

คุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศทดแทนเครื่องปรับอากาศที่ชำรุด รื้อถอนและติดตั้ง
จำนวน ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

เนื่องด้วยเครื่องปรับอากาศเดิมที่ติดตั้งประจำอาคารของสถาบันฯ ได้มาการใช้งานเกิน ๑๕ ปี มีความชำรุดมาก บางเครื่องไม่สามารถซ่อมบำรุงได้ บางเครื่องไม่คุ้มค่าในการซ่อมบำรุง ทางฝ่ายอาคารสถานที่และยานพาหนะจึงเห็นสมควรให้เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่ เพื่อความสะดวกในการใช้งานและเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน เนื่องจากของเดิมที่ติดตั้งพร้อมอาคารเป็นเครื่องปรับอากาศที่ยังไม่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ ตามมาตรฐานตามที่ กฟผ. และกระทรวงพลังงาน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้อาคารที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ ได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการให้ความเย็นที่เพียงพอในการที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถที่จะปฏิบัติงานในห้องนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นปกติสุข และสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยทำให้ประหยัดพลังงาน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - (๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมคำ

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำ
ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำ
ที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ
ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ
ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไป
ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น
ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล
ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี
โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า
คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน
ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย
ต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน
โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ
เป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ
ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง
หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี
แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดา
ที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ
ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน
หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ

คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย
แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐
วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล
ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์
และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร
แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ
อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง
ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวม
ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่)
ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๕ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล
ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา
ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา
ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ
ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ
ว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว
ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖ กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ
ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว
และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้
แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติ
การจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น
จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ที่มีผลงานด้านการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ วงเงินไม่น้อยกว่า
๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) ซึ่งผลงานนี้ผู้เสนอราคาต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงและจะต้องเป็น
ผลงานสัญญาเดียว โดยต้องเป็นผลงานที่ดี เสร็จเรียบร้อยมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี (ห้าปี) นับตั้งแต่ดำเนินงานแล้ว
เสร็จ จนถึงวันยื่นซอง ประกวดราคาให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร

ราชการส่วน ท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานในกำกับของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันฯเชื่อถือ อย่างน้อย ๓ ผลงานขึ้นไป

๓.๑๔. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มาส่งให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

๔. ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑๙ เครื่อง หากผู้ขายทำให้ทรัพย์สินของทางสถาบันฯ ได้รับความเสียหาย ต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด และผู้ขายจะต้องกลับ เกลี่ย ทาสี เก็บรอยฝ้า ต่างๆที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๕. คุณสมบัติเฉพาะ เครื่องปรับอากาศ มีดังต่อไปนี้

๕.๑ เครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑๙ เครื่อง โดยมีสถานที่ติดตั้ง ชนิด และขนาดดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	ชนิด	ขนาด	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
1	อาคาร 22 สทท.องค์กรฯ	Cassette	ไม่ต่ำกว่า 24000 บีทียู	5	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
2	อาคาร 1 ห้อง 214 สทท.องค์กรฯ	ตั้ง/แขวน	ไม่ต่ำกว่า 24000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
3	อาคาร 3 ห้อง 109 สทท.องค์กรฯ	ตั้ง/แขวน	ไม่ต่ำกว่า 30000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
4	อาคาร 17 ห้องตึกสูง	ตั้ง/แขวน	ไม่ต่ำกว่า 24000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
5	อาคาร 19 ห้อง Modulator สทท.องค์กรฯ	ตั้ง/แขวน	ไม่ต่ำกว่า 30000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
6	อาคาร 19 ห้อง 103 สทท.องค์กรฯ	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
7	อาคาร 19 ห้อง 205 สทท.องค์กรฯ	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
8	อาคาร 20 ห้อง 100 สทท.องค์กรฯ	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
9	อาคาร 9 ห้อง 104 สทท.จตุจักร	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
10	อาคาร 9 หน้าห้องผู้บริหาร สทท.จตุจักร	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู	2	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทนและติดเพิ่ม
11	อาคาร 9 ชั้น 3 ห้องสามเหลี่ยม สทท.จตุจักร	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 24000 บีทียู	1	เครื่อง	ติดเพิ่มเติม
12	อาคาร 14 ชั้น 2 สทท.จตุจักร	ติดผนัง	ไม่ต่ำกว่า 18000 บีทียู	1	เครื่อง	ติดเพิ่มเติม
13	อาคารฉายรังสี คลองห้า	ตั้ง/แขวน	ไม่ต่ำกว่า 24000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
14	อาคาร 10 ศูนย์ธาตุหายาก	ตั้ง/แขวน	ไม่ต่ำกว่า 30000 บีทียู	1	เครื่อง	รื้อของเก่า ติดทดแทน
รวมทั้งสิ้น				19	เครื่อง	

๕.๒ เครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและเป็นเครื่องปรับอากาศระบบธรรมดา ไม่เป็นระบบอินเวอร์เตอร์

๕.๓ ราคาที่เสนอต้องเป็นราคาที่รวมการติดตั้งและค่ารื้อถอนแล้ว

๕.๔ เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและระบายความร้อนมาจากโรงงานเดียวกัน

๕.๕ มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

๕.๖ เครื่องปรับอากาศทุกรุ่นจะต้องมีค่า SEER ดังต่อไปนี้

ชนิด	ขนาด	ค่า SEER	หมายเหตุ
Cassette	24000 บีทียู	12.85	
ติดผนัง	18000 บีทียู	12.85	
ติดผนัง	24000 บีทียู	12.85	
ตั้ง/แขวน	26000 บีทียู	12.85	
ตั้ง/แขวน	30000 บีทียู	12.40	

๕.๗ เครื่องปรับอากาศทุกรุ่น ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๑๓๔ - ๒๕๕๓ และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

๕.๘ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ด้วยอุปกรณ์ดังนี้ สวิตช์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวน ยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร และในส่วนของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกินจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เช่น ท่อทองแดง สายไฟ ป้อนน้ำทิ้ง ฯลฯ จะอยู่ในรายการประกอบตามเอกสารแนบ ๒

๕.๙ **เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit)** ระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบเรียบร้อย ทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๕.๙.๑ ส่วนโครงภายนอก (Casing, Cabinet) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม ที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือน หรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน รวมถึงการติดตั้งชุดขาตั้งให้เหมาะสมกับสถานที่และเป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อย

๕.๙.๒ คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบหุ้มปิดทึบ (Hermetic) ชนิด Rotary compressor

หรือ scroll compressor ติดตั้งบนลูกยางกันสะเทือน ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็น และมีอุปกรณ์ป้องกัน Over Load ในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์ (Compressor) เสียหาย และมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายเมื่อเกิดไฟดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหายไป ให้หยุดการทำงานของมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติ จึงจะสามารถใช้งานมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ได้อีก ยกเว้นในกรณีที่มีการติดตั้งอยู่แล้วในอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ

๕.๙.๓ แผงระบายความร้อน (Condenser coil) ทำด้วยท่อทองแดงมีครีระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียม Cross Fin Coil หรืออลูมิเนียมขึ้นรูปเคลือบสาร หรือวัสดุป้องกันการผุกร่อนเร็วกว่าปกติ

๕.๙.๔ มอเตอร์พัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ มีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นปั๊ม หรือแบบหล่อลื่นที่หล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน

๕.๙.๕ พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแกน (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อย จากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีระบบหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งานและมีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ

๕.๙.๖ คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (Condenser Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีระบายความร้อน

ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อย ยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

๕.๙.๗ ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V / ๑ ph. / ๕๐ Hz. หรือ ๓๘๐ V / ๓ ph. / ๕๐ Hz.

๕.๑๐ **เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit)** ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑๐.๑ ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำจากวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม ภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยางหรือฟองน้ำหรือวัสดุเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนดังกล่าว ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

๕.๑๐.๒ แผงคอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อย ยึดแน่นกับท่อทองแดง และผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต ครีบอลูมิเนียมต้องเคลือบสาร เพื่อป้องกันการกัดกร่อน

๕.๑๐.๓ พัดลมเป่าลมเย็นขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ ตัวพัดลมจะต้องได้รับการตรวจหรือปรับทางด้าน statically และ dynamically Balanced มาแล้วจากโรงงานผู้ผลิต

๕.๑๐.๔ มีแผ่นกรองอากาศ สามารถดักจับฝุ่นละออง สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

๕.๑๐.๕ สามารถปรับทิศทางการกระจายลมเย็นได้แบบอัตโนมัติ อย่างน้อย ๒ ทิศทาง

๕.๑๐.๖ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ เป็นแบบมีแผงควบคุมแสดงอุณหภูมิห้องชนิดดิจิทัล สามารถเปิด-ปิดและควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ พร้อมรีโมทคอนโทรล แบบมีสาย หรือไร้สาย (พร้อมถ่าน ใช้งานได้) อุปกรณ์ต้องติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับเครื่องและยี่ห้อที่เสนอมา ประกอบการทำงาน ดังนี้

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงาน

- ระบบควบคุมความเร็วพัดลมเป็นแบบอัตโนมัติ สามารถเลือกปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ สามารถปรับอุณหภูมิได้

- สามารถเลือกประเภทการทำงานได้ Cool, Dry, Fan เป็นอย่างน้อย

- สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิได้ในช่วงตั้งแต่ ๑๘ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส

๕.๑๐.๗ ระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V / ๑ ph. / ๕๐ Hz. หรือ ๓๘๐ V / ๓ ph. / ๕๐ Hz

๕.๑๑ ระบบไฟฟ้า

๕.๑๑.๑ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบเครื่องปรับอากาศตามแบบและข้อกำหนดประกอบการติดตั้ง ที่จำเป็นที่ได้กำหนดไว้ โดยการติดตั้งทั้งหมดได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและให้เป็นไปตามความเหมาะสมโดยต้องได้รับอนุญาตจากทางสถาบันฯ

๕.๑๑.๒ ผู้ขายต้องติดตั้งสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Breaker Switch) ใหม่ ในขนาดที่เหมาะสม พร้อมเดินสายไฟฟ้าใหม่จากตู้ควบคุมหลักของอาคาร เพื่อรองรับการใช้กระแสไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

๕.๑๑.๓ สายไฟฟ้าเมนเครื่องปรับอากาศให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวนที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมายบอก. โดยขนาดของสายไฟฟ้า ต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า ๑๒๕% ของกระแสไฟฟ้าใช้งานเต็มพิกัด(Full Load) และต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ sq. mm

๕.๑๑.๔ การเดินสายไฟฟ้า ระหว่าง Condensing Unit และ Fan Coil Unit ต้องเดินร้อยสายไฟฟ้าในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายเป็นไปตามมาตรฐาน และมีท่ออ่อน (Flexible Conduit) ชนิดป้องกันน้ำ ในกรณีที่อยู่ภายนอกอาคาร ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.

๕.๑๑.๕ การตัดต่อสายไฟฟ้าให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิตช์เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องสามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

๕.๑๒ อุปกรณ์และการติดตั้ง

๕.๑๒.๑ ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีการรื้อถอนทำให้มีผลกระทบต่อสภาพอาคารหรือวัสดุสิ่งตกแต่งภายในอาคาร ให้ผู้ขายปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิม

๕.๑๒.๒ ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ ให้ยึดถือตามตำแหน่งเดิมของอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ การเดินท่อน้ำ สายไฟฟ้า น้ำทิ้งและท่อน้ำยา ให้เดินตามแนวของอุปกรณ์เดิม ทั้งนี้ตำแหน่งในการติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมตามความเห็นชอบของสถาบันฯ

๕.๑๒.๓ การติดตั้งอุปกรณ์ของเครื่องปรับอากาศ จะต้องติดตั้งสวิตช์ควบคุมระดับความดันน้ำยา (Hi-Low-pressure Switch) ชุดกรองและดูดความชื้น (Strainer and Drier) และอุปกรณ์ควบคุมตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ

๕.๑๒.๔ การติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและตามมาตรฐานทางวิศวกรรม โดยตำแหน่งยึดแขวนเครื่องส่งลมเย็นติดกับโครงสร้างแข็งแรง หากจุดที่ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไม่สามารถระบายน้ำทิ้งได้ตามปกติ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งปั๊มสูบน้ำทิ้งเพื่อระบายน้ำทิ้ง

๕.๑๒.๕ ท่อสารทำความเย็นใช้ท่อทองแดง (Pan Cake) โดยท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line ให้หุ้มรอบด้วยฉนวนกันความร้อน Closed - Cell Insulation ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑๙ มิลลิเมตร(๓/๔ นิ้ว) หรือดีกว่า

๕.๑๒.๖ ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ PVC ตามมาตรฐาน มอก. ท่อส่วนที่อยู่ในฝ้าเพดานหรือท่อที่อยู่ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มฉนวนเช่นเดียวกับท่อสารทำความเย็นไปกลับความหนาไม่น้อยกว่า ๙.๕ มิลลิเมตร(๓/๘ นิ้ว) หรือดีกว่า

๕.๑๒.๗ ติดรางครอบท่อและท่อน้ำยาแอร์สำหรับการเดินท่อภายในอาคาร

๕.๑๒.๘ การติดตั้งชุด Condensing Unit จะต้องติดตั้งฐานป้องกันการสั่นสะเทือน โดยใช้ยางหรือ

สปริงตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

๕.๑๒.๙ การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ส่วนที่ผ่านผนัง

กำแพง หรือพื้น จะต้องมียูทิลิตี้ (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุอย่าง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า หรือตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำความเย็นต้องยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับมั่นคง

๕.๑๒.๑๐ ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line จะต้องสามารถให้น้ำมันหล่อลื่นกลับไปที่ Compressor ได้สะดวกในทุกสภาวะของการทำงาน ทุกระยะความสูงประมาณ ๔ เมตร ของท่อตามแนวดิ่งจะต้อง Oil Trap ถ้า Condensing Unit อยู่สูงกว่า Fan Coil Unit หรือในกรณีที่ Condensing Unit อยู่ต่ำกว่า Fan Coil Unit ต้องทำ Invert Loop ที่ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line หรือติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

๕.๑๒.๑๑ ท่อสารทำความเย็นทั้งหมด ต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ (Support, Hanger) โดยใช้ประกับเหล็กอาบสังกะสี หรืออะลูมิเนียมรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคงทุกระยะ ๒ เมตร

ท่อสารทำความเย็นทั้งหมด ต้องติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์รองรับ (Support, Hanger) โดยใช้ประกับเหล็กอาบสังกะสี หรืออะลูมิเนียมรัดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคงทุกระยะ ๒ เมตร

๕.๑๒.๑๑.๑ สำหรับท่อสารทำความเย็นด้าน Liquid Line นั้น ต้องมีวัสดุรองรับ เพื่อป้องกันมิให้ท่อทองแดงสัมผัสกับอุปกรณ์รองรับโดยตรง

๕.๑๒.๑๑.๒ สำหรับท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line ซึ่งหุ้มฉนวน ณ จุดที่วางอุปกรณ์รองรับต้องป้องกันมิให้น้ำหนักท่อกดทับฉนวน ณ จุดรองรับจนเสียหาย โดยใช้ท่อ PVC ผ่าครึ่งความยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตรประกับโดยรอบ

๕.๑๒.๑๒ หลังจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแต่ละชุดแล้วเสร็จ จะต้องทำการเติมน้ำยาของเครื่องปรับอากาศให้เต็มระบบของเครื่อง

๕.๑๓ การรื้อถอน

๕.๑๓.๑ ทำการตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่เดิม และทำการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของระบบปรับอากาศที่มีอยู่เดิมออกทั้งหมด

๕.๑๓.๒ ดำเนินการปรับปรุงจุดตำแหน่งที่ติดตั้งเดิมของเครื่องปรับอากาศที่รื้อถอน รวมทั้งซ่อมแซมฝ้าเพดานยิบฉาบบอร์ดและอื่นๆ ให้กลับอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดังเดิมและหากเกิดการชำรุดแตกหักหรือเสียหายใดๆ ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมให้มีสภาพและสีใกล้เคียงของเดิมมากที่สุด และเป็นไปตามมาตรฐาน

๕.๑๓.๓ ดำเนินการขนย้ายเครื่องปรับอากาศเดิมไปเก็บยังพื้นที่ที่สถาบันฯ กำหนดส่วนวัสดุหรือเศษวัสดุอื่น ๆ ที่เกิดจากการรื้อถอนให้ขนย้ายไปทิ้งภายนอกบริเวณสถาบันฯ

๕.๑๔ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๕.๑๔.๑ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสถานที่พร้อมเสนอแผนการเข้าติดตั้ง และส่งรูปแบบรายละเอียดการติดตั้งในแต่ละห้องการใช้งาน แบบตำแหน่งการวางเครื่องปรับอากาศทั้งระบบ แบบสายไฟฟ้า แบบแนวท่อน้ำทิ้ง ให้กับสถาบันฯ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๑๔.๒ ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า และอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์

๕.๑๕ การทดสอบภายหลังการติดตั้ง

๕.๑๕.๑ การทดสอบทั่วไป

การทดสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศ จะทำการทดสอบทั้งหมด โดยผู้ขายจะต้องเสนอแผนการทดสอบ โดยเตรียมบุคลากร เครื่องมือ วิศวกรของผู้ขาย ซึ่งจะเป็นผู้ทดสอบไว้ให้พร้อม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือปรับแต่งใด ๆ ก็ตาม ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งสิ้น ผู้ขายจะต้องเสนอแบบฟอร์มเพื่อ Start-Up และทดสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เสนอขออนุมัติก่อนจะทำการทดสอบ และจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังรายการต่อไปนี้

- วัน, เวลาที่ทดสอบ
- ชุดเครื่องส่งลมเย็น
อุณหภูมิของอากาศด้านเข้า / ออก จากคอยล์เย็น
- ชุดระบายความร้อน
กระแสไฟฟ้าที่มอเตอร์คอยล์เย็น
กระแสไฟฟ้าที่คอมเพรสเซอร์คอยล์ร้อน
ปริมาณความดันน้ำยา ทั้งทางด้าน LIQUID และ SUCTION

๕.๑๕.๒ ผู้ขายจะต้องทำสติกเกอร์แสดง วัน เดือน ปี ที่รับประกัน และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อให้ชัดเจน

๕.๑๕.๓ ผู้ขายจะต้องจัดทำหมายเลขเครื่อง/รุ่น และรายละเอียดข้อมูลอื่นที่จำเป็น เพื่อส่งมอบให้แก่สถาบันฯ นำไปดำเนินการออกหมายเลขครุภัณฑ์ตามระเบียบครุภัณฑ์ ตามระเบียบฯ พัสดุดต่อไป

๕.๑๖ หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ขาย

- ๕.๑๖.๑ ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับการดำเนินงานด้านความปลอดภัย
- ๕.๑๖.๒ ผู้ขายจะต้องนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกพื้นที่ และในส่วนของเครื่องปรับอากาศเดิมที่ทำการรื้อถอนแล้วเสร็จนั้น ผู้ขายจะต้องนำไปยังจุดที่สถาบันฯกำหนด
- ๕.๑๖.๓ ในกรณีดำเนินการตามสัญญา หากทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของสถาบันฯผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่า โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น
- ๕.๑๖.๔ ผู้ขายจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการจนกว่าจะแล้วเสร็จเรียบร้อย โดยต้องมีผู้ดูแลงาน

และ

สามารถตัดสินใจได้ อยู่ประจำหน้างานตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯตลอดเวลา และขอให้แจ้งรายชื่อผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานในอาคารของสถาบันฯในแต่ละวัน โดยให้ลงลายมือชื่อเข้าปฏิบัติงานประจำวันทุกวัน

๕.๑๖.๕ ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้แนบสำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม ในสาขาวิศวกรเครื่องกลหรือสาขาวิศวกรไฟฟ้ากำลัง ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการติดตั้ง มาพิจารณาด้วย และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานการติดตั้ง

๕.๑๖.๖ ผู้ขายจะใช้ลิฟต์ เพื่อขนของและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานได้ในชว่นนอกเวลาราชการและชว่นเวลาอื่น ที่มีการตกลงกันไว้ก่อนล่วงหน้ากับสถาบันฯเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ

๕.๑๖.๗ ผู้ขายต้องจัดส่งรายชื่อ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้ประสานงานในด้านต่างๆให้กับสถาบันฯภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อใช้ในการติดต่อประสานงาน รับแจ้งซ่อม และแก้ไขเหตุด่วนพร่องอื่น ๆ ตลอดระยะเวลาสัญญาและเวลารับประกัน อย่างน้อย ดังนี้

- ผู้ประสานงานทั่วไป
- ผู้ดูแลด้านเทคนิค/ช่างเทคนิค

๕.๑๖.๘ ผู้ขายต้องดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ และต้องดูแลรับผิดชอบการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจนสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามคุณลักษณะและความสามารถของเครื่องปรับอากาศที่กำหนดไว้ ก่อนการส่งมอบและการตรวจรับงาน นอกจากนี้ผู้ขายต้องมีผู้ควบคุมงานเพื่อกำกับดูแลให้การดำเนินการเป็นไปได้อย่างเรียบร้อย

๕.๑๖.๙ ผู้ขายมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของสถานที่ในจุดที่ทำงานตลอดระยะเวลาการดำเนินการ หากการดำเนินการก่อให้เกิดความเสียหายกับอาคารหรือทรัพย์สินผู้ขายจะต้องแก้ไขและรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นเองทั้งสิ้น

๕.๑๖.๑๐ ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์และงานระบบที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ จะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขาย ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหายเสื่อมสภาพ หรือถูกทำลายจนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ซื้อ

๕.๑๖.๑๑ ผู้ขายต้องระมัดระวังความปลอดภัย เกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งในด้านชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอุบัติเหตุภัยความเสียหายต่าง ๆ ซึ่งหากมีสาเหตุเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๕.๑๖.๑๒ ผู้ขายต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ-เครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการดำเนินงานเพื่อมิให้งานหยุดชะงัก ถ้าวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องใช้ไม่มีและขาดแคลน ผู้ผลิตหรือผู้ขายจะอ้างเป็นสาเหตุในการขอให้ทางสถาบันฯ ผ่อนผันกรณีใดๆ มิได้

๕.๑๗ ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ด้วยอุปกรณ์ดังนี้ สวิตช์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวน ยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร และในส่วนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกินจากราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เช่น ท่อทองแดง สายไฟ ป้อนน้ำทิ้ง ฯลฯ จะอยู่ในรายการประกอบ ตามเอกสารแนบ ๒

๖. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงิน ๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับ ร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

๘. เงื่อนไขและการรับประกัน

รับประกันผลงานการติดตั้งเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หากมีการชำรุด เนื่องจากการใช้งาน ตามปกติ ในระหว่างที่อยู่ในช่วงเวลาที่รับประกันผลงาน ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมและแก้ไขจนสามารถ ใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และให้ดำเนินการซ่อมภายใน ๑๕ วัน นับจากวันที่ ได้รับการแจ้งชำรุด และรับประกันคอมเพรสเซอร์ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๙. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน แบ่งออกเป็น ๑ งวด ดังนี้

เบิกจ่ายเงินครั้งเดียว เมื่อผู้ขายได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แล้วเสร็จ พร้อมทำการทดสอบการทำงานของ เครื่องปรับอากาศ และทำความสะอาดพื้นที่หน้างาน

๑๐. ระยะเวลาการส่งมอบ

ส่งมอบงานภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา ในการพิจารณาคัดเลือก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวีรภักดิ์ มูลเจริญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธรรมสรณ์ ลำไย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายปิยะเมธ สุทธา)