

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ
ซื้อระบบทำความเย็นพร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้งพร้อมรื้อถอน ชั้น 3
อาคารสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ประกอบด้วยเครื่องส่งลมเย็น
พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบฆ่าเชื้อในอากาศ งานปรับปรุงท่อส่งลมเย็นและปริมาณลมให้เหมาะสม

.....

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ได้ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคของชั้น 3 ทำให้เครื่องส่งลมเย็น (AHU) No.3/1 และ 3/2 เครื่องเดิมนั้นมีความสามารถในการทำความเย็นและปริมาณลมที่ส่งออกจากเครื่องไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ส่งผลให้บริเวณ ชั้น 3 ค่อนข้างร้อนในการปฏิบัติงาน จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนเครื่องส่งลมเย็น (AHU) พร้อมอุปกรณ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำความเย็นและเพิ่มปริมาณลมที่ส่งออกจากเครื่อง และปรับปรุงระบบท่อส่งลม ให้เพียงพอต่อการลดอุณหภูมิและเพิ่มการถ่ายเทของอากาศซึ่งเป็นสภาวะเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการใช้จ่ายด้านพลังงานและเพิ่มความน่าเชื่อถือในการทำงานของเครื่องส่งลมเย็นที่ต้องให้บริการระบบปรับอากาศในบริเวณชั้น 3

2.2 เพื่อให้เกิดแนวทางและวิธีปฏิบัติ เพื่อลดการใช้พลังงานโดยใช้เทคโนโลยีด้านอนุรักษ์พลังงานเป็นเครื่องมือดำเนินงาน

2.3 เพื่อให้การกระจายอากาศเป็นไปอย่างทั่วถึง เหมาะสมถึงบริเวณที่จำเป็น เป็นการช่วยลดพลังงานและตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

2.4 เพื่อลดอัตราการแพร่กระจายของเชื้อโรคในอากาศในพื้นที่รวมที่ใช้เครื่องปรับอากาศร่วมกัน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคล...

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณี...

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ 405.2 ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566

✓ 3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีผลงานการเปลี่ยนเครื่องทำน้ำเย็นหรือเครื่องส่งลมเย็น พร้อมระบบไฟฟ้า สำหรับระบบปรับอากาศในสัญญาเดียวกัน ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 700,000.00 บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียวกัน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระบบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ทางคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเชื่อถือได้ ที่ผ่านมาแล้วไม่เกิน 5 ปี ยื่นแสดงผลงานเป็นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาหรือใบสั่งซื้อส่งจ้างมาพร้อมกับการเสนอราคาในระบบอิเล็กทรอนิกส์

✓ 3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ และเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยจะต้องมีหนังสือยืนยันการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายยื่นมาพร้อมเอกสารการยื่นเสนอราคา

4. ขอบเขตและปริมาณงาน

4.1 งานรื้อถอน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการรื้อถอน ดังต่อไปนี้

- (1) เครื่องส่งลมเย็นขนาด 380,000 บีทียูเดิม จำนวน 2 ชุด
- (2) ท่อและอุปกรณ์หน้าเครื่องทำน้ำเย็นตั้งแต่หลังวาล์วจนถึงเครื่องส่งน้ำเย็น
- (3) งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอนของเดิม เพื่อรองรับการติดตั้งใหม่

4.2 งานติดตั้งใหม่

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจัดหาใหม่เพื่อส่งมอบพร้อมติดตั้งใหม่ และดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- (1) เครื่องส่งลมเย็นใหม่ขนาดไม่น้อยกว่า 500,000 บีทียู พร้อมทั้งระบบฆ่าเชื้อในอากาศ PCO+UVC จำนวน 2 ชุด ตามรายละเอียดในข้อกำหนด
- (2) ท่อและอุปกรณ์หน้าเครื่องทำน้ำเย็นตั้งแต่หลังวาล์วจนถึงเครื่องส่งน้ำเย็น
- (3) ตู้ควบคุม AHU และ ชุดวาล์วควบคุมน้ำเย็นใหม่ทดแทนของเดิม โดยประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิม
- (4) ดำเนินการปรับปรุง ฐานรากแท่นวางเครื่องส่งลมเย็น (ถ้ามี) ให้มีความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรมให้เหมาะสมกับเครื่องนั้นๆ พร้อมทั้งทำสี PU บริเวณพื้นห้องส่งลมเย็น (สีผิวส่งอนุมัติภายหลัง) และมีการออกแบบการระบายน้ำที่ดีไม่ท่วมขัง
- (5) ดำเนินการติดตั้งระบบท่อน้ำ ระบบสายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามหลักวิชาการในเรื่องนั้นๆ มีอุปกรณ์ในการป้องกันต่างๆ ให้ครบครัน และง่ายต่อการบำรุงรักษา
- (6) ปรับปรุงห้องเครื่องส่งลมเย็นโดยอุดกั้นช่องเปิดที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ลมหมุนเวียนของลม พร้อมทั้งติดตั้งปรับปรุงให้ประตูห้องเครื่องส่งลมเย็นเป็นแบบ Louver เพื่อให้ลมหมุนเวียนได้สะดวก
- (7) ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขแนวท่อลมที่ติดตั้งในพื้นที่เดิมที่อาจเป็นปัญหาในการกระจายลม พร้อมทั้งปรับแต่งปริมาณลมให้เหมาะสม รวมถึงการแก้ไข/เปลี่ยน Volume Damper ในตำแหน่งที่มีปัญหาให้เรียบร้อย พร้อมวัดปริมาณลมให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม

5. รายละเอียดขอบเขตงานติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นพร้อมทั้งระบบฆ่าเชื้อในอากาศ จำนวน 2 ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาบรรดาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

5.1 ความต้องการทั่วไป

- เครื่องส่งลมเย็นประสิทธิภาพการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 500,000 บีทียูต่อชั่วโมง ที่ปริมาณลมจ่ายไม่น้อยกว่า 12,000 CFM มีคอยล์ไม่น้อยกว่า 4 แฉก ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานผลิตในประเทศภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น โดยเป็นโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 เครื่องส่งลมเย็นประกอบด้วย ตัวถัง, คอยล์เย็น, พัดลม, มอเตอร์, ถาดน้ำทิ้ง, และส่วนประกอบมาตรฐานต่าง ๆ มาจากโรงงานผู้ผลิต ผู้ติดตั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ควบคุมการทำงานและวาล์วควบคุมน้ำเย็นให้เหมาะสมกับเครื่องส่งลมเย็นแต่ละเครื่อง พร้อมทั้งต้องจัดหาอุปกรณ์ระบบฆ่าเชื้อในอากาศแบบ Photocatalytic Oxidation (PCO)+UVC สำหรับปริมาณลมดังกล่าวซึ่งต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องส่งลมเย็นที่นำเสนอและต้องติดตั้งเรียบร้อยแล้วมาจากโรงงานพร้อมตัวเครื่องส่งลมเย็น

- โดยผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าเชื่อถือ มีใช้แพร่หลายในประเทศมาไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีศูนย์บริการและทีมงานช่างบริการที่ดำเนินการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องส่งลมเย็น

รวมถึงศูนย์อะไหล่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเพื่อให้สามารถให้บริการและจัดหาอะไหล่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหลักฐานมาประกอบการเสนอราคา และผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติของอุปกรณ์เครื่องส่งลมเย็นที่นำเสนอ เทียบกับข้อกำหนดมาเป็นข้อๆ พร้อมเอกสารอ้างอิงระบุหน้า ซึ่งจะถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคุณสมบัติทางเทคนิค

5.2 โครงและตัวถังเครื่อง

- ตัวถัง (CASING) ทำด้วยแผ่นเหล็ก ELECTRO GALVANIZED STEEL SHEET หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร ผ่านกรรมวิธีพ่นทำสีภายนอกอย่างดีด้วยกระบวนการ POLYESTER POWDER PAINT
- ตัวถังบุด้วยฉนวนป้องกันความร้อนชนิดไม่ลามไฟ POLYETHYLENE FOAM มีความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันน้ำกลั่นตัวรอบตัวเครื่อง
- มีถาดน้ำทิ้งทำจากเหล็กพ่นเคลือบด้วยสีกันสนิมอย่างดี บุด้วยฉนวนกันความร้อน POLYETHYLENE FOAM ประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต โดยถาดน้ำทิ้งต้องมีขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ของคอยล์ทำความเย็นเพื่อรองรับน้ำกลั่นตัวที่หยดจากคอยล์ทำความเย็นได้
- มีแผงกรองอากาศทำด้วยอลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- ตัวถังเครื่องจะต้องออกแบบให้ดูเรียบร้อย

5.3 คอยล์เย็น

- คอยล์เย็นทำด้วยท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บ จัดเรียงกันไม่น้อยกว่า 4 แถว ประกอบกับครีบอลูมิเนียม ซึ่งยึดติดอยู่กับท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยวิธีกล (MECHANICAL BONDING) ไม่น้อยกว่า 12 ครีบท่อนี้ว คอยล์เย็นจะต้องผ่านการทดสอบรั่ว (PRESSURE LEAK TEST) ที่ความดันไม่ต่ำกว่า 300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- สามารถเลือก HEADER ของคอยล์เป็นแบบด้านซ้ายหรือขวาได้ตามความต้องการใช้งาน
- มีข้อต่อสำหรับน้ำเย็นเข้าและออกเป็นแบบเกลียวทำจากเหล็กเคลือบสีกันป้องกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

5.4 พัดลมและมอเตอร์

- เครื่องเป่าลมเย็นแต่ละชุดต้องสามารถส่งลมเย็นได้ไม่น้อยกว่าจำนวนลมที่ระบุไว้ตามการออกแบบ โดยอ้างอิงตามหลักวิศวกรรม และสามารถเลือกทิศทางการส่งลมเย็นออกจากตัวเครื่องในแนวตั้งหรือแนวระดับได้
- พัดลมเป่าลมเย็นเป็นแบบ CENTRIFUGAL BLOWER ลมเข้าได้ 2 ทาง (DWDI) พัดลมตัวเดียวหรือสองตัวตั้งอยู่บนขาฟท์เดี่ยว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว พัดลมจะต้องได้รับการตรวจหรือปรับทางด้าน STATICALLY และ DYNAMICALLY BALANCED มาแล้วจากโรงงานผู้ผลิต
- มอเตอร์ที่ใช้ขับพัดลมเป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED FAN COOLED (TEFC) THREE PHASE INDUCTION MOTOR ประสิทธิภาพมอเตอร์ไม่น้อยกว่า IE 2 และสามารถป้องกันฝุ่นกับน้ำได้ไม่ต่ำกว่า IP55

มอเตอร์ขับ...

- มอเตอร์ขับเคลื่อนแบบผ่านสายพานและฟุ่เลย์
- ผู้ติดตั้งต้องจัดหา OVER LOAD PROTECTION เพื่อตัดการทำงานของมอเตอร์หากเกิดการทำงานเกินสภาวะที่กำหนด

5.5 อุปกรณ์ระบบฆ่าเชื้อในอากาศแบบ Photocatalytic Oxidation (PCO)+UVC

- อุปกรณ์ฆ่าเชื้อโดยใช้โฟตอนอัลตราไวโอเลต (PCO) และการใช้แสงอัลตราไวโอเลตในแถบ C (UVC) มีความสามารถในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์, เชื้อรา, แบคทีเรีย และไวรัสที่พบได้ทั่วไปในอาคาร
- ออกแบบมาสำหรับการติดตั้งกับตัวเครื่องหรือท่อของเครื่องส่งลมเย็นโดยเฉพาะ ช่วงการใช้งานเหมาะสมกับปริมาณลมจ่ายที่ไม่น้อยกว่า 12,000 CFM และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกันกับเครื่องส่งลมเย็น

5.6 ท่อน้ำและอุปกรณ์ (WATER PIPING AND ACCESSORIES)

5.6.1 ท่อ (PIPE) ท่อน้ำสำหรับระบบน้ำเย็น เป็นท่อแบบ ASTM SCHEDULE 40 STANDARD WEIGHT SEAM STEEL PIPE ส่วนท่อระบายน้ำทิ้ง (CONDENSATE DRAIN PIPE) ท่อ เป็นแบบ PVC CLASS 8.5 ท่อน้ำทิ้งจะมี TRAP และเดินไปยังท่อน้ำทิ้งของอาคาร การต่อท่อ (PIPE JOINTS) การต่อท่อใช้แบบเชื่อม สำหรับท่อน้ำเย็นหรือต่อด้วยหน้าแปลน (FLANGED CONNECTION) ท่อน้ำเย็นที่ต่อเข้ากับเครื่องเป่าลมเย็น ให้ใช้ท่ออ่อนชนิด STAINLESS STEEL WIRE Braid จะต้องมียาระยะ OFFSET ที่เหมาะสม

ข้อต่อท่อ (PIPE FITTING) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางข้อต่อ (PIPE FITTING)

การใช้งาน	ขนาดท่อ	วัสดุ	แบบ
ท่อน้ำเย็น	3/4" ถึง 2 1/2"	เหล็กหล่อ	เกลียว
	3" ถึง 24"	STEEL	เชื่อม
ท่อน้ำทิ้ง	3/4" ถึง 6"	PVC	น้ำยา
ท่อน้ำใช้เติม	1/2" ถึง 6"	เหล็กหล่อ	เกลียว

5.6.2 วาล์ว (VALVES) สำหรับวาล์วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 2 1/2" และเล็กกว่าเป็นบรอนซ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 3 นิ้ว และใหญ่กว่าเป็นเหล็กหล่อ ใช้สำหรับ 150 LB CLASS สำหรับวาล์วที่มีขนาดตั้งแต่ 2 1/2" ขึ้นไปใช้ BUTTERFLY VALVES ชนิด WAFFER, ตัวถังเหล็กหล่อ, แผ่น DISC ทำจาก สแตนเลส หรือลูมิเนียมบรอนซ์, ก้านโยกทำจากสแตนเลส, ใช้บุชชิ่งสำหรับงานหนัก และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 3" จะต้องทำงานด้วยคันโยก, มีมือจับล็อกแบบคันโยก (LEVER) สองตำแหน่งสำหรับการ ปิดการทำงาน ขนาด 4" หรือใหญ่กว่านั้นจะต้องใช้ล้อเลื่อนแบบมีเกียร์

5.6.3 ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE CONNECTIONS) ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE CONNECTIONS) ให้ ท่ออ่อนชนิด STAINLESS STEEL WIRE Braid หรือ FLEXIBLE RUBBER จะต้องติดตั้งที่ เครื่องส่งลมเย็น (AHU) ข้อต่ออ่อนต้องทนความดันได้ไม่น้อยกว่า 150 LB CLASS

5.6.4 ที่แขวนท่อหรือที่ยึดต่อ (PIPE HANGERS OR SUPPORTS) ที่แขวนท่อหรือที่ยึดต่อ (PIPE HANGERS OR SUPPORTS) การติดตั้งท่อต้องมีการยึดแขวนให้ถูกต้องเพื่อความมั่นคงแข็งแรง โดยต้องป้องกันการขยายตัวและการสั่นสะเทือน ดูรายละเอียดจากแบบ

5.7 ฉนวน (INSULATION)

ฉนวนสำหรับหุ้มท่อน้ำ (CHILLED WATER PIPES INSULATION) ท่อน้ำหุ้มด้วยฉนวน CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION (EPDM) ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 4 ปอนด์/ลบ.ฟุต ค่า K ไม่มากกว่า 0.27 BTUH IN FT²-F เป็นชนิดไฟไม่ลาม (SELF EXTINGUISHING) ความหนาของฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น

การใช้งาน	ขนาดท่อ	ความหนา (นิ้ว)
ท่อน้ำเย็น	½" ถึง 2"	1"
	2 ½" ถึง 3"	1 ½"
	4" ถึง 12"	2"
ท่อน้ำทิ้งที่เดินในฝ้า	¾" ถึง 2"	½"
	2 ½" ถึง 6"	¾"

ในการหุ้มฉนวนนี้ เมื่อหุ้มฉนวนกับท่อแล้วต้องใช้ CLOSE CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION TAPE ปิดรอยต่อให้เรียบร้อย อุปกรณ์ทุกชนิดให้หุ้มด้วยฉนวน CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION หนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

5.8 เกจวัดความดันเทอร์โมมิเตอร์และมาตรวัดการไหล

- เกจวัดความดัน (PRESSURE GAUGE) เกจเป็นแบบกลมทำด้วย CAT ALUMINIUM มี หน้าปัทม์ใหญ่ไม่น้อยกว่า 4" สเกลมีช่วงอยู่ระหว่าง 0 ถึง 160 ปอนด์/ตร.นิ้ว มี "T" HAND COCK และ PRESSURE SNUBBER ทนต่อแรงดันไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์/ตร.นิ้ว

- เทอร์โมมิเตอร์ เป็นแบบ BACK ANGLE CLASS TUBE ขนาด 9" มี STEM LENGTH มีขนาด 3 ½" มี STAINLESS STEEL SOCKET สำหรับต่อเข้ากับท่อน้ำ สเกลของเทอร์โมมิเตอร์ 0-100 F ใช้กับการวัดอุณหภูมิในท่อน้ำเย็นสามารถทนต่อแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า 150 ปอนด์/ตร.นิ้ว

5.9 วาล์วควบคุมแบบปรับได้ (MODULATING VALVE)

สำหรับวาล์วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 2 ½" และเล็กกว่าเป็นบรอนซ์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 3 นิ้ว และใหญ่กว่าเป็นเหล็กหล่อ มีลักษณะการทำงานแบบ GLOBE VALVE หรือ BUTTERFLY VALVE ใช้สำหรับ 150 LB CLASS แบบ ELECTRIC LINEAR VALVE ACTUATOR และให้มอเตอร์กลับสู่ตำแหน่งปิดเมื่อไม่มีไฟเข้า ใช้งานได้ดีกับระบบปรับอากาศแบบใช้น้ำเย็น

5.10 คุ้มครองของเครื่องส่งลมเย็น

- โครงตู้ เป็นแผ่นเหล็ก GALVANIZED STEEL ความหนาของแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า 1.2 มม. พ่นสีกันสนิมหนึ่งชั้นก่อนพ่นทึบภายนอกอีกสองชั้นด้วยสีตามหลักวิศวกรรม
- แผงไฟฟ้าควบคุมของเครื่องส่งลมเย็น ประกอบด้วยอุปกรณ์ตัดตอน สายไฟ ชุด STARTER แบบ STAR-DELTA พร้อม OVERLOAD, PUSH BUTTON ON และ OFF, PILOT LAMP และอื่นๆ ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม
- CIRCUIT BREAKER ให้ใช้ MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER 3 POLES และ INTERRUPTING RATING ของ CIRCUIT BREAKER ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบระบบไฟฟ้า

5.11 มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

- เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, กฎการไฟฟ้า, NEC , มาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง แผงสวิตช์ไฟฟ้าประธานแรงต่างๆ ประจำอาคาร

6. รายละเอียดขอบเขตงานปรับปรุงห้องเครื่องส่งลมเย็น (AHU) No.3/1และ 3/2

- 6.1 ปิดกั้นช่องเปิดที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ลมหมุนเวียนของลมภายในห้องเครื่องส่งลมเย็น (AHU) No.3/1 และ 3/2
- 6.2 ออกแบบพร้อมปรับปรุงประตูของห้องเครื่องส่งลมเย็น (AHU) No.3/2 เป็นแบบบานเกร็ด (Louver) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงรบกวน เพื่อให้ลมหมุนเวียนได้สะดวก
- 6.3 ซ่อมแซมประตูของห้องเครื่องส่งลมเย็น (AHU) No.3/1 และ 3/2 ที่ชำรุดตามการใช้งาน พร้อมทาสีกันสนิมและสีตกแต่ง
- 6.4 ปรับปรุงฐานรากแท่นวางเครื่องส่งลมเย็น (ถ้ามี) ให้มีความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรมให้เหมาะสมกับเครื่องนั้นๆ พร้อมทั้งทำสี PU บริเวณพื้นห้องส่งลมเย็น และมีการออกแบบการระบายน้ำที่ดีไม่ท่วมขัง
- 6.5 ปรับปรุงระบบแสงสว่างภายในห้องให้เพียงพอต่อการใช้งาน

7. รายละเอียดขอบเขตงานปรับปรุงแก้ไขแนวท่อน้ำที่ติดตั้งในพื้นที่เดิม

- 7.1 จัดทำรายงานตรวจวัดปริมาณ/ความเร็วลมของหัวจ่ายลมเย็นและช่องลมกลับบริเวณชั้น 3 ทั้งหมดส่งให้ทางสำนักงาน ก่อนเริ่มดำเนินการปรับปรุง
- 7.2 ตรวจสอบพร้อมซ่อมแซมท่อส่งลมเย็น และหัวจ่ายลมเย็นที่ชำรุดตามการใช้งาน
- 7.3 ตรวจสอบ Volume Damper ของท่อส่งลมเย็นเดิม หากพบการชำรุดให้ทำการแก้ไข/เปลี่ยน Volume Damper ที่ชำรุดตามการใช้งาน ประมาณ 24 จุด
- 7.4 ติดตั้ง Volume Damper ของท่อส่งลมเย็นใหม่ ประมาณ 9 จุด
- 7.5 ออกแบบพร้อมปรับตั้งปริมาณลม/ความเร็วลมของหัวจ่ายลมเย็นและช่องลมกลับบริเวณชั้น 3 ทั้งหมดให้เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม
- 7.6 จัดทำรายงานตรวจวัดปริมาณ/ความเร็วลมของหัวจ่ายลมเย็นและช่องลมกลับทั้งหมดบริเวณชั้น 3 ทั้งหมดส่งให้ทางสำนักงาน หลังจากดำเนินการปรับปรุง ให้ถูกต้องตามการออกแบบ

8. การรับประกันและการบริการหลังการขาย (After Sale Service)

8.1 รับประกันผลงานโดยต้องรับประกันทั้งตัวเครื่องและชิ้นส่วนทั้งหมดของเครื่องเป็นระยะเวลาเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันที่สำนักงานได้ตรวจรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว โดยหากเครื่องหรืออุปกรณ์ใดที่จัดหามาติดตั้ง มีการทำงานที่ผิดปกติต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งค่าอะไหล่ วัสดุสิ้นเปลือง ค่าแรง และค่าดำเนินการอื่นๆที่ทำให้เครื่องทำงานได้ตามที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ออกแบไว้

8.2 ในช่วงระยะเวลารับประกัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเข้าบำรุงรักษาเครื่องส่งลมเย็นและล้างทำความสะอาด 필터 (ล้างย่อย) ทุก 3 เดือน และจะต้องทำความสะอาดใหญ่ทั้งระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา รับประกันผลงาน พร้อมทั้งสามารถเข้าถึงพื้นที่หลังจากได้รับการแจ้งปัญหาภายใน 4 ชั่วโมง เพื่อแก้ปัญหาใน เบื้องต้นได้ หรือมีการจัดหาอุปกรณ์ทดแทนเพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ภายในเวลา 24 ชั่วโมง

9. ระยะเวลาในการทำงาน

เวลาทำงานในวันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 17.00 น. – 05.00 น. ของวันถัดไป

เวลาทำงานในวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดประจำปีของสำนักงาน เวลา 00.00 น. – 24.00 น.

หมายเหตุ : - เวลาทำงานในวันทำการ สำหรับงานที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นและเสียงสามารถทำงานในเวลาทำการได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานก่อน
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งแผนการเข้าดำเนินงานให้สำนักงานทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน

10. รายละเอียดการดำเนินงาน

10.1 ชี้แจงและอธิบายแผนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนให้สำนักงานทราบ พร้อมทั้งได้รับการอนุมัติ เห็นชอบจากสำนักงานก่อน จึงจะสามารถดำเนินงานได้

10.2 จัดทำแบบ Shop Drawing, As-built Drawing, รายละเอียดในการคำนวณ, รายละเอียดจำนวนและ คุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน และเอกสารประกอบต่างๆ ให้ถูกต้องและครบถ้วน เป็นไปตาม มาตรฐาน ว.ส.ท. โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ วิศวกรรม พ.ศ. 2542 สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป และ/หรือ เป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. (ต้องแนบเอกสารสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง ในแบบ ทุกชุด)

10.3 ก่อนเริ่มดำเนินการสั่งซื้อเครื่องส่งลมเย็น ต้องจัดทำและส่งรายละเอียดของวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ ใช้ในการดำเนินงานตามมาตรฐาน ว.ส.ท. หรือมาตรฐานอื่นที่สำนักงานยอมรับ ส่งให้สำนักงานหรือตัวแทน สำนักงานพิจารณาและอนุมัติ ก่อนเริ่มดำเนินงาน

10.4 จัดให้มีหัวหน้างานในการตัดสินใจการดำเนินงาน ควบคุม และดูแลการดำเนินงานตลอดระยะเวลาที่มี ทีมงานของสำนักงานดำเนินงานภายในอาคาร

10.5 แจ้งรายละเอียดทีมงานทั้งหมด พร้อมแจ้งรายชื่อและเบอร์ที่สามารถติดต่อได้สะดวกของหัวหน้างาน ให้สำนักงานทราบ และต้องผ่านการอบรมก่อนการทำงานตามโครงการตามผู้ยื่นข้อเสนอกำหนดหรือมาตรฐาน อื่นที่สูงกว่าและสากลยอมรับ

11. การตรวจสอบ...

11. การตรวจสอบและทดสอบ

ต้องดำเนินการตรวจสอบและทดสอบการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบให้ถูกต้องและครบถ้วน อาทิ การตรวจสอบปริมาณลมเย็น, การตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำเย็น, การทดสอบรอยรั่วในระบบท่อน้ำ การทดสอบการทำงาน ฯลฯ ซึ่งต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักทางวิชาการ ตามที่สำนักงานกำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบของเครื่องส่งลมเย็นที่ทำการติดตั้ง เพื่อรับรองว่าอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างดี มีประสิทธิภาพดี และไม่ส่งผลกระทบต่อใดๆ กับระบบปรับอากาศปัจจุบันของทางอาคาร ซึ่งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำงานเป็นหลัก

12. ขั้นตอนการดำเนินงาน

12.1 จัดทำแผนการดำเนินงานทั้งหมดจนจบโครงการ (Project Planning), แบบ Shop Drawing จำนวน และคุณสมบัติวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ และชี้แจงให้กับสำนักงานทราบภายใน 30 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา หรือตามที่ได้ตกลงไว้กับสำนักงาน โดยต้องได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการจากสำนักงานก่อน จึงสามารถสั่งซื้อวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ดำเนินการได้ และ/หรือ ดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยต้องรายงานความคืบหน้า ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไขต่างๆ พร้อมทั้งจัดทำรายงานการประชุม ให้สำนักงานทราบเป็นประจำอย่างน้อย 2 ครั้ง/อาทิตย์ จนจบโครงการ

12.2 ดำเนินการส่งมอบวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการ ให้สำนักงานตรวจสอบ พร้อมเอกสาร การตรวจสอบวัสดุและอุปกรณ์พร้อมลายเซ็นวิศวกรผู้ควบคุมงาน แบนเอกสารสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมเซ็นรับรองสำเนาถูกต้อง ส่งให้สำนักงานพิจารณาอนุมัติ ก่อนเริ่มดำเนินงาน

12.3 ดำเนินการรื้อถอนชุด เครื่องส่งเย็นและอุปกรณ์ประกอบเดิม

12.4 ดำเนินการติดตั้งชุด เครื่องส่งลมเย็นและอุปกรณ์ประกอบใหม่

12.5 ดำเนินการทดสอบ และตรวจสอบคุณภาพงานการดำเนินงาน ให้เป็นไปตามความต้องการของสำนักงาน และ/หรือ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตวัสดุและอุปกรณ์นั้นๆ และ/หรือ ตามรายละเอียดที่ได้ชี้แจงให้สำนักงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษรและสำนักงานได้อนุมัติเห็นชอบแล้ว

12.6 จัดส่งเอกสารการส่งมอบงานให้ถูกต้องและครบถ้วนตามข้อกำหนดโครงการ

หมายเหตุ : การดำเนินงานใดๆ ก็ตามต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่สำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือระบบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในอาคารสำนักงาน โดยการดำเนินการใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบดังกล่าว ต้องได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการจากสำนักงานก่อนแล้วเท่านั้น

13. วงเงินงบประมาณ

จำนวนเงิน 1,408,200.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนแปดพันสองร้อยบาทถ้วน)

14. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

เมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามข้อกำหนดโครงการฯ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบงานที่กำหนดในแต่ละงวด ดังต่อไปนี้

14.1 แบบ As-built Drawing ขนาด "A3", Soft-Copy (Auto-CAD format) และ รูปแบบ PDF จำนวน 2 ชุด

14.2 เอกสารรายงานผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ พร้อมภาพประกอบและการตรวจสอบการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ อย่างถูกต้องและครบถ้วนจำนวน 2 ชุด และส่งไฟล์ในรูปแบบ PDF จำนวน 2 ชุด

14.3 จัดส่ง Commissioning Test Report (เทียบกับมาตรฐานชุดอุปกรณ์ที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอให้กับสำนักงาน) จำนวน 2 ชุด และไฟล์ในรูปแบบ PDF จำนวน 2 ชุด

ในงวดสุดท้ายให้จัดส่งคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องส่งลมเย็น (Operation & Maintenance Manual) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ชุด เพิ่มเติมจากข้อ 14.1-14.3

15. เงื่อนไขการชำระเงิน

ชำระเงินทั้งหมด 3 งวด มีรายละเอียดดังนี้

15.1 งวดที่ 1 ชำระเงินร้อยละ 40 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด หลังจากผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบเครื่องส่งลมเย็นตามเงื่อนไขในข้อกำหนดโครงการ ณ อาคารสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

15.2 งวดที่ 2 ชำระเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด หลังจากผู้ยื่นข้อเสนอได้ติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นพร้อมอุปกรณ์ประกอบเรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

15.3 งวดสุดท้าย ชำระเงินร้อยละ 30 ของมูลค่าสินค้าทั้งหมด หลังจากผู้ยื่นข้อเสนอได้ดำเนินการแก้ไขทดสอบ ระบบกระจายลม ท่อลมและปรับตั้งปริมาณลมในบริเวณที่เครื่องส่งลมเย็นจ่ายให้เหมาะสม และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

16. เงื่อนไขการปรับ

16.1 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลาตามแผนการดำเนินงานเนื่องมาจากการดำเนินงานล่าช้า/ความผิดพลาด/ความประมาท/ขาดความรู้/ขาดความสามารถในการทำงานของผู้ยื่นข้อเสนอเอง โดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระเงินค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่สำนักงานจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

16.2 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินงานให้แล้วเสร็จได้ตามรายละเอียดในข้อกำหนดโครงการนี้ อันเนื่องมาจากการดำเนินงานล่าช้า/ความผิดพลาด/ความประมาท/ขาดความรู้ความสามารถในการทำงานของผู้ยื่นข้อเสนอเอง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระเงินค่าเสียหายหรือยอมให้สำนักงานหักค่าใช้จ่ายจากการชำระเงินตามมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง (คิดมูลค่าความเสียหาย ตามสัดส่วนมูลค่างานในสัญญาว่าจ้างที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบ)

16.3 ในกรณี...

16.3 ในกรณีที่ผลจากการดำเนินงานของผู้ยื่นข้อเสนอ, ทีมงานของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้รับเหมาที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ซื้อให้มาดำเนินงาน เป็นเหตุก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ซื้อ หรือเกิดความเสียหายแก่บุคคลที่สาม ทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากความผิดพลาด/ความประมาท/ขาดความรู้ความสามารถในการทำงานของฝ่ายผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายตามมูลค่าความเสียหายจริงที่เกิดขึ้น

17. กำหนดเวลาการส่งมอบ

- กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

18. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

- สำนักงานจะพิจารณาคัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

19. การส่งเสริมหรือสนับสนุนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (กรณีใช้เกณฑ์ราคา)

19.1 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

19.2 สำเนาใบทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

20. แผนการทำงาน

“คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา” เว้นแต่เป็นกรณีการเช่าซึ่งสัญญาอายุไม่เกิน 90 วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างก่อสร้าง ซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือมีวงเงินไม่เกิน 500,000.00 บาท

โดยจัดทำแผนการทำงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

21. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ งานอาคารสถานที่ ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

โทรศัพท์ 0-2553-8374

โทรสาร 0-2553-8315

เว็บไซต์ www.boigo.th

e-mail ancharee@boigo.th

สาธารณชนต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือ มีความเห็นด้วย

หมายเหตุ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้