

รายละเอียดและเงื่อนไข (Term of Reference : TOR)
จ้างเหมาบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์ (Chiller)
อาคารหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี 2562

หลักการและเหตุผล

ด้วย หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ มีความประสงค์ในการจ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์รายปี (Maintenance) อาคารหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปี พ.ศ. 2562 เพื่อให้ระบบปรับอากาศทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยืดอายุการใช้งาน และเครื่องทำงานประหยัดพลังงาน โดยมีการรายละเอียดการบำรุงรักษาระบบเครื่อง จำนวน 4 ครั้งต่อปี ดังรายการต่อไปนี้

1. จ้างดูแลตรวจสอบบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์ ยี่ห้อ TRANE Model RTHD C1E1F1 เดือน ตุลาคม 2561 – ธันวาคม 2561 มีรายละเอียดดังนี้
 - CHILLER จำนวน 2 ชุด
 - Pump CHP จำนวน 2 ชุด
 - Pump CDP จำนวน 2 ชุด
 - CT ขนาด 250TR จำนวน 2 ชุด
 - AHU จำนวน 7 ชุด
 - Booster Pump จำนวน 2 ชุด
 - ตรวจวัดค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศพร้อมรายงานผล

2. จ้างดูแลตรวจสอบบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์ ยี่ห้อ TRANE Model RTHD C1E1F1 เดือน มกราคม 2562 – มีนาคม 2562 มีรายละเอียดดังนี้
 - CHILLER จำนวน 2 ชุด
 - Pump CHP จำนวน 2 ชุด
 - Pump CDP จำนวน 2 ชุด
 - CT ขนาด 250TR จำนวน 2 ชุด
 - AHU จำนวน 7 ชุด
 - Booster Pump จำนวน 2 ชุด
 - ตรวจวัดค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศพร้อมรายงานผล

3. จ้างดูแลตรวจสอบบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์ ยี่ห้อ TRANE Model RTHD C1E1F1
เดือน เมษายน 2562 – มิถุนายน 2562 มีรายละเอียดดังนี้

- CHILLER จำนวน 2 ชุด
- Pump CHP จำนวน 2 ชุด
- ล้าง Condenser Tube จำนวน 2 ชุด
- Pump CDP จำนวน 2 ชุด
- CT ขนาด 250TR จำนวน 2 ชุด
- AHU จำนวน 7 ชุด
- Booster Pump จำนวน 2 ชุด
- ตรวจวัดค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศพร้อมรายงานผล

4. จ้างดูแลตรวจสอบบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์ ยี่ห้อ TRANE Model RTHD C1E1F1
เดือน กรกฎาคม 2562 – กันยายน 2562 มีรายละเอียดดังนี้

- CHILLER จำนวน 2 ชุด
- Pump CHP จำนวน 2 ชุด
- Pump CDP จำนวน 2 ชุด
- CT ขนาด 250TR จำนวน 2 ชุด
- AHU จำนวน 7 ชุด
- Booster Pump จำนวน 2 ชุด
- ตรวจวัดค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศพร้อมรายงานผล

ลงชื่อ.....ประมุข หนูเทพย์.....ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายประมุข หนูเทพย์)
วิศวกร

รายละเอียดวิธีการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศชนิดเลอร์

อาคารหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

รายการ	ความถี่
1. งานบำรุงรักษาเครื่องชนิดเลอร์และตู้อุปกรณ์ไฟฟ้า	
1.1 ตรวจสอบสายไฟ ขั้ว ทำความสะอาดอุปกรณ์ ขั้วไฟฟ้า และตู้ระบบไฟฟ้า	ทุกครั้ง
1.2 บำรุงรักษาระบบควบคุมอัตโนมัติ ตรวจสอบความดันน้ำด้าน High Side -Low Side / Oil Pressure/วัดแรงดันไฟฟ้า(Voltage) กระแสไฟฟ้า(Ampere)	ทุกครั้ง
1.3 ตรวจสอบระบบท่อน้ำยา ผนวมน้ำมัน ว่าอยู่ในสภาพเรียบร้อย หรือมีรอยรั่วแตกหรือไม่	ทุกครั้ง
1.4 หากพบความผิดปกติให้รีบรายงานผู้กำกับดูแลงานจ้างโดยด่วน	ทุกครั้ง
1.5 บันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์ม	ทุกครั้ง
1.6 ทำความสะอาดเครื่องและบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ทุกครั้ง
1.7 ตรวจสอบวัดค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบปรับอากาศพร้อมรายงานผล	ทุกครั้ง
2. งานบำรุงรักษาระบบระบายความร้อน	
2.1 งานหล่อลื่นอุปกรณ์ มอเตอร์ ปั๊มน้ำ ของระบบ	ทุกครั้ง
2.2 ตรวจสอบอุปกรณ์ มอเตอร์ ปั๊มน้ำ ของระบบ	ทุกครั้ง
2.3 ล้างระบบท่อ Condansor ด้วยการ Circulate เคมี พร้อมแยงท่อด้วยแปรง	1ครั้ง/ปี
2.4 บำรุงรักษาหอผึ่งน้ำ(Cooling Tower) ล้างถาด ล้าง Filter และตรวจคุณภาพน้ำ	ทุกครั้ง
2.5 หากพบความผิดปกติให้รีบรายงานผู้กำกับดูแลงานจ้างโดยด่วน	ทุกครั้ง
2.6 บันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์ม	ทุกครั้ง
2.7 ทำความสะอาดเครื่องและบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ทุกครั้ง
3. งานบำรุงรักษาระบบส่งลมเย็น	
3.1 ฉีดล้างแผงคอยล์ด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง	ทุกครั้ง
3.2 ทำความสะอาด Blower / filter	ทุกครั้ง
3.3 ตรวจสอบบำรุงรักษา ระบบ AHU ทั้ง 7 ชุด และมอเตอร์ งานหล่อลื่นอุปกรณ์	ทุกครั้ง
3.4 หากพบความผิดปกติให้รีบรายงานผู้กำกับดูแลงานจ้างโดยด่วน	ทุกครั้ง
3.5 บันทึกรายงานผลการปฏิบัติงานตามแบบฟอร์ม	ทุกครั้ง
3.6 ทำความสะอาดเครื่องและบริเวณที่ปฏิบัติงาน	ทุกครั้ง