



## ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

### จ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบปรับอากาศ ภายในคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

#### ๑. ความเป็นมา

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา เป็นสถานศึกษาที่ผลิตบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ และเป็นหอพักนักศึกษาพยาบาล ซึ่งมีการเปิดการเรียนการสอนทุกวัน จึงมีความจำเป็นต้องจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบปรับอากาศ ภายในคณะพยาบาลศาสตร์ เกื้อการุณย์

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ภายในคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ ให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ จึงจำเป็นต้องบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งาน รวมทั้งเป็นการดูแลรักษาทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย

#### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีรับจ้างหรือให้บริการพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนสุนันทา ในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

(ลงชื่อ).....ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

#### ๔. รายละเอียดขอเขตของงาน

รายละเอียดการจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบปรับอากาศ ภายในคณะพยาบาลศาสตร์  
ถือการุณย์ ตามรายละเอียดดังนี้

##### ๔.๑ คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน

๔.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งช่างซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ จำนวน ๑ คน เพื่อทำหน้าที่จัดทำ  
แผนงาน ควบคุม ตรวจสอบปรับปรุง แก้ไขปัญหา ให้คำแนะนำงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ระบบปรับอากาศ  
แบบรวมศูนย์ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๑) มีสัญชาติไทย อายุไม่เกิน ๖๐ ปี

๒) วุฒิการศึกษา ไม่น้อยกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขา  
ที่เกี่ยวข้อง

๓) มีประสบการณ์ในการควบคุมงานดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบปรับอากาศหรือ  
งานติดตั้งระบบปรับอากาศไม่น้อยกว่า ๕ ปี ทั้งนี้ต้องแนบหนังสือรับรองผลงานหรือสัญญา (ถ้ามี) มาพร้อม  
กับการเสนอราคา และสามารถใช้งานโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ได้

๔) เป็นผู้มีความประพฤติดีงาม มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถทางช่างที่ดี  
และปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ตามที่คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์กำหนดได้

๔.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งบุคลากรที่มีความชำนาญในงานระบบปรับอากาศมาประจำที่  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ เพื่อตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ หรือเหตุการณ์  
ความจำเป็นเร่งด่วน จำนวน ๑ คน ปฏิบัติงานในเวลา ๐๘.๐๐ น. - ๑๖.๐๐ น. วันราชการปกติ

๔.๑.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรสาขาไฟฟ้ากำลัง หรือสาขาเครื่องกลไว้ตรวจสอบและควบคุมงาน  
โดยให้แสดงหลักฐาน, เอกสารหรือใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมดังกล่าวมาพร้อมเสนอราคา

๔.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรที่มีประสบการณ์ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้  
บำรุงรักษา ซ่อมแซม รวมทั้งตรวจสอบวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครื่องจักรด้วยวิธีตามหลักวิศวกรรมที่ดี

๔.๑.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานเป็นรายเดือน, แผนการปฏิบัติงานราย ๓ เดือน ,  
แผนการปฏิบัติงานราย ๖ เดือน และแผนการปฏิบัติงานรายปี รวมทั้งแผนการปฏิบัติงานด้านอื่น ๆ ที่มีความ  
จำเป็นอันเกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ ทั้งนี้ต้องแนบแผนดังกล่าวมาพร้อมกับการเสนอราคา

๔.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องดูแลระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ  
(Split Type), แอร์ VRV, VRF, AHU, FCU และระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Chiller System)

๔.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเครื่องแบบผู้ปฏิบัติงานตามความเหมาะสม โดยอ้างอิงหรือไม่ขัดต่อ  
ระเบียบการแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานของคณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ พร้อมติดป้ายชื่อประจำตัว  
ผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

๔.๑.๘ ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้พนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานตามสัญญาที่กำหนด  
กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างไม่มาปฏิบัติงานอันเนื่องมาจากการลาป่วย ลากิจ หรือลาพักผ่อนตามสิทธิ  
ที่พึงมีตามกฎหมาย หรือตามกฎหมายระเบียบของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่  
TOR กำหนด เข้าปฏิบัติงานทดแทนเป็นการชั่วคราวในวันที่มีการลางดังกล่าว ทั้งนี้ทางคณะพยาบาลศาสตร์  
ถือการุณย์ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพนักงานที่ผู้รับจ้างส่งมาปฏิบัติงานทดแทนเป็นการชั่วคราวหากเห็นว่า  
ไม่สามารถปฏิบัติงานตามที่กำหนดใน TOR ได้

(ลงชื่อ).....ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

๔.๑.๙ พนักงานที่ผู้รับจ้างส่งเข้าปฏิบัติงานตาม TOR ให้ถือว่าเป็นลูกจ้างของผู้รับจ้างฝ่ายเดียว ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติต่อพนักงานของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ หรือกฎหมายอื่น รวมถึงประกาศ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานในส่วนที่เกี่ยวข้องทุกประการ ทั้งนี้รวมถึงในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างบาดเจ็บ ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตในขณะที่ปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและยินยอมชดใช้ค่าเสียหาย ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๑.๑๐ ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างได้กระทำความผิด ไม่ว่าจะโดยจงใจ หรือประมาทเลินเล่อ อันเป็นเหตุให้เกิดความชำรุด เสียหาย หรือสูญหายแก่วัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ ยานพาหนะ อาคารสถานที่ และสิ่งอื่น ๆ ซึ่งเป็นทรัพย์สินของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ หรือบุคคลภายนอก รวมถึงการเปิดเผย ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในงานของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ อันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหาย ไม่ว่าจะเกิดขึ้น ในเวลาหรือนอกเวลาปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและยินยอมชดใช้ค่าเสียหายทุกกรณี ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน หรือผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้รับจ้าง ที่ผู้ว่าจ้างสามารถติดต่อประสานงานได้ตลอดเวลา โดยจะต้องมีความรู้และความเข้าใจใน รายละเอียดของขอบเขตของงาน และเงื่อนไขสัญญา และจะต้องสามารถตัดสินใจแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันที เพื่อควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องระบุชื่อผู้ควบคุมงาน หรือผู้ประสานงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้และผู้รับจ้างจะไม่คิดค่าบริการ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ของผู้ควบคุมงานหรือผู้ประสานงานของผู้รับจ้างเพิ่มเติมจากค่าจ้างตามสัญญาแต่อย่างใดทั้งสิ้น ผู้ประสานงาน หรือผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างมีหน้าที่ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานผู้รับจ้าง และต้องลงบันทึกการปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน

#### ๔.๒ รายละเอียดขอบเขตของงาน


##### ๔.๒.๑ การดูแลบำรุงรักษามอเตอร์ปั๊มน้ำ CHILLER WATER PUMP & COOLING WATER PUMP


###### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน

- วัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องทำงาน
- วัดแรงดันน้ำเข้า - น้ำออก
- ตรวจสอบสภาพ Shaft Seal ลูกยาง Coupling Seal
- ทำความสะอาดตัวเครื่องมอเตอร์และตู้ควบคุม
- ตรวจสอบชั้นน็อตทุกจุดที่ชุดมอเตอร์ปั๊มน้ำ
- ตรวจสอบรอยรั่ว ระดับเสียงและการสั่นสะเทือน
- ตรวจสอบอุณหภูมิของรองลื่น

###### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน

- วัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องทำงาน
- วัดแรงดันน้ำเข้า - น้ำออก
- ตรวจสอบสภาพ Shaft Seal ลูกยาง Coupling Seal
- ทำความสะอาดตัวเครื่องมอเตอร์และตู้ควบคุม
- ตรวจสอบชั้นน็อตทุกจุดที่ชุดมอเตอร์ปั๊มน้ำ

(ลงชื่อ)..........ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

- ตรวจสอบรอยรั่ว ระดับเสียงและการสั่นสะเทือน
- ตรวจสอบอุณหภูมิของรองลื่น
- ทดสอบและปรับแก้ไข Pressure gauge วัดค่าน้ำ
- ตรวจสอบปรับตั้ง Alignment ของปั๊มและมอเตอร์
- ตรวจสอบชั้นฉนวนสายไฟในตู้ควบคุม
- ตรวจสอบเช็คระดับน้ำมันปั๊มอัดจารบีลูกปืนมอเตอร์
- ตรวจสอบเช็คค่าความต้านทานของฉนวนหุ้มขดลวดมอเตอร์
- ล้างทำความสะอาด Strainer (หรือทุกครั้งที่ตัน)

#### ๔.๒.๒ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องส่งลมเย็น AIR HANDING UNITS และ FANCOIL UNITS

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน

- วัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องทำงาน
- วัดค่าอุณหภูมิของห้อง อุณหภูมิลมกลับเข้าเครื่อง
- ตรวจสอบการทำงานของตัวควบคุมของการจ่ายน้ำเย็น (๒ Way Valve & ๓ Way Valve และรูมเทอร์โมฯ)
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำเข้า - น้ำออก
- ตรวจสอบสภาพของมอเตอร์เป่าลมเย็นและหยอดน้ำมัน
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง และตัวเครื่อง
- ตรวจสอบและปรับสายพาน
- ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิน้ำเข้าและน้ำออก

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน

- วัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องทำงาน
- วัดค่าอุณหภูมิของห้อง อุณหภูมิลมกลับเข้าเครื่อง
- ตรวจสอบการทำงานของตัวควบคุมของการจ่ายน้ำเย็น (๒ Way Valve & ๓ Way Valve และรูมเทอร์โมฯ)
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำเข้า - น้ำออก
- ตรวจสอบสภาพของมอเตอร์เป่าลมเย็นและหยอดน้ำมัน
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ ถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้ง และตัวเครื่อง
- ตรวจสอบและปรับสายพาน
- ตรวจสอบเช็คอุณหภูมิน้ำเข้าและน้ำออก
- อัดจารบีลูกปืนและปรับตั้งศูนย์ของมอเตอร์และใบพัดลม
- ตรวจสอบทำความสะอาดหน้าสัมผัสของชุด Starter แผงควบคุม Thermostat
- ตรวจสอบชั้นฉนวนสายมอเตอร์ แมกเนติกส์ ทุกจุด
- ล้างทำความสะอาด Cooling Coil หรือ Fan coil ด้วยปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)
- ล้างทำความสะอาด Cooling Coil หรือ Fan coil ด้วยน้ำยาเคมี
- ล้างทำความสะอาด Strainer

(ลงชื่อ).....ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

#### ๔.๒.๓ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน

- ถอดทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ
- ตรวจสอบดูถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้งว่าอุดตันหรือไม่และทำความสะอาด
- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ความเรียบร้อยของข้อต่อสายไฟและทำความสะอาด
- ตรวจสอบน้ำยาเครื่องปรับอากาศว่ามีอย่างน้อยแค่ไหนอย่างไร โดยบันทึกรายงาน
- ตรวจสอบระบบการทำงานและอุปกรณ์ของคอมเพรสเซอร์ทั้งชุด
- ตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ พัดลม ชุดคอนเดนซิ่งและชุดแฟนคอยล์
- ตรวจสอบแก้ไขและซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดทันทีที่ได้รับแจ้ง
- แก้ไขและรายงานปัญหา อุปสรรคอื่นๆ ที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องในอุปกรณ์ระบบ ชี้แจงข้อแก้ไขและข้อปฏิบัติเมื่อปฏิบัติแล้วเสร็จ โดยจัดทำรายงานทุก ๒ เดือน

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน

- ถอดทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ
- ตรวจสอบดูถาดน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้งว่าอุดตันหรือไม่ และทำความสะอาด
- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ความเรียบร้อยของข้อต่อสายไฟและทำความสะอาด
- ตรวจสอบน้ำยาเครื่องปรับอากาศว่ามีอย่างน้อยแค่ไหนอย่างไร โดยบันทึกรายงานและทำการเติมน้ำยาเครื่องปรับอากาศในส่วนที่พร่อง
- ตรวจสอบระบบการทำงานและอุปกรณ์ของคอมเพรสเซอร์ทั้งชุด
- ตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ พัดลม ชุดคอนเดนซิ่งและชุดแฟนคอยล์
- ทำความสะอาดแผงระบายร้อนและทำความสะอาดหัวจ่ายลม ตัวเครื่องแฟนคอยล์ ตรวจสอบเช็คดูว่ามีสิ่งกีดขวางการไหลเวียนของอากาศหรือไม่
- ทำความสะอาดแผงระบายร้อนและคอยล์เย็น ด้วยบีมฉีดน้ำแรงดันสูง และตรวจสอบดูว่ามีสิ่งกีดขวางการไหลเวียนของอากาศหรือไม่
- ตรวจสอบแก้ไขและซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดทันทีที่ได้รับแจ้ง
- แก้ไขและรายงานปัญหา อุปสรรคอื่นๆ ที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องในอุปกรณ์ระบบ ชี้แจงข้อแก้ไขและข้อปฏิบัติเมื่อปฏิบัติแล้วเสร็จ

#### ๔.๒.๔ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ (DINKIN VRV & YORK VRF) FANCOIL UNITS (INDOOR UNITS)

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน

- ฉีดน้ำล้างทำความสะอาดแผ่นฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง
- เช็ค เป่า หรือล้างทำความสะอาด มอเตอร์ โบลเวอร์โพรงกระรอก และชิ้นส่วนอื่นที่สามารถถอดได้
- ดูดและเป่าทำความสะอาดท่อน้ำทิ้ง
- ตรวจสอบเช็คจุดต่อสายไฟ ระบบไฟ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ชั้นสกรูเพิ่มความหนาแน่น
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม แรงลม หยอดน้ำมันหล่อลื่น

(ลงชื่อ).....ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

**การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน**

- ฉีดน้ำล้างทำความสะอาดแผ่นฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง
- ล้างทำความสะอาด มอเตอร์ โบลเวอร์โพรงกระรอก และชิ้นส่วนอื่นที่สามารถถอดได้
- ดูดและเป่าทำความสะอาดท่อน้ำทิ้ง
- ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ ระบบไฟ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ชั้นสกรูเพิ่มความหนาแน่น
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม แรงลม หยอดน้ำมันหล่อลื่น
- ล้างคอยล์เย็นด้วยปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)

**๔.๒.๕ CONDENSING UNITS (OUTDOOR UNITS)**

**การดูแลบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน**

- ล้าง เป่า เช็คทำความสะอาดชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำยาจุกตัวซีม
- ตรวจสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ทั้งตัวจริงและตัวสำรองให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบชุดควบคุมเวลาในการเปิดหรือปิดเครื่อง การปรับตั้งค่าวัดอุณหภูมิห้อง
- ตรวจสอบชุดส่งงานด้วยรีโมทหรืออุปกรณ์อื่น ๆ
- ตรวจสอบระบบเสียงการสั่นสะเทือนในการทำงาน
- หยอดน้ำมันตรวจสอบสกรู น็อต ชั้นให้แน่น


**การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน**


- ล้าง เช็คทำความสะอาดชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำยาจุกตัวซีม
- ตรวจสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ทั้งตัวจริงและตัวสำรองให้อยู่ในสภาวะปกติ พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบชุดควบคุมเวลาในการเปิดหรือปิดเครื่อง การปรับตั้งค่าวัดอุณหภูมิห้อง
- ตรวจสอบชุดส่งงานด้วยรีโมทหรืออุปกรณ์อื่น ๆ
- ตรวจสอบระบบเสียงการสั่นสะเทือนในการทำงาน
- หยอดน้ำมันตรวจสอบสกรู น็อต ชั้นให้แน่น
- เป่า หรือล้างทำความสะอาดฟินคอยล์ระบายร้อน
- วัดแรงดันน้ำยาต้านส่งและด้านกลับให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ล้างทำความสะอาดฟินคอยล์ระบายร้อนด้วยปั๊มฉีดน้ำ แรงดันสูง (High Pressure Pump)

**๔.๒.๖ การดูแลบำรุงรักษาพัดลมระบายอากาศ (EXHAUST FAN)**

**การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน**

- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายอากาศและแก๊ส
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุม Bearing Bush หยอดน้ำมัน อัดจารบีหรือเปลี่ยนใหม่ตามความจำเป็น
- ล้างทำความสะอาดใบพัดและ Casing
- วัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าขณะเครื่องทำงาน
- ตรวจสอบและปรับสายพาน
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของปล่องส่งลม

(ลงชื่อ)  ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงหรั่ง)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหway)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

#### ๔.๒.๗ การดูแลบำรุงรักษาระบบท่อส่งน้ำ CONDENSER WATER PUMP & CHILLER WATER PUMP และ BUTTER FLY VALVE

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน

- ตรวจสอบเช็คการรั่วซึมตาม Valve และจุดต่อต่าง ๆ
- ปล่อน้ำทิ้งตาม Drain Valve เพื่อล้างสิ่งสกปรกจากท่อ
- ตรวจสอบเช็คขัดสนิม ทาสีท่อ หรืออุปกรณ์ตามความจำเป็น
- ทำความสะอาดหยอดน้ำมันตามหัว Valve
- ตรวจสอบและแก้ไขรอยรั่วซึมต่าง ๆ


#### ๔.๒.๘ การดูแลบำรุงรักษาเครื่อง CHILLER


##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๑ เดือน

- บันทึกการทำงานของ compressor เช่น ชั่วโมงการทำงานและอื่นๆ เป็นต้น
- วัดและบันทึกค่า Voltage Supply ที่จ่ายให้กับเครื่อง
- วัดและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะที่เครื่องทำงาน
- วัดและบันทึกค่าอุณหภูมิน้ำเข้า - ออก ของ Chiller
- วัดและบันทึกค่าอุณหภูมิน้ำเข้า - ออก ของ Condenser
- วัดและบันทึกค่า Pressure Drop ของ Chiller
- วัดและบันทึกค่า Pressure Drop ของ Condenser
- ตรวจสอบฮีตเตอร์อุ่นน้ำมันหล่อลื่น
- ตรวจสอบและปรับความดันต่างของระบบน้ำเข้า - ออก Condenser และ Evaporator
- ตรวจสอบบันทึกค่าความแตกต่างของ Cond Saturation Refrig Temp - Cond Water Out Temp
- ตรวจสอบบันทึกค่าความแตกต่างของ Evap Saturation Refrig Temp - Evap Water Out Temp
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมป้องกัน (Flow switch, High Pressure Control, Oil Pressure Control)
- ตรวจสอบสภาพและการทำงานของ Service Valve ต่างๆ

##### การดูแลบำรุงรักษาปีละ ๑ ครั้ง

- ตรวจสอบระบบควบคุม
- หล่อลื่นในชิ้นส่วนต่างๆที่เคลื่อนที่
- ตรวจสอบและอุดรอยรั่วของตัว Chiller และระบบท่อส่งน้ำ
- ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ
- ตรวจสอบขันน็อตล๊อคขั้วสายไฟและจุดต่อต่างๆ
- ตรวจสอบหน้าสัมผัสไฟฟ้าของ Magnetic Contactor และจุดต่อต่างๆของตู้ Starter
- ตรวจสอบฉนวนและกราวด์ของ Compressor Motor
- ทำความสะอาด Chiller ด้วย Chemical Cleaning Tube ของ Chiller (Condenser และ Evaporator)
- ตรวจสอบการเกิดสนิม และทาสีป้องกันสนิมถ้าหากจำเป็น
- ตรวจสอบสภาพฉนวนกันความร้อนของท่อและตัว Chiller
- อื่นๆที่จำเป็น

(ลงชื่อ)..........ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แพ่งห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหาญ)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

#### ๔.๒.๙ การดูแลบำรุงรักษาหอระบายความร้อน (Cooling Tower)

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๓ เดือน

- ตรวจสอบเช็คค่าแรงดันไฟฟ้าและค่ากระแสไฟฟ้า
- ตรวจสอบสภาพการทำงาน อุณหภูมิน้ำเข้า - น้ำออกของเครื่อง
- ตรวจสอบวาล์วน้ำ ลูกลอยควบคุมน้ำ
- ตรวจสอบการทำงานของ Sprinkler Head
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ ลมเข้า - ลมออก Cooling tower
- ตรวจสอบการทำงานของ Magnetic Starter ทำความสะอาดตู้ควบคุม
- ทำรายงานเพื่อสรุปสภาพเครื่องและอุปกรณ์แจ้งให้ทางคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทราบ
- ตรวจสอบปรับสายพาน

##### การดูแลบำรุงรักษาทุก ๖ เดือน

- ตรวจสอบเช็คค่าแรงดันไฟฟ้าและค่ากระแสไฟฟ้า
- ตรวจสอบสภาพการทำงาน อุณหภูมิน้ำเข้า - น้ำออกของเครื่อง
- ตรวจสอบวาล์วน้ำ ลูกลอยควบคุมน้ำ
- ตรวจสอบการทำงานของ Sprinkler Head
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ ลมเข้า - ลมออก Cooling tower
- ตรวจสอบการทำงานของ Magnetic Starter ทำความสะอาดตู้ควบคุม
- ทำรายงานเพื่อสรุปสภาพเครื่องและอุปกรณ์แจ้งให้ทางคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทราบ
- ล้างทำความสะอาดฟิลลิ่งและถาดน้ำ
- อดจารบีลูกปืนมอเตอร์และชุด Speed
- ชันขั้วต่อสายไฟมอเตอร์และที่ Magnetic Starter ในตู้ควบคุม
- ตรวจสอบหรือปรับเปลี่ยนสายพาน
- ตรวจสอบชั้นน็อตทุกจุด
- ตรวจสอบและเช็คน้ำมันในสปรีตริควเซอร์
- ตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนหุ้มขดลวดมอเตอร์
- ล้างทำความสะอาดฟิลลิ่งด้วยสารเคมีหากตรวจพบว่ามีตะกอนอุดตันมาก
- ล้างทำความสะอาด Strainer

#### ๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการภายใน ๑๒ เดือน

#### ๖. ราคากลางที่จะจ้าง

จำนวน ๑,๐๓๒,๗๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามหมื่นสองพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) โดยสืบราคาจากท้องตลาด

(ลงชื่อ).....ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงห่วย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหาวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์



## ๗. วงเงินงบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี รายละเอียดดังนี้

๗.๑ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณพ.ศ. ๒๕๖๘ ด้านงบประมาณเพื่ออุดหนุนหน่วยงานในกำกับ แผนงานมหาวิทยาลัยนวมินทราชูราช งานเงินอุดหนุนทั่วไปให้กับมหาวิทยาลัยนวมินทราชูราช งบเงินอุดหนุนเงินอุดหนุนทั่วไป อุดหนุนให้มหาวิทยาลัย เป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตและบริการด้านสาธารณสุข ประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ (ค่าใช้สอย) รายการ ๓.๒.๑๗ ค่าจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบปรับอากาศ ยอด ๔๔๙,๔๐๐ บาท (สี่แสนสี่หมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๗.๒ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ เงินอุดหนุนรัฐบาล ประเภทค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ (ค่าใช้สอย) รายการ ๓.๒.๑๗ ค่าจ้างบริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบปรับอากาศ ยอด ๖๐๗,๐๐๐ บาท (หกแสนเจ็ดพันบาทถ้วน)

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๕๖,๔๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นหกพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

## ๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## ๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

การส่งมอบงานและการเบิกจ่ายเงิน ส่งมอบงานงวดละ ๒ เดือน รวม ๖ งวด จนครบกำหนด ๑๒ เดือน นับแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

## ๑๐. การรับประกัน

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลการจ้างและบริการตลอดอายุสัญญา

๑๐.๒ ในกรณีระบบปรับอากาศภายในคณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ใช้งานไม่ได้ตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาเช็คและตรวจสอบให้โดยด่วน เพื่อจะได้ดำเนินการซ่อมแซมต่อไป

๑๐.๓ กรณีพบเหตุขัดข้องฉุกเฉิน ผู้รับจ้างต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการตรวจสอบเร่งด่วนภายในระยะเวลาไม่เกิน ๘ ชั่วโมง ในเวลาทำการ หากผู้รับจ้างเพิกเฉยและไม่ได้ดำเนินการใด ๆ หลังจากที่ได้รับการแจ้งจากผู้จ้างเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์คิดค่าปรับในอัตราตามข้อที่ ๑๑

๑๐.๔ หากพบความชำรุดบกพร่อง อันนอกเหนือจากที่ระบุตามสัญญา แต่มีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนอะไหล่ หรือสิ่งอื่นใด ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแจ้งให้แก่คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ทราบ เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่, อุปกรณ์ หรือหาแนวทางแก้ไขร่วมกับคณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์เพื่อให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ หากผู้รับจ้างตรวจพบและไม่ได้ดำเนินการใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายกับงานที่เกี่ยวข้อง คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ขอสงวนสิทธิในการคิดค่าปรับแก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๑๑

๑๐.๕ กรณีหากคณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ตรวจพบว่า ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ขอสงวนสิทธิในการบอกเลิกสัญญาและจัดหาผู้รับจ้างรายใหม่มาดำเนินการ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญาจนกว่าคณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์ จะจัดหาผู้รับจ้างรายใหม่มาดำเนินการ หากวงเงินในการจ้างใหม่สูงกว่าวงเงินเดิม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในส่วนที่เกินจากวงเงินเดิม

## ๑๑. ค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้างนั้น แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานฯ  
(นายเชิดพงษ์ แผงหรั่ย)  
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายฉัตรชัย ยานศักดิ์)  
นายช่างเทคนิคปฏิบัติงาน  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายณัฐนันท์ ภูโคกหวาย)  
พนักงานทั่วไป  
คณะพยาบาลศาสตร์ถือการุณย์

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณย  
เครื่องส่งลมเย็น AIR HANDING UNITS และ FAN COIL UNITS

อาคารการรณยสภา (อาคาร ๒๔ ชั้น)

ลำดับที่	ยี่ห้อ	ขนาด BTU	รหัสครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๑	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๒๕	ชั้น ๓
๒	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๒๖	ชั้น ๓
๓	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๒๗	ชั้น ๓
๔	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๒๘	ชั้น ๓
๕	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๒๙	ชั้น ๓
๖	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๐	ชั้น ๓
๗	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๑	ชั้น ๓
๘	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๒	ชั้น ๓
๙	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๓	ชั้น ๓
๑๐	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๔	ชั้น ๓
๑๑	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๕	ชั้น ๓
๑๒	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๖	ชั้น ๓
๑๓	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๗	ชั้น ๓
๑๔	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๘	ชั้น ๓
๑๕	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๓๙	ชั้น ๓
๑๖	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๐	ชั้น ๓
๑๗	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๑	ชั้น ๓
๑๘	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๒	ชั้น ๓
๑๙	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๓	ชั้น ๓
๒๐	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๔	ชั้น ๓
๒๑	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๕	ชั้น ๓
๒๒	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๖	ชั้น ๓
๒๓	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๗	ชั้น ๓
๒๔	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๘	ชั้น ๓
๒๕	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๔๙	ชั้น ๓
๒๖	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๐	ชั้น ๓
๒๗	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๑	ชั้น ๓
๒๘	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๒	ชั้น ๓
๒๙	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๓	ชั้น ๓
๓๐	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๔	ชั้น ๓
๓๑	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๕	ชั้น ๓
๓๒	TRANE	๒๑๕,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๖	ชั้น ๓
๓๓	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๗	ชั้น ๔
๓๔	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๘	ชั้น ๔
๓๕	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๕๙	ชั้น ๔
๓๖	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๐	ชั้น ๔
๓๗	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๑	ชั้น ๔
๓๘	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๒	ชั้น ๔
๔๐	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๓	ชั้น ๔
๔๑	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๔	ชั้น ๔
๔๒	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๕	ชั้น ๔

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณย์  
เครื่องส่งลมเย็น AIR HANDING UNITS และ FAN COIL UNITS

อาคารการณย์สภา (อาคาร ๒๔ ชั้น)

ลำดับที่	ยี่ห้อ	ขนาด BTU	รหัสครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๔๓	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๖	ชั้น ๔
๔๔	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๗	ชั้น ๔
๔๕	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๘	ชั้น ๔
๔๖	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๖๙	ชั้น ๔
๔๗	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๐	ชั้น ๔
๔๘	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๑	ชั้น ๔
๔๙	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๒	ชั้น ๔
๕๐	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๓	ชั้น ๔
๕๑	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๔	ชั้น ๔
๕๒	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๕	ชั้น ๔
๕๓	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๖	ชั้น ๕
๕๔	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๗	ชั้น ๕
๕๕	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๘	ชั้น ๕
๕๖	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๗๙	ชั้น ๕
๕๗	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๐	ชั้น ๕
๕๘	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๑	ชั้น ๕
๕๙	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๒	ชั้น ๕
๖๐	TRANE	๒๕,๕๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๓	ชั้น ๕
๖๑	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๔	ชั้น ๕
๖๒	TRANE	๓๗,๒๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๕	ชั้น ๕
๖๓	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๖	ชั้น ๕
๖๔	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๗	ชั้น ๕
๖๕	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๗	ชั้น ๕
๖๖	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๘	ชั้น ๕
๖๗	TRANE	๑๓,๘๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๘๙	ชั้น ๕
๖๘	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๐	ชั้น ๕
๖๙	TRANE	๑๙,๖๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๑	ชั้น ๕
๗๐	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๒	ชั้น ๖
๗๑	TRANE	๖๘,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๓	ชั้น ๖
๗๒	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๔	ชั้น ๖
๗๓	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๕	ชั้น ๖
๗๔	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๖	ชั้น ๖
๗๕	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๑๓	ชั้น ๖
๗๖	TRANE	๕๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๑๔	ชั้น ๖
๗๗	TRANE	๖๘,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๗	ชั้น ๖
๗๘	TRANE	๓๑,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๘	ชั้น ๖
๗๙	TRANE	๖๘,๐๐๐	๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๙๙	ชั้น ๖
๘๐	SAIJODENKI	๑๘,๐๐๐	๕๓-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๙-๐๐๐๑๑	ห้องประชาสัมพันธ์ ๖
๘๑	TASAKI	๑๙,๒๓๓.๔๔	๕๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๑๑	ห้องช่างระบบ ๖
๘๒	TASAKI	๑๙,๒๓๓.๔๔	๕๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๑๒	ห้องช่างระบบ ๖
๘๓	YORK	๓๖,๐๐๐	๕๘-๐๔๑๐๒๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๑๑	ชั้น ๓ ห้อง SERVER
๘๔	YORK	๓๖,๐๐๐	๕๘-๐๔๑๐๒๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๑๒	ชั้น ๓ ห้อง SERVER

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณย์  
เครื่องส่งลมเย็น AIR HANDING UNITS และ FAN COIL UNITS

อาคารการณย์สภา (อาคาร ๒๔ ชั้น)

ลำดับที่	ยี่ห้อ	ขนาด BTU	รหัสครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๘๕	DAIKIN	๔๘,๐๐๐	๕๘-๒๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๐๖	ชั้น ๗A
๘๖	STAR AIR	๓๐,๐๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๑	สำนักงานชั้น ๑
๘๗	STAR AIR	๓๖,๒๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๒	สำนักงานชั้น ๑
๘๘	STAR AIR	๓๖,๒๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๓	สำนักงานชั้น ๑
๘๙	STAR AIR	๔๐,๙๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๔	สำนักงานชั้น ๑
๙๐	STAR AIR	๔๐,๙๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๕	สำนักงานชั้น ๑
๙๑	STAR AIR	๔๐,๙๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๖	สำนักงานชั้น ๑
๙๒	STAR AIR	๔๐,๙๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๗	สำนักงานชั้น ๑
๙๓	STAR AIR	๔๐,๙๐๐	๖๑-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๑๐๐-๐๐๐๐๘	สำนักงานชั้น ๑
๙๔	SAIJODENKI	๓๐,๖๑๓	๕๓-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๙-๐๐๐๐๔	ห้องเก็บของพัสดุ ชั้น B๑
๙๕	Saijo-denki ชนิดแขวน	๓๖๐๐๐ บีทียู	๖๒-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๔๑๗-๐๐๐๒๙	ห้องพักอาจารย์เวร ชั้น ๗A
๙๖	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๑	ชั้น ๒ ภาควิชา
๙๗	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๒	ชั้น ๒ ภาควิชา
๙๘	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๓	ชั้น ๒ ภาควิชา
๙๙	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๔	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๐	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๕	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๑	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๖	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๒	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๗	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๓	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๘	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๔	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๐๙	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๕	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๐	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๖	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๑	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๗	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๒	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๘	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๓	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๐๙	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๔	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๐	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๕	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๑	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๖	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๒	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๗	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๓	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๘	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๔	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๑๙	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๕	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๐	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๖	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๑	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๗	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๒	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๘	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๓	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๑๙	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๔	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๒๐	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๕	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๒๑	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๖	ชั้น ๒ ภาควิชา
๑๒๒	SUMSUNG		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๐๖๕-๐๐๐๒๗	ชั้น ๒ ภาควิชา

คณะกรรมาธิการ  
1. ประธานกรรมการ  
2. กรรมการ  
3. กรรมการ

ระบบปรับอากาศแบบน้ำเย็น (Chiller)

มอเตอร์ปั้มน้ำ จำนวน ๔ ตัว

ลำดับที่	ยี่ห้อ	ขนาด	รหัสครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๑	BOOK HANDSEN		๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๖-๐๐๐๑๐-๐๐๐๐๙	ชั้นใต้ดิน
๒	BOOK HANDSEN		๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๖-๐๐๐๑๐-๐๐๐๑๐	ชั้นใต้ดิน
๓	BOOK HANDSEN		๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๖-๐๐๐๑๐-๐๐๐๑๑	ชั้นใต้ดิน
๔	BOOK HANDSEN		๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๖-๐๐๐๑๐-๐๐๐๑๒	ชั้นใต้ดิน
๕	Chiller (TRANE)		๔๔-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๐๐๑	ชั้นใต้ดิน
๖	Chiller (HAIER)		๖๕-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๖๖๐-๐๐๐๐๑	ชั้นใต้ดิน
๗	Chiller (HAIER)		๖๖-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๖๖๐-๐๐๐๐๑	ชั้นใต้ดิน
๘	ปั้มน้ำเย็น		๖๗-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๖-๐๐๐๓๐-๐๐๐๐๑	ชั้นใต้ดิน
๙	ปั้มน้ำเย็น		๖๗-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๖-๐๐๐๓๑-๐๐๐๐๑	ชั้นใต้ดิน
๑๐	หอผึ่งเย็น		๖๗-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๖๘๕-๐๐๐๐๑	ชั้น ๖/๒๔
๑๑	หอผึ่งเย็น		๖๗-๐๔๐๐๐๐-๐๒๐๑-๐๐๖๘๕-๐๐๐๐๒	ชั้น ๖/๒๔

Chiller ปังบประมาณ ๒๕๖๕ มีปั้มน้ำร้อน+น้ำเย็น+หอผึ่งเย็น

คณะกรรมการ

1.  .....ประธานกรรมการ
2.  .....กรรมการ
3.  .....กรรมการ












รายละเอียดเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์  
เครื่องปรับอากาศระบบ VRF (YORK), VRV (DAIKIN) FAN ๔ ทิศทาง, ติดผนัง, แขนว  
อาคารคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ (อาคาร ๖ ชั้น)

ลำดับที่	ยี่ห้อ	ขนาด BTU	รหัสครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๑๑๙	YORK ติดผนัง	๑๒,๕๐๐	๕๙-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๑๕๘	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๐๑
๑๒๐	YORK ติดผนัง	๑๒,๕๐๐	๕๙-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๑๕๙	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๐๔
๑๒๑	YORK ติดผนัง	๑๒,๕๐๐	๕๙-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๑๖๐	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๐๓
๑๒๒	YORK ติดผนัง	๑๒,๕๐๐	๕๙-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๑๖๑	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๐๒
๑๒๓	YORK ติดผนัง	๑๒,๕๐๐	๕๙-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๑๖๒	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๑๑
๑๒๔	YORK แขนวใต้ฝ้า	๔๙,๕๐๐	๕๙-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๕-๐๐๑๖๓	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๑๒
๑๒๕	DAIKIN ติดผนัง	๓๖,๙๘๙.๙๐	๕๘-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๙-๐๐๐๐๑	ชั้น ๕ ห้อง ๖๕๑๒
๑๒๖	DAIKIN แขนวใต้ฝ้า	๓๖,๙๘๙.๙๐	๕๘-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๙-๐๐๐๐๒	ชั้น ๕ ห้องอ่านหนังสือ
๑๒๗	DAIKIN แขนวใต้ฝ้า	๓๖,๙๘๙.๙๐	๕๘-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๐๙๙-๐๐๐๐๓	ชั้น ๕ ห้องอ่านหนังสือ

คณะกรรมการ

1.  ประธานกรรมการ


2.  กรรมการ


3.  กรรมการ

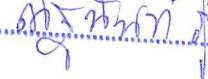
รายละเอียดเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เพื่อการรณรงค์  
เครื่องปรับอากาศชนิดแขวน  
อาคารริมน้ำ

ลำดับที่	ยี่ห้อ	ขนาด BTU	รหัสครุภัณฑ์	หมายเหตุ
๑	Saijo-denki ชนิดแขวน	๒๕๐๐๐ บีทียู	๖๒-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๔๑๗-๐๐๐๐๕	อาคารริมน้ำ
๒	Saijo-denki ชนิดแขวน	๒๕๐๐๐ บีทียู	๖๒-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๔๑๗-๐๐๐๐๙	อาคารริมน้ำ
๓	Saijo-denki ชนิดแขวน	๓๖๐๐๐ บีทียู	๖๒-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๔๑๗-๐๐๐๑๒	อาคารริมน้ำ
๔	Saijo-denki ชนิดแขวน	๓๖๐๐๐ บีทียู	๖๒-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๔๑๗-๐๐๐๑๘	อาคารริมน้ำ
๕	Saijo-denki ชนิดแขวน	๓๖๐๐๐ บีทียู	๖๒-๐๔๑๐๑๐-๐๒๐๑-๐๐๔๑๗-๐๐๐๑๕	อาคารริมน้ำ

คณะกรรมการ

1.  ประธานกรรมการ

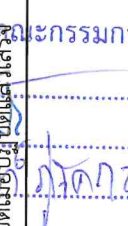
2.  กรรมการ

3.  กรรมการ



รายละเอียดการเข้าดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

รายละเอียดการบำรุงรักษา	๑ เดือน	๒ เดือน	๓ เดือน	๔ เดือน	๕ เดือน	๖ เดือน	๗ เดือน	๘ เดือน	๙ เดือน	๑๐ เดือน	๑๑ เดือน	๑๒ เดือน
- ตรวจสอบชิ้นส่วนสายมอเตอร์ แมกเนติกส์ ทุกจุด												✓
- ตั้งค่าความสะอาด Cooling Coil หรือ Fan coil ด้วยบีมฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)												✓
- ตั้งค่าความสะอาด Cooling Coil หรือ Fan coil ด้วยน้ำยาเคมี												✓
- ตั้งค่าความสะอาด Strainer												✓
<b>การดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน</b>												
- ถอดทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ			✓						✓			✓
- ตรวจสอบดูน้ำมันทั้ง ท่อน้ำทิ้งว่าอุดตันหรือไม่ และทำความสะอาด			✓						✓			✓
- ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า ความเรียบร้อยของข้อต่อ สายไฟและ ทำความสะอาด			✓						✓			✓
- ตรวจสอบน้ำยาเครื่องปรับอากาศว่ามีมากน้อยแค่ไหนอย่างไร โดยบันทึกปริมาณ และทำการเติมน้ำยาเครื่องปรับอากาศในส่วนที่พร่อง			✓						✓			✓
- ตรวจสอบระบบการทำงานและอุปกรณ์ของคอมเพรสเซอร์ที่ชุด			✓						✓			✓
- ตรวจสอบระบบการทำงานของอุปกรณ์ พัดลม ชุดคอนเดนซิ่งและชุดแฟนคอยล์			✓						✓			✓
- ตรวจสอบแก๊สและซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดทันทีที่ได้รับแจ้ง			✓						✓			✓
- แก้ไขและรายงานปัญหา อุปกรณ์ที่ไม่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ โดยจัดทำรายงานทุก ๒ เดือน										✓		✓
- ทำความสะอาดแผงระบายร้อนและทำความสะอาดหัวจ่ายลม ตัวเครื่องแฟนคอยล์												✓
ตรวจสอบดูว่า มีสิ่งกีดขวางทางไหลเวียนของอากาศหรือไม่												✓
- ทำความสะอาดแผงระบายร้อนและคอยล์เย็น ด้วยบีมฉีดน้ำแรงดันสูง และ												✓
ตรวจสอบดูว่า มีสิ่งกีดขวางที่รีเลย์เรียนของอากาศหรือไม่												✓
- แก้ไขและรายงานปัญหา อุปกรณ์ที่ไม่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ												✓
- แจ้งข้อแก้ไขและข้อปฏิบัติเมื่อปฏิบัติงานแล้วเสร็จ												✓


 ๒๕๖๕  
 ๒๕๖๕  
 ๒๕๖๕  
 ๒๕๖๕

๒๕๖๕  
 ๒๕๖๕  
 ๒๕๖๕  
 ๒๕๖๕

รายละเอียดการเข้าดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์ก่อการณณ์

รายละเอียดการบำรุงรักษา	๑ เดือน	๒ เดือน	๓ เดือน	๔ เดือน	๕ เดือน	๖ เดือน	๗ เดือน	๘ เดือน	๙ เดือน	๑๐ เดือน	๑๑ เดือน	๑๒ เดือน
<b>การดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ (DINKIN VRV &amp; YORK VRF) FANCOIL UNITS (INDOOR UNITS)</b>												
- ใช้น้ำล้างทำความสะอาดแผ่นฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง	✓						✓					✓
- ล้างทำความสะอาดมอเตอร์ โบโลเวอร์ โพรแกรรอก และชิ้นส่วนอื่นที่สามารถถอดได้	✓						✓					✓
- ดูดและเป่าทำความสะอาดท่อน้ำทิ้ง	✓						✓					✓
- ตรวจสอบการจ่ายไฟ ระบบไฟ แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ชิ้นส่วนที่เพิ่มความหนาแน่น	✓						✓					✓
- ตรวจสอบการทำงานของมอเตอร์พัดลม แรงลม หยอดน้ำมันหล่อลื่น	✓						✓					✓
- ล้างคอยล์ด้วยปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง (High Pressure Pump)	✓						✓					✓
<b>CONDENSING UNITS (OUTDOOR UNITS)</b>												
- ล้าง เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ	✓						✓					✓
- ตรวจสอบระบบท่อส่งน้ำยาจุกตัวซึม	✓						✓					✓
- ตรวจสอบการทำงานของคอมเพรสเซอร์ทั้งตัวจริงและตัวสำรองให้อยู่ในสภาวะปกติ พร้อมใช้งาน	✓						✓					✓
- ตรวจสอบชุดควบคุมเวลาในการเปิดหรือปิดเครื่อง การปรับตั้งค่าอุณหภูมิห้อง	✓						✓					✓
- ตรวจสอบชุดส่งงานตัวรีโมทหรืออุปกรณ์อื่น ๆ	✓						✓					✓
- ตรวจสอบระบบเสียงการลั่นระฆังเตือนในการทำงาน	✓						✓					✓
- หยอดน้ำมันตรวจสอบสกปรก นี้อด ชิ้นให้แน่น	✓						✓					✓
- เป่า หรือล้างทำความสะอาดฟินคอยล์ระบยร้อน	✓						✓					✓
- วัดแรงดันน้ำยาด้านส่งและด้านกลับให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	✓						✓					✓
- ล้างทำความสะอาดฟินคอยล์ระบยร้อนด้วยปั๊มฉีดน้ำ แรงดันสูง (High Pressure Pump)	✓						✓					✓
<b>การดูแลบำรุงรักษาพัดลมระบายอากาศ (EXHAUST FAN)</b>												
- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมระบายอากาศและแก๊ส	✓						✓					✓
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุม Bearing Busbar หยอดน้ำมัน อัลดจากระเบีหรือเปลี่ยนใหม่ตามความจำเป็น	✓						✓					✓
- ล้างทำความสะอาดใบพัดและ Casing	✓						✓					✓
- วัดค่าแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟของเครื่องทำงาน	✓						✓					✓

ประธานกรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

รายละเอียดการเข้าดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

รายละเอียดการบำรุงรักษา	๑ เดือน	๒ เดือน	๓ เดือน	๔ เดือน	๕ เดือน	๖ เดือน	๗ เดือน	๘ เดือน	๙ เดือน	๑๐ เดือน	๑๑ เดือน	๑๒ เดือน
- ตรวจสอบและปรับสายพาน						✓						✓
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของปล่องส่งลม						✓						✓
<b>การดูแลบำรุงรักษาเครื่อง CHILLER</b>												
- บันทึกการทำงานของ compressor เช่น ชั่วโมงการทำงานและอื่นๆเป็นต้น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัดและบันทึกค่า Voltage Supply ที่จ่ายให้กับเครื่อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัดและบันทึกค่ากระแสไฟฟ้าขณะทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัดและบันทึกค่าอุณหภูมิน้ำเข้า - ออก ของ Chiller	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัดและบันทึกค่าอุณหภูมิน้ำเข้า - ออก ของ Condenser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัดและบันทึกค่า Pressure Drop ของ Chiller	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- วัดและบันทึกค่า Pressure Drop ของ Condenser	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบฮีตเตอร์อุ่นน้ำมันหล่อลื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบและปรับความดันต่างของระบบน้ำเข้า - ออก Condenser และ Evaporator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบบันทึกค่าความแตกต่างของ Cond Saturation Refrig Temp - Cond Water Out Temp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบบันทึกค่าความแตกต่างของ Evap Saturation Refrig Temp - Evap Water Out Temp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมเบื้องต้น (Flow switch, High Pressure Control, Oil	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบสภาพและการทำงานของ Service Valve ต่างๆ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจสอบระบบควบคุม												✓
- หล่อลื่นชิ้นส่วนต่างๆที่ได้เคลื่อนที่												✓
- ตรวจสอบและอุดรอยรั่วของตัว Chiller และระบบท่อส่งน้ำ												✓
- ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ												✓
- ตรวจสอบข้อต่อลัดวงจรสายไฟและจุดต่อต่างๆ												✓
- ตรวจสอบหน้าสัมผัสไฟฟ้าของ Magnetic Contactor และจุดต่อต่างๆของตู้ Starter												✓

กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ

รายละเอียดการเข้าดูแลบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์

รายละเอียดการบำรุงรักษา	๑ เดือน	๒ เดือน	๓ เดือน	๔ เดือน	๕ เดือน	๖ เดือน	๗ เดือน	๘ เดือน	๙ เดือน	๑๐ เดือน	๑๑ เดือน	๑๒ เดือน
- ตรวจสอบฉนวนและกราวด์ของ Compressor Mortor												✓
- ทำความสะอาด Chiller ด้วย Chemical Cleaning Tube ของ Chiller (Condenser และ Evaporator)												✓
- ตรวจสอบการเกิดสนิม และทาสีป้องกันสนิมถ้าหากจำเป็น												✓
- ตรวจสอบสภาพฉนวนกันความร้อนของท่อและตัว Chiller												✓
- อื่นๆที่จำเป็น												✓
<b>การดูแลบำรุงรักษาหอระบายความร้อน (Cooling Tower)</b>												
- ตรวจสอบเช็คค่าแรงดันไฟฟ้าและค่ากระแสไฟฟ้า			✓				✓					✓
- ตรวจสอบสภาพการทำงาน อุณหภูมิน้ำเข้า - น้ำออกของเครื่อง			✓				✓					✓
- ตรวจสอบวาล์วน้ำ ลูกลอยควบคุมน้ำ			✓				✓					✓
- ตรวจสอบการทำงานของ Sprinkler Head			✓				✓					✓
- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ สมเข้า - ลมออก Cooling tower			✓				✓					✓
- ตรวจสอบการทำงานของ Magnetic Starter ทำความสะอาดตู้ควบคุม			✓				✓					✓
- ทำรายงานเพื่อสรุปสภาพเครื่องและอุปกรณ์แจ้งให้ทางคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ทราบ			✓				✓					✓
- ตรวจสอบปรับสายพาน			✓				✓					✓
- ตั้งค่าความสะอาดฟิล์มและหัวฉีดน้ำ												✓
- อดัจกระบิลูกปืนมอเตอร์และชุด Speed												✓
- ซันซ์หัวต่อสายไฟมอเตอร์และที่ Magnetic Starter ในตู้ควบคุม												✓
- ตรวจสอบหรือปรับเปลี่ยนสายพาน												✓
- ตรวจสอบน็อตทุกจุด												✓
- ตรวจสอบเช็คน้ำมันในสปรีตริคิวเตอร์												✓
- ตรวจสอบค่าความต้านทานของหม้อต้มควบคุมมอเตอร์												✓
- ตั้งค่าความสะอาดฟิล์มและหัวฉีดน้ำ												✓
- ตั้งค่าความสะอาด Strander												✓

คณะกรรมกร  
กรรมการ  
กรรมการ