

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

เนื่องด้วยปัจจุบันระบบปรับอากาศเดิมที่ติดตั้งในห้องอ่านหนังสือ เป็นชนิดเครื่องปรับอากาศแบบระบบน้ำยารวมศูนย์ VRV จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) จำนวน 2 เครื่อง (ติดตั้งเพิ่มหลังจากการขยายพื้นที่ห้องอ่านหนังสือ) ที่ใช้งานมานานส่วนประกอบสำคัญต่างๆ ของเครื่องเสื่อมลง ชักโครกเดินเซอร์และชุดควบคุมภายใน VRV เครื่องเดิมชำรุด เช่น แผงบอร์ดควบคุมไม่มีจำหน่ายทดแทน ฟิลคอยล์สกปรก ถาดรองเป็นสนิม มีน้ำรั่วหยดลงฝ้าเพดานหรือสมาชิกในห้องดังกล่าว ประกอบกับประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ สมาคมฯ จึงมีความประสงค์ที่จะปรับปรุงเครื่องปรับอากาศจากเดิมเป็นเครื่องปรับอากาศชนิด VRV (Variable Refrigerant Volume) หรือ VRF (Variable Refrigerant Flow) ให้สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศในห้องอ่านหนังสือ พร้อมรองรับการใช้งานของสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการจัดซื้อจัดจ้าง

เพื่อรื้อถอนระบบปรับอากาศเดิมและติดตั้งระบบปรับอากาศใหม่ทดแทนเป็นแบบระบบ VRF (Variable Refrigerant Flow) หรือ VRV-(Variable Refrigerant Volume) เพิ่มความพร้อมของระบบปรับอากาศภายในห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC และลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีเงินทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยต้องยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล แนบมาในซองเทคนิค
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบระบบน้ำยารวมศูนย์ (Variable Refrigerant Flow-VRF หรือ Variable Refrigerant Volume-VRV) พร้อมระบบไฟฟ้า สำหรับระบบปรับอากาศโดยมีผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาเอกสารสัญญาหรือคำสั่งซื้อหรือหนังสือรับรองผลงาน แนบมาในซองเทคนิค
- 3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมีช่างผู้ชำนาญเป็นผู้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและต้องมีผู้ควบคุมงานที่มีใบประกอบวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมเครื่องกลเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งโดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมเอกสารการยื่นข้อเสนอ

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

4. ขอบเขตงาน

งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ VRV ตัวเก่าจำนวน 2 ชุด และติดตั้งระบบปรับอากาศ (VRV หรือ VRF) ขนาด 171,000 BTU (14.25 Ton, 50 Kw) มากกว่าหรือเทียบเท่า ภายในห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC จำนวน 1 งาน

4.1 งานระบบปรับอากาศ

- 4.1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งระบบปรับอากาศและไฟฟ้านำเสนอรวมถึงอุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบบไฟฟ้าเพื่อขออนุมัติ ก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 4.1.2 ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอนระบบปรับอากาศชนิด VRV ของเดิมที่ติดตั้งอยู่ในพื้นที่ จำนวน 2 เครื่อง คอนเดนซิงยูนิต (CDU) เครื่องส่งลมเย็น (FCU) ท่อไฟฟ้า ท่อน้ำยาเดิม และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามแบบเดิมภายในห้องอ่านหนังสือ พร้อมเสนอราคาวัสดุซื้อซากเครื่องปรับอากาศเดิมที่รื้อถอน
- 4.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศแบบน้ำยาแปรผัน (VRV หรือ VRF) รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบและชุดควบคุมต่างๆ ทั้งนี้ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุ และอุปกรณ์ทั้งหมดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน พร้อมทั้งทำการวัดค่าพลังงานก่อนและหลังการติดตั้งตลอดจนทำรายงานเปรียบเทียบอัตราการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศและทดสอบระบบการทำงานของระบบปรับอากาศใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- 4.1.4 ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้ระบบปรับอากาศ (VRV หรือ VRF) ทั้ง CDU และ FCU จากแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักของสมาคมฯ โดยผู้รับจ้างต้องเข้ามาสำรวจแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักของสมาคมฯ และทำรูปแบบนำเสนอก่อนการเข้าดำเนินการ
- 4.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรื้อฝ้าเพดานเดิมในจุดที่ดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ พร้อมขนทิ้งภายนอกสมาคมฯ และติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ พร้อมทาสีฝ้าเพดาน ท่อบริเวณที่รื้อถอน ตามแบบห้องอ่านหนังสือหรือตามผู้ควบคุมงานของสมาคมฯ กำหนด
- 4.1.6 ผู้รับจ้างต้องทำ Protection พื้นผิว พรม แก้ว อี เพอร์นิเจอร์ ในพื้นที่ปรับปรุงด้วยโครงไม้หรือโครงเหล็กบาง กรูชนถึงท้องพื้น กรูปิดด้วยวัสดุไม้อัด ผนังเบา ทาสีขาวและมีบานประตูเปิด-ปิด
- 4.1.7 หากต้องมีการรื้อถอนแนวฝ้าเพดานเพื่อเปิดพื้นที่การทำงานสามารถดำเนินการได้แต่ต้องหาวัสดุปิดกลับในวันรุ่งขึ้น อาทิเช่น ไวนิลสีขาว แผ่นฟิวเจอร์บอร์ด หรือแผ่นยิมซั่มทาสี ยึดติดตรึงให้แน่นโดยไม่เป็นอันตรายและมีผลกระทบจากที่มีสมาชิกใช้พื้นที่ดังกล่าว
- 4.1.8 ผู้รับจ้างต้องติดป้ายโครงการ ขนาดไม่น้อยกว่า 1.2 x 0.8 เมตร หรือตามเงื่อนไขของสมาคมฯ

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

4.1.9 งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและระบบแจ้งดับเพลิง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรื้อและติดตั้งกลับระบบไฟฟ้าแสงสว่างเดิมและระบบแจ้งดับเพลิง บริเวณที่ทำการรื้อและติดตั้งผ้าใหม่เรียบร้อยแล้ว

4.2 รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

4.2.1 เครื่องปรับอากาศ ชนิด VRV (Variable Refrigerant Volume) หรือ VRF (Variable Refrigerant Flow) ขนาด 171,000 BTU (14.25 Ton, 50 Kw) หรือมากกว่า เป็นแบบระบบรวมศูนย์ระบายนความร้อนด้วยอากาศ ซึ่งคอนเดนซิ่งยูนิต 1 ชุด สามารถต่อกับเครื่องเป่าลมเย็นได้หลายชุด ใช้สารทำความเย็น R-410 หรือน้ำยาตามมาตรฐานของผู้ผลิตและสามารถควบคุมได้จากระบบควบคุมส่วนกลาง (Central Control Unit) โดยคอนเดนซิ่งยูนิต (Condensing Unit) และเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) ทั้งชุดต้องประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ภายใต้ลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์นั้นและต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันและโรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานสากล ได้แก่ ISO14001, ISO9001

4.4.2.4 อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์อิเล็กทรอนิกส์แบบชั้นวาล์ว (Electronic Expansion Valve)

4.4.2.5 เครื่องส่งลมเย็นชนิดซ่อนในฝ้า Cassette Type เป็นรุ่น 4 ทิศทาง และมีเทคโนโลยีป้องกันการเกิดเมือกและกลิ่นอันไม่พึงประสงค์

4.4.2.6 งานติดตั้งช่องเซอร์วิสตำแหน่งตามแบบห้องอ่านหนังสือหรือตามผู้ควบคุมงานของสมาคมฯ กำหนด

4.4.2.7 ผู้รับจ้างต้องออกแบบในการติดตั้ง FCU ในพื้นที่ และคำนวณความเย็นและลมให้กระจายทั่วภายในพื้นที่ รวมถึงระบบเติมอากาศ (Fresh air) และระบบถ่ายอากาศออก (Exhaust air) ให้เหมาะสม

4.2.2 คอนเดนซิ่งยูนิต (Condensing Unit) ผู้รับจ้างต้องออกแบบในการติดตั้ง CDU (VRV/VRF) ติดตั้งในพื้นที่ชั้นดาดฟ้าอาคาร RSC มีขนาดการทำความเย็น (Cooling Capacity) และมีอัตราการไหลเวียนของอากาศ (Air Flow Rate) ไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามตารางรายการเครื่องปรับอากาศประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต เมื่อติดตั้งประกอบเข้ากับเครื่องส่งลมเย็นตามคำแนะนำของผู้ผลิต และมีหลักฐานยืนยันแล้วจะต้องสามารถทำความเย็นรวม (Matching Capacity) ได้ตามต้องการข้อกำหนดในรายการอุปกรณ์ประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

- 4.2.2.1 ส่วนโครงภายนอก (Casing Cabinet) เป็นแบบเป่าลมร้อนขึ้นด้านบนหรือด้านข้างทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบอบสีหรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกอัดแข็งที่เหมาะสมสำหรับการติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือน หรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- 4.2.2.2 คอนเดนซิงยูนิต สามารถทำงานเป็นโมดูลเดี่ยวๆได้หรือจะประกอบกันเป็นชุดระบบก็ได้ โดยควรประกอบได้ไม่เกิน 3 โมดูล รวมเป็น 1 System กรณีที่ประกอบด้วย 2 โมดูล หรือ 3 โมดูล หากมี 1 โมดูลเสีย โมดูลที่เหลือสามารถจ่ายความร้อนให้ทั้งระบบได้ โดยผู้ใช้งานสามารถเปิดเองได้ด้วย Remote Control ปกติในแต่ละโมดูลจะต้องมี Compressor แบบ Inverter ทุกลูกและจะต้องเป็นยี่ห้อที่ใช้ชุด Inverter เป็นตัวควบคุมการปรับเปลี่ยนปริมาณสารทำความเย็น ซึ่งถูกติดตั้งและใช้งานอย่างแพร่หลายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 4.2.2.3 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบกันหอย, มอเตอร์หุ้มปิด (Hermetic Scroll Type) หรือเทียบเท่าระบายความร้อนด้วยน้ำยาและที่มอเตอร์จะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันในกรณีที่เกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ระดับที่กำหนด
- 4.2.2.4 คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (Condenser coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมที่เคลือบสารป้องกันการกัดกร่อนซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงและผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นมาจากโรงงานผลิต
- 4.2.2.5 พัดลมของคอนเดนเซอร์เป็นแบบใบพัดแฉก (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้วจากโรงงานผู้ผลิตขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
- 4.2.2.6 มอเตอร์พัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิดมีอุปกรณ์ป้องกันการเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์มีระบบรองลิ้นแบบคลัทช์ลูกปืนหรือแบบปลอกที่มีการหล่อลื่นระยะยาว
- 4.2.2.7 ระบบควบคุมแผงควบคุม (PC Board) จะต้องมีความปลอดภัยในการป้องกันฝุ่นและความชื้น อีกทั้งต้องมีเทคโนโลยีในการระบายความร้อนของแผงควบคุมด้วยระบบสารทำความเย็นหรืออากาศนอกจากนี้จะต้องมีตัวป้องกันเมื่อความดันสูงเกินเกณฑ์ (High Pressure Cut Out) และมีฟิวส์ป้องกันวงจรควบคุม
- 4.2.2.8 ระบบไฟฟ้า 380 V 3Ø/50 Hz

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

4.3 ระบบควบคุมระบบปรับอากาศ

4.3.1 ระบบควบคุมมีสวิตช์ เปิด-ปิด เครื่องและปรับความเร็วรอบพัดลมพร้อมทั้งสวิตช์เทอร์โมสแตตอยู่ที่เครื่องหรือเป็นแบบตั้งแยก (Remote Type) ที่ต่อสายส่งสัญญาณควบคุมการทำงานระหว่างเครื่องส่งลงเ็นกับชุดควบคุมการทำงาน (Controller) เป็นแบบ Non Polarity ด้วยสาย 2 แกน

4.4 ท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์

- 4.4.1 งานเดินระบบท่อสารทำความเย็น เป็นท่อทองแดงชนิด "L Type" เป็นท่อทองแดงที่ได้มาตรฐาน ASTM 88 /JIS H3300 C1220T รวมถึง Fitting ท่อทองแดงต้องเป็นผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อเดียวกัน
- 4.4.2 ข้อต่อทองแดงสามทางสำหรับแยกสารทำความเย็นให้ใช้ Refnet Joint ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายตัว Y ซึ่งสามารถแบ่งจ่ายสารทำความเย็นได้อย่างสม่ำเสมอ ไม่อนุญาตให้ใช้ข้อต่อสามทางรูปตัว T ซึ่งการแบ่งจ่ายสารทำความเย็นอาจจะไม่สม่ำเสมอ
- 4.4.3 งานหุ้มฉนวนท่อสารทำความเย็นด้วย Flexible Closed Elastomeric Thermal Insulation ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนา 1 นิ้วขึ้นไป ทากาวและเก็บรอยต่อให้เรียบร้อยเพื่อกันคอนเดน
- 4.4.4 งานเดินท่อระบายน้ำทิ้งแอร์เป็นท่อ PVC ขนาดท่อ 1/2 นิ้ว และ Tap Air Vent ในแต่ละเครื่อง ส่วนท่อเมนมีขนาดตั้งแต่ 1.1/2 นิ้วขึ้นไป นำมาบรรจบเข้ากับท่อเมนน้ำทิ้งของอาคารพร้อมหุ้มฉนวนท่อเพื่อกันคอนเดน พร้อมติดตั้งซัพพอร์ตท่อเดรนให้มั่นคงไม่หย่อนแอ่นตามมาตรฐาน
- 4.4.5 งานติดตั้งเดินท่อสารทำความเย็นใหม่ ผู้รับจ้างต้องเดินท่อเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ และติดตั้งซัพพอร์ตท่อให้มั่นคงไม่หย่อนแอ่นตามมาตรฐานก่อนเชื่อมระบบต้องทำการทดสอบไนโตรเจนที่แรงดันประมาณ 450 PSI เพื่อหารั่วรั่วทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนเดินสารทำความเย็นตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องส่งรูปแบบและวัดค่าต่างๆก่อนงานติดตั้งเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ

4.5 ระบบไฟฟ้า

- 4.5.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศตามรูปแบบและรายการที่ผู้รับจ้างสำรวจออกแบบนำเสนอ โดยการติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นไปตามกฎของการไฟฟ้าฯ หรือสมาคมวิศวกรรมสถาน (สวท.) หรือมาตรฐาน IEC, NEC
- 4.5.2 สวิตช์อัตโนมัติในตู้แผงสวิตช์หลัก และสวิตช์อัตโนมัติย่อย (Load Center) เป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, WESTING HOUSE, GE ฯลฯ หรือเทียบเท่า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำติดตั้งต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือมาตรฐาน IEC, NEC

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

- 4.5.3 สายไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวนที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.11-2531 อาทิ BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE เท่านั้น ยกเว้น สายไฟฟ้าภายใน ตัวเครื่องปรับอากาศหรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้นๆได้
- 4.5.4 ชนิดของสายไฟฟ้า หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ ดังนี้
- 4.5.4.1 สายไฟฟ้าหลักให้ใช้ชนิด THW 750 V. 70C PVC TYPE – A
- 4.5.4.2 สายไฟฟ้าคอนโทรลให้ใช้ชนิด VCT 750 V. 70C PVC
- 4.5.5 ขนาดสายไฟฟ้าหลักเครื่องปรับอากาศหากมิได้กำหนดไว้ขนาดสายไฟฟ้าจะต้องเป็นขนาดที่รับ กระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125% ของกระแสใช้งานเต็มที่ (Full Load) และขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม
- 4.5.6 การติดตั้งระบบสายดินตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะในการทำงานปกติต้องไม่มีกระแสไฟฟ้า (Non Current - Carrying Metal Parts of System of Equipment) ขนาดสายดินให้เป็นไปตาม มาตรฐานของการไฟฟ้าฯ
- 4.5.7 ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.
- 4.5.8 การเดินสายไฟฟ้าหากไม่ได้กำหนดไว้ต้องเดินสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวน สายในท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ หรือสมาคมวิศวกรรมสถาน (สวท.)
- 4.5.9 การตัดต่อสายไฟฟ้าต้องทำในกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย
- 4.5.10 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม ให้ใช้ Wire Nut หรือ Scott Lock ขนาดโตกว่า 10 ตร.มม ให้ใช้ Split Bolt หรือ Bolt หรือ Sleeve พันด้วยเทปไฟฟ้าให้มีฉนวนเทียบเท่าฉนวนของ สายไฟฟ้า
- 4.5.11 การเดินสายไฟฟ้าเข้ากับมอเตอร์ของแฟนคอยล์ยูนิตหรือคอนเดนซิ่งยูนิตให้เดินร้อยสายใน Flexible Conduit
- 4.5.12 ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่เดินซ่อนไว้เหนือฝ้าเพดานหรือเดินเกาะเพดานหรือฝังในผนังให้ใช้ท่อ EMT
- 4.5.13 ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่เดินฝังในคอนกรีตหรือนอกอาคารให้ใช้ท่อ IMC
- 4.5.14 ท่อร้อยสายไฟฟ้าคอนโทรลให้ใช้ท่อ พี.วี.ซี. สีเหลือง ชั้น 8.5 ตาม มอก. 216
- 4.5.15 หากมีงานเจาะ Coring พื้นี่อาคารอำนวยการผู้รับจ้างต้องดำเนินการขออนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ก่อนดำเนินการเจาะมา ให้ทางเจ้าหน้าที่สมาคมฯอนุมัติก่อนดำเนินการ หลังจากได้รับอนุมัติแล้วต้องดำเนินการฝังสลีป เหล็กบริเวณที่เจาะพื้นและทำกันซึมพื้นเพื่อไม่ให้น้ำซึมลงในชั้นล่าง

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

4.6 การปรับปริมาณอากาศและการทดสอบประสิทธิภาพ

4.6.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบท่อดมและหัวจ่ายลมแล้วผู้ขายจะต้องปรับปริมาณอากาศให้เท่ากับปริมาณที่กำหนดไว้ในแบบ โดยที่ยอมให้มีความแตกต่างได้ไม่เกินร้อยละ 10 และอากาศที่ออกมาจากแต่ละหัวจ่ายจะต้องสมดุลกันทุกทิศทาง การปรับปริมาณลมนั้นให้ปรับที่แผ่นของลมเดี่ยวหรืออาจจะปรับที่ชุดแผ่นรับปริมาณลมที่หัวจ่ายก็ได้แต่ต้องไม่ให้เกิดเสียงดัง

4.6.2 การทดสอบวัดค่าประสิทธิภาพต่างๆหลังติดตั้งให้กระทำโดยตรวจวัดข้อมูลต่างๆทางวิศวกรรมที่สำคัญๆ เช่น ความดันของสารทำความเย็น กระแสไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ของมอเตอร์ทุกตัว ปริมาณลมที่หัวจ่ายลมทุกหัว อุณหภูมิในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกจากคอยล์เย็น อุณหภูมิภายนอก อุณหภูมิก่อนเข้าและออกจากคอนเดนซิ่งยูนิต การทำงานของเทอร์โมสแตท และสวิตช์คอนโทรลต่างๆ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าวโดยมีตัวแทนของผู้ว่าจ้างมาทำการควบคุมและลงนามกำกับแบบฟอร์มการทดสอบ พร้อมแนบรูปถ่ายและจัดทำรายงานเพื่อส่งมอบงานระบบปรับอากาศ

4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่สมาคมฯ (แผนกซ่อมบำรุง) ให้สามารถใช้งานและบำรุงรักษาได้ เช่น การทดสอบระบบ การตั้งค่าโปรแกรมคำสั่งของระบบปรับอากาศ การตรวจสอบระบบเพื่อการบำรุงรักษาตามมาตรฐานการบำรุงรักษาของระบบปรับอากาศ VRV/VRF วิธีการบำรุงรักษา ฯลฯ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ภายในระยะเวลา 15 วันทำการนับจากการติดตั้งเสร็จทั้งระบบ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการอบรม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด โดยต้องเป็นเจ้าหน้าที่ของบริษัทผลิตภัณฑ์แบรนด์ที่นำมาติดตั้งให้กับสมาคมฯ เท่านั้น และต้องจัดอบรมทบทวนอีกครั้งภายในระยะเวลา 1 ปี

4.8 ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามมาตรฐานผู้ผลิตเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน ต้องทำการเข้าตรวจเช็คแบบเชิงบำรุงรักษาทุก 3 เดือน (PM) ตลอดระยะเวลารับประกัน 2 ปี พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจพร้อมเล่มส่งมอบงานตามรายละเอียดดังนี้

4.8.1 Fan Coil Unit

4.8.1.1 ตรวจสอบการทำงานของรีโมท

4.8.1.2 ล้างทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ (Filter)

4.8.1.3 ล้างแผงคอยล์เย็น (Evaporator Coil) ด้วยปั๊มน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)

4.8.1.4 เช็ดทำความสะอาดตัวเครื่อง

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

4.8.1.5 วัดอุณหภูมิลมส่ง (Supply Air) และลมกลับ (Return Air)

4.8.1.6 วัดอุณหภูมิห้อง (Room Temp)

4.8.1.7 ตรวจเช็คสภาพท่อน้ำทิ้ง

4.8.2 Condensing Unit

4.8.2.1 ล้างทำความสะอาดตัวเครื่องและแผงคอยล์ร้อน (Condensing Coil) ด้วยปั๊มน้ำแรงดันสูง (Hight Pressure Pump)

4.8.2.2 ตรวจเช็คการทำงานของมอเตอร์พัดลม (Fan Motor), คอมเพรสเซอร์ (Compressor)

4.8.2.3 ตรวจเช็คสภาพสายไฟและหัวต่อสายไฟ (Wiring Terminal), วัดแรงดัน (Voltage), และ กระแส (Amp)

4.8.2.4 ตรวจเช็คเสียงดังผิดปกติ

4.8.3 Refrigerant System

4.8.3.1 วัดแรงดันน้ำยาต้านส่ง (Discharge Pressure) และด้านกลับ (Suction Pressure) ให้ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์

4.8.3.2 ตรวจเช็คสภาพท่อน้ำยาและสภาพฉนวนเบี่ยงตัน (Piping & Insulator)

5. เงื่อนไขการปฏิบัติงาน

5.1 เวลาปฏิบัติงาน ตั้งแต่ 08.00 น. – 21.00 น. ยกเว้นวันแข่งขันม้า

5.2 เวลาปฏิบัติงาน ติดต่อกันและเชื่อมต่อกันระบบ (มีเสียงดัง) ตั้งแต่เวลา 21:00 – 05:00 น.

5.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและด้านความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

5.3.1 ขั้นตอนการอบรมก่อนเริ่มงานตามกฎหมาย ผู้รับจ้างต้องผ่านการอบรมก่อนเข้าทำงานตามกฎหมายโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจากทางสมาคมฯ

5.3.2 ขั้นตอนเอกสารก่อนเข้าเริ่มงาน ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารงานด้านความปลอดภัยต่างๆส่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน อาทิ

5.3.2.1 แบบวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัยและมาตรการควบคุม JSA

5.3.2.2 แบบฟอร์มขอทำบัตรอนุญาตรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน

5.3.2.3 ใบขออนุญาตทำงานประเภทต่างๆ Work Permit

5.3.2.4 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของผู้รับจ้าง PPE

5.3.2.5 รายการเครื่องมือ/เครื่องจักร ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

5.3.2.6 รายชื่อผู้รับผิดชอบงาน เช่น วิศวกรโครงการ วิศวกรสนาม เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พร้อมแนบเอกสารใบประกอบวิชาชีพหรือใบรับรองตามที่กฎหมายกำหนด

5.3.3 ขั้นตอนปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนี้

5.3.3.1 นำรายการและอุปกรณ์เครื่องมือ/เครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ดับเพลิง พร้อมให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของทางสมาคมฯ ตรวจสอบเช็คอยู่ในสภาพปลอดภัยพร้อมใช้งาน

5.3.3.2 ผู้รับจ้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะของงาน อย่างเคร่งครัด

5.3.3.3 กั้นขอบเขตพื้นที่การปฏิบัติงานพื้นที่เสี่ยงและติดตั้งป้ายเตือนอันตราย

5.3.3.4 ห้ามสูบบุหรี่ทุกพื้นที่ ยกเว้นพื้นที่สูบบุหรี่ที่จัดไว้ให้เท่านั้น

5.3.3.5 ห้ามถ่ายภาพโดยไม่ได้รับอนุญาต

5.3.3.6 รับประทานอาหารและใช้ห้องน้ำในพื้นที่ที่จัดไว้ให้เท่านั้น

5.3.3.7 ห้ามเล่นการพนัน ห้ามทะเลาะวิวาท ห้ามพกพาสิ่งเสพติด อาวุธ ของมีคมเมาหรือสิ่งผิดกฎหมายเข้ามาในพื้นที่สมาคมฯ

5.4 ผู้รับจ้างต้องขนย้ายเศษวัสดุเดิมให้จัดเก็บภายในพื้นที่สมาคมฯ ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

5.5 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุจากสะเก็ดไฟเชื่อมทุกพื้นที่การทำงาน

5.6 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือ นั่งร้าน บันได หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้พร้อมสำหรับการทำงาน ไม่สามารถนำอุปกรณ์ของทางสมาคมฯ ไปใช้งานได้

5.7 กรณีผู้รับจ้างทำความเสียหายเกิดขึ้นกับตัวอาคาร พื้น ผนัง หรืออื่นๆ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนส่งมอบงาน

5.8 ผู้รับจ้างต้องดูแลเรื่องความสะอาดของสถานที่ รวมทั้งจัดเก็บและขนย้ายเศษวัสดุจากการทำงาน นำออกไปทิ้งภายนอกสมาคมฯ ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้งานของอาคาร สถานที่ทุกวัน

5.9 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารประกอบการส่งมอบงาน จำนวนอย่างละ 2 ชุด และต้องบันทึกเอกสารทั้งหมดลงแฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

- เล่มรายงานภาพการปฏิบัติงาน Photo Report ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ
- บัญชีรายชื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ Equipment and Machine List
- แบบ As-Built Drawing M&E งานติดตั้ง
- Diagram แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- รายงานการทดสอบประสิทธิภาพ Test & Commissioning

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

- คู่มือการปฏิบัติงาน Operation Manual
- หนังสือส่งมอบงาน
- หนังสือรับประกันผลงาน 2 ปี

5.10 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานและรายงานประเมินความเสี่ยงในการทำงานให้กับผู้ควบคุมงาน ก่อนเข้าทำงานล่วงหน้า 14 วัน

6. ระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินการภายใน 90 วัน (เก้าสิบวัน) นับจากแผนงานที่ได้รับการอนุมัติ

7. งานที่ต้องส่งมอบ

- 7.1 งานปรับปรุงระบบปรับอากาศ VRV/VRF ตามข้อ 4 จำนวน 1 งาน
- 7.2 เล่มรายงานภาพการปฏิบัติงาน Photo Report ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ จำนวน 2 เล่ม
- 7.3 บัญชีรายชื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ Equipment and Machine List จำนวน 2 เล่ม
- 7.4 แบบ As-Built Drawing M&E งานติดตั้ง จำนวน 2 ชุด
- 7.5 Diagram แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ จำนวน 2 ชุด
- 7.6 รายงานการทดสอบประสิทธิภาพ Test & Commissioning จำนวน 2 ชุด
- 7.7 คู่มือการปฏิบัติงาน Operation Manual จำนวน 2 ชุด
- 7.8 หนังสือส่งมอบงาน จำนวน 2 ชุด
- 7.9 หนังสือรับประกันผลงาน จำนวน 2 ชุด
- 7.10 ไฟล์เอกสารส่งมอบงานทั้งหมดบนที่กึ่งแฟลชไดรฟ์ จำนวน 1 ชุด

8. การยื่นข้อเสนอ

ผู้เสนอราคาต้องยื่นของข้อเสนอโครงการที่ปิดผนึกเรียบร้อยแล้ว โดยยื่นแยกเป็น 2 ของ ได้แก่

8.1.ซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 8.1.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- 8.1.2 สำเนาทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- 8.1.3 หนังสือยอมรับเงื่อนไขและคุณสมบัติที่ทางสมาคมฯ กำหนด
- 8.1.4 แผนการทำงานไม่เกิน 90 วัน (เก้าสิบวัน) นับจากแผนงานที่ได้รับการอนุมัติ
- 8.1.5 ข้อมูลคุณสมบัติของอุปกรณ์

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

8.1.6 เอกสารอ้างอิงผลงาน เช่น เอกสารสัญญา หรือ ใบสั่งซื้อ หรือ หนังสือรับรองผลงานการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบระบบน้ำยาปริมาณผันแปร (Variable Refrigerant Flow-VRF หรือ Variable Refrigerant Volume-VRV) พร้อมระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศโดยมีผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

8.2. ข้อขอเสนอทางด้านราคา จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย

เอกสารเสนอราคาระบุเป็นปริมาณงานต่อหน่วย โดยต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ส่งใบเสนอราคา ตามรายละเอียดขอบเขตงานข้อ 4 และใบเสนอราคาใบซื้อเศษซากเครื่องปรับอากาศเดิมที่รื้อถอน พร้อมระบุรายละเอียดงวดงานและเงื่อนไขการชำระเงิน

ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้เสนอราคาจะต้องระบุที่หน้าซองด้วยว่าเป็น “ซองขอเสนอทางด้านเทคนิค” หรือ “ซองขอเสนอทางด้านราคา” ปิดผนึกซองให้เรียบร้อย และยื่นต่อแผนกจัดซื้อ สมาคมราชกรีฑาสโมสร 02-028-7272 ต่อ 1292

9. หลักประกัน

9.1 ผู้เสนอราคา หากได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันสัญญา (Performance Bond) จำนวน 10% ของมูลค่างานตามสัญญา โดยเป็นหลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

9.1.1 เงินสด

9.1.2 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

9.1.3 แคชเชียร์เช็ค สั่งจ่ายสมาคมฯ ระบุวันที่ชัดเจน

โดยทางสมาคมฯ จะถือไว้ใช้เป็นหลักประกันตลอดระยะเวลาการดำเนินการแล้วเสร็จ โดยหลักประกันนี้ จะคืนให้กับผู้รับจ้างเมื่อดำเนินการตามสัญญาแล้วเสร็จโดยไม่มีดอเบี้ย

9.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำประกันภัยบุคคลที่ 3 ขณะเข้าปฏิบัติงานในสมาคมฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีวงเงินคุ้มครองตามมูลค่าสัญญา และจัดส่งกรมธรรม์ประกันภัยให้กับสมาคมฯ ก่อนเริ่มดำเนินการ

9.3 ผู้รับจ้างจะต้องมีประกันอุบัติเหตุให้กับผู้ปฏิบัติงาน ครอบคลุมความปลอดภัยขณะเข้าปฏิบัติงานในสมาคมฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดส่งกรมธรรม์ประกันอุบัติเหตุหรือสำเนากรมธรรม์ประกันอุบัติเหตุ (กรณีที่ผู้รับจ้างได้ทำประกันอุบัติเหตุแบบกลุ่มสำหรับลูกจ้างไว้แล้ว) ให้กับสมาคมฯ ก่อนเริ่มดำเนินการ

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

10. การรับประกันสินค้า

- 10.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 10.2 ผู้ขายต้องรับประกันคอมเพรสเซอร์ที่ทำการติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- 10.3 ล้างอะไหล่ในการซ่อมบำรุงรักษาไม่น้อยกว่า 7 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทยเป็นลายลักษณ์อักษร โดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมเอกสารการยื่นข้อเสนอ
- 10.4 หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายจำต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้งภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วันนับจากวันที่เข้าปฏิบัติงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 10.5 หลังติดตั้งภายในระยะเวลา 2 ปี ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามมาตรฐานผู้ผลิตเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน พร้อมทำรายงานการตรวจสอบ

11. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

สมาคมฯ จะจ่ายเงินครบทั้งจำนวนหรือตามงวดงานที่ได้ตกลงกัน ภายใน 30 วันหรือตามที่ได้ตกลงกัน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับลงนามรับมอบงาน และผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามกระบวนการวางบิลของสมาคมฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

12. กระบวนการพิจารณาข้อเสนอ

- 12.1 สมาคมฯ จะพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผู้ยื่นซองทุกราย โดยข้อเสนอทางเทคนิคที่ผ่านการพิจารณาต้องสอดคล้องกับความต้องการของสมาคมฯ ที่ระบุในขอบเขตของงาน และเงื่อนไขการปฏิบัติงาน
- 12.2 สมาคมฯ จะเปิดซองข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นซองเฉพาะรายที่มีข้อเสนอด้านเทคนิคที่สอดคล้องกับความต้องการของสมาคมฯ ที่ระบุในขอบเขตของงาน และเงื่อนไขการปฏิบัติงาน

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

- 12.3 สมาคมฯ จะพิจารณาคุณสมบัติ ราคา และคุณภาพงาน และดำเนินการเจรจาต่อรองราคากับผู้ยื่นซองที่มีข้อเสนอทางด้านเทคนิค และข้อเสนอทางด้านราคาที่ดีที่สุด
- 12.4 หากการเจรจาไม่เป็นผล สมาคมฯ จะพิจารณายกเลิกการเจรจาต่อรองกับผู้ยื่นซองรายนั้น และจะพิจารณาผู้ยื่นซองที่มีข้อเสนอทางด้านเทคนิค และข้อเสนอทางด้านราคาที่ถูกลงมา และดำเนินการเช่นเดียวกับรายแรก จนกว่าจะได้ราคาที่เหมาะสม และอยู่ในงบประมาณ
- 12.5 ผู้ยื่นซองต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นซองรายอื่นที่เข้าเสนอราคาแก่สมาคมฯ ณ วันเสนอราคาดังกล่าว หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางราคาอย่างเป็นธรรม
- 12.6 สมาคมฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดได้ และอาจพิจารณาเลือกเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาเลยก็ได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของสมาคมฯ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสมาคมฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นซองจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

13. ระยะเวลาการพิจารณาข้อเสนอ

- 13.1 กำหนดประชุมชี้แจงรายละเอียดและดูสภาพหน้างานในวันที่ 3 ธันวาคม 2567 เวลา 10.30 น. ณ ห้องประชุม Member Box
- 13.2 กำหนดยื่นซองภายในวันที่ 17 ธันวาคม 2567 ตั้งแต่เวลา 9.00 น. - 17.00 น. ณ แผนกจัดซื้อ สมาคมราชกรีฑาสโมสร ติดต่อคุณกุลวดี โทร. 02-028-7272 ต่อ 1292

14. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

14.1 การบอกเลิกสัญญา

- 14.1.1 สมาคมฯ มีสิทธิในการบอกเลิกสัญญาได้ในกรณีที่การเข้าดำเนินงานของผู้รับจ้างไม่ตรงกับที่กำหนดโดย สมาคมฯ จะแจ้งการบอกเลิกสัญญาล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน
- 14.1.2 หากการดำเนินงานของผู้รับจ้างไม่มีความคืบหน้าภายในเวลาอันสมควร หรือมีแนวโน้มที่เชื่อว่า จะไม่ทำงานแล้ว หรือละทิ้งงาน สมาคมฯ สงวนสิทธิที่จะยกเลิกสัญญาและว่าจ้างผู้รับจ้างรายอื่นที่ สมาคมฯ พิจารณาว่าสมควรมาดำเนินการส่วนที่เหลือ โดยสมาคมฯ สงวนสิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากผู้รับจ้าง

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

- 14.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องรักษาความลับของสมาคมฯ และความลับในการให้คำปรึกษา หากมีการละเมิดทางสมาคมฯ มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายและยกเลิกสัญญาการจัดจ้างได้ โดยแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน

15. บทปรับ

- 15.1 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาได้ สมาคมฯ มีสิทธิบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างได้เริ่มงานใดๆ อันส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อทรัพย์สินของสมาคมฯ ก่อนการบอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพื่อให้ทรัพย์สินของสมาคมฯ ดังกล่าวกลับสู่สภาพเดิม
- 15.2 กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานล่าช้ากว่าที่กำหนด สมาคมฯ จะดำเนินการคิดค่าปรับวันละ 0.1% ของมูลค่างานตามสัญญา

16. การจ้างช่วง

ห้ามผู้รับจ้างนำงานทั้งหมดตามสัญญานี้ ไปจ้างเหมาช่วงอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุมัติจากสมาคมฯ เป็นลายลักษณ์อักษร หากผู้รับจ้างฝ่าฝืน สมาคมฯ จะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทันที

17. หน้าที่ทางภาษีของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ค่าภาษี ภาษีหัก ณ ที่จ่าย ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) และอากรแสตมป์ใดๆ ที่เกี่ยวกับการว่าจ้างของโครงการนี้

18. การป้องกันด้านผลประโยชน์ทับซ้อน

- 18.1 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาแก่สมาคมฯ ณ วันเสนอราคานี้ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางราคาอย่างเป็นธรรม
- 18.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับคณะกรรมการประเมินโครงการนี้

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

19. คำรับรองของผู้รับจ้าง

- 19.1 ผู้รับจ้างจะจัดจ้างบุคลากรผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถ และมีทักษะสอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย และได้ปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองแรงงานหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 19.2 ผู้รับจ้างจะดำเนินการโดยเลือกใช้วัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีคุณภาพดี ปลอดภัยต่อการใช้งาน และได้มาตรฐานสำหรับงานที่จ้างตามสัญญา
- 19.3 ผู้รับจ้างจะจัดการเปลี่ยนบุคลากรมาปฏิบัติงานทดแทนทันที ในกรณีบุคลากรของผู้รับจ้างมีพฤติกรรมไม่เหมาะสมหรือปฏิบัติงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้างโดยทันที
- 19.4 ผู้รับจ้างจะไม่โอนสิทธิหรือหน้าที่ใดๆ ตามสัญญาให้แก่บุคคลภายนอก เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้าง
- 19.5 ในกรณีที่ผู้รับจ้างหรือบุคลากรของผู้รับจ้าง จะเข้ามาปฏิบัติงานตามสัญญานี้ภายในสถานที่ที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้รับจ้างหรือบุคลากร จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และคำสั่งของผู้ว่าจ้าง เพื่อไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญ หรือส่งเสียงดังรบกวนสมาชิกซึ่งเข้ามาใช้บริการภายในสถานที่ของผู้ว่าจ้าง
- 19.6 กรณีที่มีการจัดจ้างแรงงานต่างด้าว เพื่อเข้าปฏิบัติงานให้แก่ผู้ว่าจ้างตามสัญญานี้ แรงงานต่างด้าวจะต้องมีเอกสารอนุญาตทำงานโดยถูกต้องตามกฎหมายไทย
- 19.7 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงดำเนินการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ ไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้แก่ผู้ว่าจ้างจนเกินสมควร
- 19.8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบริหารจัดการงานตามสัญญานี้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องส่งมอบแผนการใช้งานบุคลากร แผนการปฏิบัติงาน แผนการจัดส่งเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและอนุญาตเป็นหนังสือล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
- 19.9 ผู้รับจ้างต้องจัดการขอใบอนุญาตต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้
- 19.10 ผู้รับจ้างต้องไม่เปิดเผยข้อมูลลับของผู้ว่าจ้าง ซึ่งได้รับการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้ และต้องใช้ข้อมูลลับเพื่อประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง ตามสัญญานี้เท่านั้น

เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

- 19.11 ผู้รับจ้างรับทราบนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ว่าจ้าง และรับรองว่า การเก็บรวบรวม การใช้ หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่มาจากผู้รับจ้างได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล หรือสามารถเปิดเผยแก่ผู้ว่าจ้างได้ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
- 19.12 ผู้รับจ้างรับทราบและจะปฏิบัติตามนโยบายการชี้แจงและแสดงของผู้ว่าจ้าง
- 19.13 กรณีที่ผู้รับจ้าง มีความจำเป็นหรือมีข้อคิดเห็นที่เห็นสมควรว่าจะต้องดำเนินการในจุดใดที่ไม่ตรงกับ ข้อกำหนด TOR ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งพร้อมชี้แจงเหตุผล ส่งมายังแผนกจัดซื้อทันที เพื่อให้ คณะกรรมการตรวจรับงานได้พิจารณาและอนุมัติก่อน ผู้รับจ้างจึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงในประเด็นที่ ไม่ตรงกับข้อกำหนด TOR ได้ หากผู้รับจ้างดำเนินการใดที่ไม่ถูกต้องตรงกับข้อกำหนด TOR โดยไม่ได้ รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับงานก่อน ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหาย ใดๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำดังกล่าว อีกทั้ง ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาค่าปรับตาม ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้ว่าจ้างด้วย

อนุมัติโดย







(คณะกรรมการประเมินโครงการ)



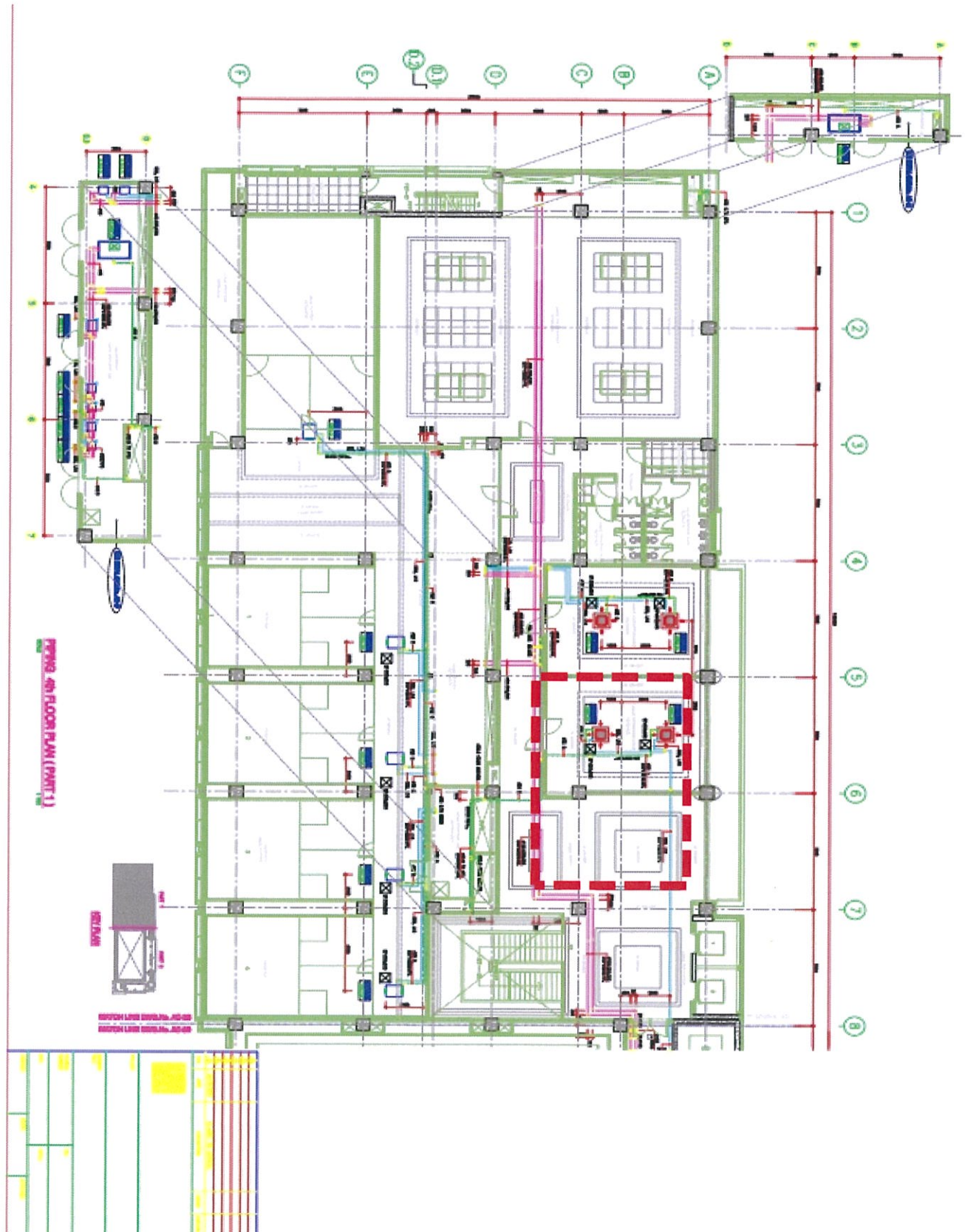


เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :



เรื่อง : งานปรับปรุงเครื่องปรับอากาศห้องอ่านหนังสือ ชั้น 4 อาคาร RSC

จัดทำโดย: คณะกรรมการประเมินโครงการ

วันที่จัดทำ: 13 พฤศจิกายน 2567

(เฉพาะฝ่ายจัดซื้อ) ☐ PO ☐ Contract No :

ภาพแสดงตำแหน่ง ระบบปรับอากาศ VRV ในห้องอ่านหนังสือ



[Signature]

[Signature]