

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานจัดจ้างเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) พร้อมติดตั้ง อาคาร 1 และอาคาร 2 ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สำนักงานใหญ่
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา ธนาคารอาคารสงเคราะห์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 1,500,000 บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง วันที่ **19 ส.ค. 2564** เป็นเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว 1,499,872.50 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดการพิจารณา
ราคากลางตามลำดับไว้จำนวน 6 ลำดับ ดังต่อไปนี้

- (1) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- (2) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- (3) ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- (5) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
- (6) ราคาอื่นๆใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆ

เมื่อพิจารณาราคากลาง ตามมาตรา 4 ตามลำดับแล้ว เห็นว่า ไม่สามารถใช้ราคาตาม (1), (2) และ (3)
จึงเห็นควรให้ใช้ราคากลางตาม (4) โดยการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 ราย ได้แก่

1. บริษัท ดีไนน์ โซลูชั่น เอ็นจิเนียริง จำกัด
2. หจก. โกร กรุ๊ป เอ็นจิเนียริง
3. บริษัท วีฟอรัซ เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)

โดยพิจารณาราคาเฉลี่ย เป็นราคากลางรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วทั้งสิ้น 1,499,872.50 บาท
(หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันแปดร้อยเจ็ดสิบสองบาทห้าสิบสตางค์)

6. รายชื่อคณะกรรมการที่กำหนดราคากลาง

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| 6.1 นายวิรัช เลิศธนาภรณ์ | ตำแหน่ง วิศวกรอาวุโส | ประธานกรรมการ..... |
| | ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา | |
| | ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา | |
| 6.2 นายทำรงค์ศักดิ์ อเนกะเวียง | ตำแหน่ง ผู้ช่วยหัวหน้า | กรรมการ..... |
| | ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา | |
| | ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา | |
| 6.3 นายอาสา สุนทรการวิโรจน์ | ตำแหน่ง วิศวกร | กรรมการและ |
| | ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา | เลขานุการ..... |
| | ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา | |

ขอบเขตของงานจัดจ้างเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น
(Air Handling Unit, AHU) พร้อมติดตั้ง อาคาร 1 และอาคาร 2
ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สำนักงานใหญ่

1. ความเป็นมา

ตามที่อ้างถึง ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา ได้รับการอนุมัติพร้อมจัดสรรงบประมาณประจำปี 2564 งบส่วนกลาง (D8000) โดยมีโครงการจัดจ้างเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) พร้อมติดตั้ง อาคาร 1 และอาคาร 2 ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สำนักงานใหญ่ วงเงิน 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมอยู่ด้วยนั้น เนื่องจากอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็นดังกล่าวมีการชำรุด ทำให้ไม่สามารถควบคุมน้ำเย็นที่ส่งมาจากเครื่องทำน้ำเย็นได้ ส่งผลต่อการควบคุมอุณหภูมิตามชั้นต่างๆ ของเครื่องส่งลมเย็น และประสิทธิภาพของระบบ Chiller อาคาร 1 และอาคาร 2 ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา ได้สำรวจตรวจสอบพร้อมพิจารณาแล้วเห็นว่าเพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิตามชั้นได้อย่างเหมาะสม และเพื่อให้ประสิทธิภาพของระบบ Chiller อาคาร 1 และอาคาร 2 มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดการใช้พลังงาน จึงเห็นควรจัดจ้างเปลี่ยนอุปกรณ์ดังกล่าวต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิตามชั้นได้อย่างเหมาะสม
- 2.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ Chiller อาคาร 1 และอาคาร 2
- 2.3 เพื่อลดการใช้พลังงานในระบบ Chiller อาคาร 1 และอาคาร 2

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ-กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพเกี่ยวกับงานจัดซื้อ
- 3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9 ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อหรือไม่ เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.10 คุณสมบัติอื่นๆ ดังนี้

3.10.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีความพร้อมในการให้บริการจัดหาอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) อาคาร 1 และอาคาร 2 ภายในเวลาที่ธนาคารฯ กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยช่างผู้ชำนาญการ ตลอดจนมีทีมช่างให้บริการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขอย่างเพียงพอ

3.10.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเปิดเผยและรับรองว่าไม่มีพนักงานธนาคาร เข้าไปเกี่ยวข้องโดยเป็นเจ้าของกิจการ กรรมการ หุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่มีจำนวนเกินร้อยละ 5 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด รวมทั้งการเป็นตัวแทนนายหน้า หรือเป็นที่ปรึกษาในกิจการที่ทำธุรกิจกับธนาคาร และให้รวมถึงคู่สมรส บุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะ บิดา มารดา และพี่น้องของพนักงาน เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าโดยทางตรง หรือโดยทางอ้อมกับการซื้อขายหรือการรับจ้าง หากธนาคารสืบทราบข้อเท็จจริงที่ธนาคารฯ ได้รับจากผู้เสนอราคา (ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง) ไม่เป็นไปตามที่ผู้เสนอราคารับรองดังกล่าวข้างต้นในระหว่างอายุสัญญา ธนาคารมีสิทธิบอกเลิกสัญญาก่อนสิ้นระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ในเวลาใดๆ ก็ได้ และผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่ธนาคารโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากธนาคาร

3.10.3 ผู้เสนอราคาทุกรายต้องอ่านและทำความเข้าใจข้อความตามประกาศการจัดจ้างเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) พร้อมติดตั้ง อาคาร 1 และอาคาร 2 เงื่อนไขข้อกำหนด และรายละเอียดต่างๆ ในการจัดจ้างครั้งนี้ให้เป็นที่เข้าใจแจ่มแจ้งโดยตลอดทุกประการ ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม ผู้เสนอราคาจะยกข้อเรียกร้องหรือข้ออ้างโดยอาศัยเหตุแห่งการที่ละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อความดังกล่าวนี้ หรือโดยการอ้างความสำคัญผิดในข้อความการจัดจ้าง เงื่อนไขหรือข้อกำหนดแห่งเอกสารการจัดจ้างนี้ไม่ได้

3.10.4 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดและรายละเอียดต่างๆ ที่ธนาคารได้ประกาศให้ทราบหรือข้อกำหนดอื่นในงานจัดจ้างครั้งนี้ทุกประการ

4. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาเข้าร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าหรือกิจการร่วม ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้าหรือกิจการร่วม สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีใช้สัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาทะเบียนบ้าน หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคลให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

4.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แค็ตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

(3) ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนด (ถ้ามี)

(4) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา

5. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุและรายละเอียดของงาน

5.1 ข้อกำหนดทั่วไป

5.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องมือต่างๆ เพื่อทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) อาคาร 1 และอาคาร 2 โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ส่วนประกอบอย่างครบถ้วน เพื่อทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง

5.1.2 ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) อาคาร 1 และอาคาร 2 รวมถึงอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆให้เป็นไปตามสากล

5.1.3 ในการเสนอราคาผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารของผู้ผลิต ที่แสดงรายละเอียดทางเทคนิค เครื่องหมาย อุปกรณ์ ที่ใช้อย่างละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา

5.1.4 ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพงานเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) อาคาร 1 และอาคาร 2 รวมถึงอุปกรณ์ส่วนควบทั้งหมดที่ดำเนินการเปลี่ยนด้วย

5.1.5 ในระหว่างการรับประกันหากอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็นเกิดความเสียหายจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการตรวจเช็คภายใน 24 ชั่วโมง และดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

5.1.6 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์มายังสถานที่ รวมทั้งการยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้ามายังสถานที่ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้นและจะต้องรับผิดชอบต่อวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหาด้วยตนเอง วัสดุอุปกรณ์ของงานจัดจ้างเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) อาคาร 1 และอาคาร 2 ที่ยังไม่ได้ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างจะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้าง ซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพ หรือถูกทำลาย จนกว่าจะมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แก่ผู้ว่าจ้าง นอกจากนี้ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังความปลอดภัยเกี่ยวกับชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณปฏิบัติงาน รวมทั้งป้องกันอัคคีภัย ความเสียหายต่างๆ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

5.1.7 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบหนังสือคู่มือ Instruction Manual และหนังสือ Part Catalog และรายละเอียดอุปกรณ์ต่างๆ จำนวน 2 ชุด ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง

5.1.8 มาตรฐานการผลิต การคำนวณ การประกอบ การติดตั้งและการทดสอบต้องสอดคล้องตาม มาตรฐานที่ระบุ ดังต่อไปนี้

- (1) สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- (2) มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด
- (3) ASHRAE : AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR
CONDITIONING ENGINEERS
- (4) AMCA : AIR MOVEMENT AND CONTROL ASSOCIATION
- (5) ANSI : AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE
- (6) API : AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE
- (7) ASME : AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS
- (8) ASTM : AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
- (9) BS : BRITISH STANDARD
- (10) DIN : DEUTSCH INSTITUTE FOR NORMS
- (11) IEC : INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
- (12) JIS : JAPAN INDUSTRIAL STANDARD
- (13) NEC : NATIONAL ELECTRICAL CODE
- (14) ARI : AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE
- (15) NEMA : NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION
- (16) NFPA : NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
- (17) SMACNA : SHEET METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTORS
NATIONAL ASSOCIATION
- (18) UL : UNDERWRITERS LABORATORIES

5.1.9 การควบคุมคุณภาพงานเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างแต่เพียงผู้เดียว ทั้งด้านคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ที่จัดหา ทักษะการทำงานของบุคลากรของผู้รับจ้าง เครื่องจักร เครื่องมือที่นำมาใช้ตลอดจนกระบวนการทำงาน และบริหารโครงการ

5.1.10 งานทั่วไปและส่วนประกอบของระบบซึ่งมิได้ระบุและเป็นส่วนที่จะทำให้งานระบบของอาคาร สำเร็จสมบูรณ์ ตามหลักวิชาช่างที่ดีให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

5.1.11 สิ่งใดที่ปรากฏมีความขัดแย้งกัน หรือมิได้ระบุลงไว้แน่นอนให้ถือตามคำวินิจฉัยของเจ้าหน้าที่ ธนาคารฯ ผู้ควบคุมงาน วิศวกร หรือตัวแทนของผู้รับจ้างเป็นอันสิ้นสุด

5.1.12 ผู้รับจ้างต้องเข้ามาทำการอบรมการบำรุงรักษาเบื้องต้น ให้กับผู้ว่าจ้าง/เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 ครั้ง และอุปกรณ์ประกอบการอบรมเท่าที่จำเป็น เพื่อให้ครอบคลุมการทำงานทั้งหมด โดยมีหัวข้อการอบรมอย่างน้อย ดังนี้

5.1.12.1 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น

5.1.12.2 การซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น

ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

5.1.13 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์สำคัญ ที่ใช้ในงานนี้ เช่น ชื่อบริษัทและผู้ผลิต แบบ ขนาด เป็นต้น หากผู้รับจ้างไม่ได้ระบุไว้ ผู้ว่าจ้างจะเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ใดก็ได้ที่เห็นว่าถูกต้องตรงตามรายการ รายละเอียด ซึ่งผู้ว่าจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ

- 5.1.14 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบกับความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานทั้งหมดตามที่เกิดขึ้นจริง
- 5.1.15 อุปกรณ์และวัสดุทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ได้มาตรฐานสากล ไม่เคยผ่านการใช้งานที่ใดมาก่อนและอยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์จนถึงวันทำการเปลี่ยนอุปกรณ์
- 5.1.16 งานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit, AHU) อาคาร 1 และอาคาร 2 เพื่อให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

5.2 ข้อกำหนดเรื่อง วัสดุ/อุปกรณ์ประกอบการเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น มีดังนี้

5.2.1 วาล์วและหัวขับ

5.2.1.1 เป็นวาล์วควบคุมอัตโนมัติ ชนิด Pressure Independent Control Valve (PICV) เป็นวาล์วที่รวม 2-Way Control Valve และ Automatic Balancing Valve เข้าไว้ด้วยกันเป็นตัวเดียวกัน

5.2.1.2 เป็นวาล์วที่สามารถทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 bar มีโครงสร้างเป็น Globe Type หรือ Ball Valve เพื่อการควบคุมอัตราการไหลที่ดีที่สุด

5.2.1.3 วาล์ว (PICV) ต้องประกอบไปด้วย Diaphragm Unit ซึ่งทำหน้าที่เป็น Differential Pressure Regulator เพื่อรักษาความดันตกคร่อมให้คงที่ตลอดเวลา หรือ O-ring Flow Limiter เพื่อสามารถควบคุมอัตราการไหลให้เป็นไปตามความต้องการตลอดเวลาทุกสภาวะของแรงดันตกคร่อมที่เปลี่ยนแปลง

5.2.1.4 หัวขับ (Actuator) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับวาล์ว ชนิด Modulating Type รับสัญญาณ 0-10 VDC ใช้แรงดันไฟ 24 VAC มี spring return หรือ Electric return

5.2.1.5 Close-off Pressure ของวาล์วและหัวขับ (Actuator) ต้องไม่ต่ำกว่า 5 bar เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถปิดน้ำได้สนิท

5.2.1.6 วาล์วขนาด 15 มิลลิเมตร (1/2 นิ้ว) ถึง 50 มิลลิเมตร (2 นิ้ว) ตัววาล์วทำจาก Bronze หรือ Brass body, nickel-plated ข้อต่อเป็นแบบเกลียวในหรือหน้าแปลนทั้งสองด้าน

5.2.1.7 วาล์วขนาด 65 มิลลิเมตร (2-1/2 นิ้ว) ขึ้นไป ตัววาล์วทำจากเหล็กหล่อ Cast Iron หรือ Ductile Iron ข้อต่อเป็นแบบหน้าแปลน

5.2.1.8 เมื่อประกอบตัววาล์วกับหัวขับ (Actuator) เข้าด้วยกันแล้วให้มีระยะห่างระหว่างตัววาล์วกับหัวขับ มากพอสำหรับหุ้มฉนวน ถ้ามีระยะห่างไม่มากพอ จะต้องมีข้อต่อก้านวาล์ว (Adaptor with stem) เพื่อยึดระยะห่างระหว่างตัววาล์วกับหัวขับ เพื่อให้หุ้มฉนวนได้ง่าย

5.2.2 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ

5.2.2.1 เป็นอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอล ชนิด Proportional/Modulating Thermostats ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิ โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy) ± 1 องศาเซลเซียส หรือละเอียดมากกว่า

5.2.2.2 มีอุปกรณ์ประกอบที่สามารถเชื่อมต่อกับอุณหภูมิลมกลับที่ท่อส่งลมเย็นได้ (Air duct sensor)

5.2.2.3 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ใช้แรงดันไฟ 24 VAC

5.2.2.4 สามารถแสดงอุณหภูมิหรือสภาวะการทำงานของเครื่องได้อย่างชัดเจน

5.2.3 จำนวนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น อาคาร 1 ทั้งหมด 9 ชุด มีดังนี้

5.2.3.1 บริเวณชั้น G ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด

5.2.3.2 บริเวณชั้น 3 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด

5.2.3.3 บริเวณชั้น 5 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด

- 5.2.3.4 บริเวณชั้น 6 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.3.5 บริเวณชั้น 7 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.3.6 บริเวณชั้น 4 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.3.7 บริเวณชั้น 8 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.3.8 บริเวณชั้น 9 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.3.9 บริเวณชั้น 10 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3" จำนวน 1 ชุด

5.2.4 จำนวนอุปกรณ์ควบคุมน้ำเย็นของเครื่องส่งลมเย็น อาคาร 2 ทั้งหมด 17 ชุด มีดังนี้

- 5.2.4.1 บริเวณชั้น 1 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.4.2 บริเวณชั้น 2 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.4.3 บริเวณชั้น 6 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.4.4 บริเวณชั้น 8 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.4.5 บริเวณชั้น 9 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 2 ชุด
- 5.2.4.6 บริเวณชั้น 11 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.4.7 บริเวณชั้น 12 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด
- 5.2.4.8 บริเวณชั้น 15 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 3 ชุด
- 5.2.4.9 บริเวณชั้น 16 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 2 ชุด
- 5.2.4.10 บริเวณชั้น 19 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 3 ชุด
- 5.2.4.11 บริเวณชั้น 21 ขนาดวาล์วมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2" จำนวน 1 ชุด

5.2.5 หากมีความจำเป็นผู้รับจ้างไม่สามารถหาวัสดุ หรืออุปกรณ์ตามที่แจ้งไว้ในรายละเอียดข้อกำหนดนี้และมีความประสงค์จะขอเทียบเท่าโดยใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์มาทดแทนแล้วผู้รับจ้างต้องทำเอกสารเปรียบเทียบราคาและรายละเอียดคุณสมบัติต่างๆ จนเป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้าง

5.3 ระบบไฟฟ้า

5.3.1 ท่อร้อยสายไฟทุกแบบที่ใช้ในระบบไฟฟ้าต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เล็กกว่าครึ่งนิ้ว

5.3.2 การต่อท่อร้อยสายไฟเข้ากับอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ที่มีความสั่นสะเทือนให้ใช้ Flexible Conduit ความยาวไม่ต่ำกว่า 1 ฟุต แต่ไม่เกิน 3 ฟุต เป็นช่วงสุดท้ายเสมอ

5.3.3 Flexible Conduit จะต้องเป็นชนิดที่กันน้ำได้ ถ้าอยู่บริเวณที่มีความชื้นสูงหรือมีโอกาสถูกน้ำ

5.3.4 การงอท่อร้อยสายไฟต้องระวังมิให้ท่อชำรุดและจะต้องไม่เป็นผลให้เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของท่อเปลี่ยนแปลงไป รัศมีการโค้งจะต้องเป็นไปตามกฎของ NEC เครื่องมือที่ใช้ในการงอท่อร้อยสายไฟต้องเป็นเครื่องมือซึ่งสร้างขึ้นเพื่อใช้ปฏิบัติงานนี้โดยเฉพาะ ห้ามงอท่อร้อยสายไฟขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว หรือมากกว่า ในกรณีดังกล่าวให้ใช้ Cast-Iron Angle-Bends และ Fittings

5.3.5 ห้ามงอท่อร้อยสายไฟเกิน 4 ครั้ง ในแต่ละช่วงระหว่าง Outlet, Junction หรือ Pull Boxes หากจำเป็นต้องทำเช่นนั้นต้องใส่ Junction Box หรือคอนดูล์ทเพิ่ม

5.3.6 ติดตั้งท่อร้อยสายไฟโดยให้มีรอยต่อน้อยที่สุด เมื่อจะต่อท่อร้อยสายไฟแบบ IMC ให้ใช้ Couplings หรือ Fittings ชนิดเกลียวใช้ Red Lead หรือวัสดุทำเกลียวตัวผู้เพื่อกันน้ำ ที่มี Electrical Continuity การต่อต้องให้ปลายท่อแต่ละข้างชนกันแนบสนิทและต้องตะไบหรือฝนปลายท่อให้เรียบก่อน

5.3.7 ต่อท่อ EMT ด้วย Coupling หรือ Conductor แบบ “Rain tight” เฉพาะบริเวณ Topping, ผนัง, เสา

5.3.8 ต้องยึดท่อร้อยสายไฟเข้ากับ Boxes ต่างๆ และ Panel Board โดยใช้ Lock Nut 2 ตัว พร้อมด้วย Bushing ถ้ารู Knock Out ใหญ่กว่าท่อร้อยสายไฟจะต้องใช้ Reducing Washer เพื่อไม่ให้มีช่องว่างระหว่างท่อและฝาของ Boxes ฯลฯ ส่วนรูว่างที่ไม่ได้ใช้งานให้ปิดให้เรียบร้อย

5.3.9 ท่อร้อยสายไฟทุกแบบต้องถูกยึดหรือตรึงไว้อย่างแข็งแรงทุกระยะ ไม่เกิน 10 ฟุตและไม่เกิน 1 ฟุตจาก Boxes หรือ Panel Board โดยอุปกรณ์ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อทำหน้าที่นี้โดยเฉพาะ

5.3.10 ขนาดของท่อร้อยสายไฟที่ใช้จะต้องมีสายไฟคิดตามพื้นที่หน้าตัดแล้วไม่เกิน 20% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ

5.3.11 สายไฟต้องได้รับมาตรฐาน มอก. รับรอง

5.3.12 ระบบสีของสายไฟให้เป็นดังนี้ Phase A สีน้ำตาล Phase B สีดำ Phase C สีเทา Neutral(N) สีฟ้า Ground(G) สีเขียวแถบเหลือง

5.4 ข้อปฏิบัติการเข้าทำงานซ่อมแซมในพื้นที่ของธนาคาร ดังนี้

5.4.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับของธนาคารฯ อย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก)

5.4.2 วันจันทร์ – วันศุกร์ สามารถเข้าดำเนินการได้ ตั้งแต่เวลา 16.30 น.-24.00 น. สามารถทำงานที่มีเสียงมีกลิ่น มีฝุ่นได้ แต่วันที่เข้าดำเนินการต้องไม่กระทบต่อการทำงานของผู้บริหาร พนักงานของธนาคาร ระบบไฟฟ้าหลัก และระบบสื่อสารของธนาคารฯ รวมถึงในวันทำการของธนาคารฯ ถัดไปด้วย หรือขออนุญาตเป็นครั้งคราวไป

5.4.3 วันเสาร์ – วันอาทิตย์ สามารถเข้าดำเนินการได้ ตั้งแต่เวลา 9.00 น.-24.00 น. สามารถทำงานที่มีเสียงมีกลิ่น มีฝุ่นได้ แต่วันที่เข้าดำเนินการต้องไม่กระทบต่อการทำงานของผู้บริหาร พนักงานของธนาคาร ระบบไฟฟ้าหลัก และระบบสื่อสารของธนาคารฯ รวมถึงในวันทำการของธนาคารฯ ถัดไปด้วย

6.ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาดำเนินการงานแล้วเสร็จภายใน 120 วัน เริ่มนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือนับจากวันที่ธนาคารฯ แจ้งให้เป็นวันเริ่มดำเนินงานเป็นต้นไป แล้วแต่กรณี

7. การทำสัญญา

ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องติดต่อธนาคารเพื่อทำสัญญาภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญาและให้ธนาคารยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

7.1 เงินสด

7.2 เช็ครหัสหรือตราประทับที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราประทับที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราประทับนั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ยื่นหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

7.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

7.4 หนังสือค้ำประกันของ บริษัทเงินทุน หรือ เงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

7.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

ทั้งนี้ หากผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น ธนาคารสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจัดซื้อ และพิจารณาแจ้งเป็นผู้ทำงาน

8. การจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินค่าพัสดุ ธนาคารกำหนดให้เบิกจ่ายงวดเดียว 100% เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จครบถ้วนทั้งหมดตามสัญญา

9. วงเงินในการจัดหา

วงเงินจัดจ้างในครั้งนี้เป็นจำนวนเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้วไม่เกิน 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคารวม

11. การรับประกัน

11.1 ต้องรับประกันคุณภาพผลงานเป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ธนาคารฯ รับมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

11.2 ภายในกำหนดของระยะเวลาการรับประกันคุณภาพ 2 ปี หากอุปกรณ์ งานซ่อมแซม ที่ส่งมอบเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติหรือเมื่อนำไปใช้แล้วมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ติดตั้งเดิมหรือนำอุปกรณ์มาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

12. ค่าปรับ

ค่าปรับกำหนดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าพัสดุตามสัญญาต่อวัน แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท

13. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายวิรัช เลิศธนาภรณ์) 15/1/64

วิศวกรอาวุโส ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา

ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา

ลงชื่อ กรรมการ

(นายทำรงค์ศักดิ์ อเนกะเวียง)

ผู้ช่วยหัวหน้าส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา

ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

(นายอาสา สุนทรการวิโรจน์)

15/1/64

วิศวกร ส่วนก่อสร้างและบำรุงรักษา

ฝ่ายบริหารสำนักงานและกิจการสาขา