใดชำรุด เนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดแจงเปลี่ยนให้ใช้งานได้ดีตามเดิม ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด กรณีเครื่องปรับอากาศมีข้อขัดข้องผิดปกติผู้ขายจะต้องมาแก้ไขภายใน 3 วัน หากข้อขัดข้องนั้นเกิดจากการใช้งานตามสภาพปกติ ผู้ขายจะต้องแก้ไขให้มีสภาพดีดังเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

12. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ชื่อผู้ติดต่อ : งานพัสดุ

E-mail : pimjai209@gmail.com

โทรศัพท์ : 056-649371

โทรสาร : 056-649285

เว็บไซต์ : www.khttp.ac.th

หมายเหตุ *** การเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงข้อคิดเห็นจะต้องเสนอเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน ให้กระทำภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันที่โรงเรียน ได้เผยแพร่ลงเว็บไซต์เพื่อที่จะได้นำข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงข้อคิดเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์หรือมีความเห็นด้วย

วันสิ้นสุดการเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น ภายในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2560

ประกาศ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2560

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง**

1. **ชื่อโครงการ :** โครงการการสนับสนุนงบประมาณจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
2. **รายละเอียดของพัสดุ :** เครื่องปรับอากาศ จำนวน 81 ชุด พร้อมติดตั้ง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ : โรงเรียนเขาทรายทับคล้อพิทยา จังหวัดพิจิตร
3. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร :** 110,100.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวม
ค่าเครื่องปรับอากาศ ค่าวัสดุค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร งานรื้อถอนต่างๆ และภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมถึงค่าต่างๆ
ที่เกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว
4. **วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) :** 10 พฤศจิกายน 2560
ราคากลางพร้อมติดตั้งเป็นเงินทั้งสิ้น : 110,100.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่
รวมค่าเครื่องปรับอากาศ ค่าวัสดุค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร งานรื้อถอนต่างๆ และภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมถึงค่า
ต่างๆ ที่เกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว
5. **แหล่งที่มาของราคากลาง**
 - 5.1 ราคากลางกระทรวงพลังงาน
 - 5.2
 - 5.3
6. **รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง**
 - 6.1 นายสุรศักดิ์ นามบุญ
 - 6.2 นางสาวนิษฐา กล้าทับ
 - 6.3 นายณัฐภรณ์ พันธวงศ์