ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจ้างเอกชนควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ
และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ติดตั้งใช้งานที่ อาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัทท่าอากาศยานไทยจำกัด(มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจ้าง บริษัทเอกชน บำรุงรักษาเชิงป้องกันและตรวจสอบ ให้บริการ รวมถึงซ่อมแซมระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ติดตั้งใช้งานอยู่ที่อาคารผู้โดยสาร รวมอาคารและพื้นที่จอดรถ ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.)
โดยแบ่งอาคารที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ดังนี้

1.1 อาคารผู้โดยสาร

1.2 อาคารและพื้นที่จอดรถ โซน 1 ถึง โซน 4

2. ระยะเวลาจ้าง

ระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2562 เวลา 06.00 น. ถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2567 เวลา 06.00 น

3. รายละเอียดและขอบเขตของงาน

เป็นงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันและตรวจสอบให้บริการ รวมถึงซ่อมแซมระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ที่ติดตั้งใช้งานอยู่ที่อาคารผู้โดยสาร รวมอาคารและพื้นที่จอดรถ ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา ทำการซ่อม ระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ (Operation, Control, Inspection, Service, Maintenance และ Repair) ที่ปรากฏรายละเอียดอยู่ใน Equipment Lists ใน <u>ภาคผนวก ก.</u> ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆในระบบที่เกี่ยวข้อง ให้อยู่ในสภาพใช้งานตามปกติ มีประสิทธิภาพที่ดี โดยผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไข สำหรับระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆในระบบที่เกี่ยวข้อง ของอาคารและพื้นที่ตามขอบข่ายสัญญาตลอด 24 ชั่วโมง ให้มีประสิทธิภาพอยู่ตลอดเวลา มีความปลอดภัยในการใช้งาน และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการให้บริการ

2. เพื่อให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบและอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

3. เพื่อปฏิบัติการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

.....
ผู้ออกข้อกำหนด

รายละเอียดและขอบเขตของงานระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่รับผิดชอบแบ่งเป็นขอบเขตของงาน 2 งาน คือ งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) และงานให้บริการด้านปฏิบัติงาน (Operation) รวมถึงซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance / Repair)

3.1 งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)

3.1.1 ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ใน Equipment Lists ตาม ภาคผนวก ก. ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ที่ติดตั้งใช้งานที่อาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถ ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดของ ทอท. และอยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน และรักษาประสิทธิภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ให้ดี พร้อมใช้งานเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

3.1.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่าในคู่มือรายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตาม ภาคผนวก ข. และ/หรือคู่มือแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ (ที่ติดตั้งใหม่) ของระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่ติดตั้งใช้งานที่อาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถ ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

3.1.1.2 ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้มีประสิทธิภาพ และรายละเอียดต่าง ๆ ตามค่าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data ของการติดตั้งระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของอาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถ ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิที่ผ่านการรับรองจาก ทอท. แล้ว

3.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องมีการให้บริการเป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้างตลอดระยะเวลาของ สัญญาจ้างฯนี้ โดยมีการวางแผน (Planning) รายละเอียดดังนี้

3.1.2.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับแผนหลักไม่น้อยกว่าที่ผู้ว่าจ้างกำหนดใน ภาคผนวก ข. ซึ่งผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิที่จะพิจารณาปรับแต่งเพิ่มรายการบำรุงรักษาภายหลัง

3.1.2.2 แผนจัดหาอะไหล่ ตามรายการ Spare Part List ตาม ภาคผนวก ค. ให้สอดคล้องกับแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในข้อ 3.1.2.1

3.1.2.3 จัดทำแผนบำรุงรักษาประจำ สัปดาห์, เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน และแผนปี ของเครื่องจักรอุปกรณ์ของแต่ละเดือนล่วงหน้า 15 วัน เสนอคณะกรรมการของผู้ว่าจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อน การเข้าดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในข้อ 3.1.2.1

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

3.1.3 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ดำเนินงานตลอดอายุสัญญาจ้างโดยสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

3.1.3.1 อะไหล่สำหรับเปลี่ยนทดแทนตามแผนการใช้อะไหล่สนับสนุนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เช่น ตลับลูกปืน, สายพาน, ฟิลเตอร์ เป็นต้น จะต้องยึดถือตาม Spare Part Lists ตาม ผนวก ค. ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดและต้องผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างก่อนนำไปใช้งาน หากผู้รับจ้างต้องการใช้อะไหล่ยี่ห้ออื่นนอกเหนือจากที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ใน Spare Part Lists ผู้รับจ้างจะต้องเสนอเอกสารแสดงข้อมูลคุณสมบัติทางเทคนิค เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบและขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างก่อน รวมถึงสรุปรายการอะไหล่ที่ทำการเปลี่ยนทดแทนในแต่ละเดือน พร้อมทำเรื่องส่งอะไหล่เก่าคืนคลังพัสดุ ทสภ. ยกเว้นอะไหล่เคมี Filter ผู้รับจ้างต้องดำเนินการนำไปทิ้งทำลายภายนอกให้ถูกต้องตามคำแนะนำของผู้ผลิต

3.1.3.2 น้ำยาเคมีสำหรับทำความสะอาดครีบ (Fin coil) และน้ำยาเคมีทำความสะอาดภายในท่อทองแดงของเครื่องจ่ายลมเย็นโดยน้ำยาเคมีดังกล่าว ต้องมีคุณภาพไม่เป็นอันตรายต่ออุปกรณ์ และผู้ใช้งาน ไม่มีกลิ่นฉุนรบกวน ไม่เป็นพิษและทำลายสิ่งแวดล้อม โดยให้ผู้รับจ้างจัดหาน้ำยาเคมีสำหรับทำความสะอาดครีบ (Fin coil) ดังกล่าวเสนอต่อผู้ว่าจ้างจะต้องขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการของผู้ว่าจ้างก่อน

3.1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้เรื่องระบบ SAP เพื่อจัดทำและลงข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการบำรุงรักษาตามแผนในระบบ SAP ของผู้ว่าจ้าง

3.1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำใบบันทึกข้อมูล (Parameter) เครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งก่อนและหลัง ไม่น้อยกว่าในแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของผู้ว่าจ้าง รวมถึงภาพถ่ายขั้นตอนการบำรุงรักษาอย่างละเอียด สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อรายงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และบันทึกข้อมูลในระบบ SAP ต่อไป

3.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องวัดต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวก/วัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง

3.1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาปฏิบัติงานตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเดือนนั้น ๆ ให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ซึ่งถือเป็นข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

3.2 งานให้บริการด้านปฏิบัติงาน (Operation) รวมถึงซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance / Repair)

ผู้รับจ้างต้องให้บริการด้านปฏิบัติงานรวมถึงซ่อมแซมแก้ไข รวมทั้งงานสนับสนุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ใน Equipment Lists ตามภาคผนวก ก. ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ที่ติดตั้งใช้งานที่อาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถ ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน มีประสิทธิภาพที่ดี เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

3.2.1 การเป็นที่ปรึกษา (Consult)

3.2.1.1 กรณีที่เครื่องจักรอุปกรณ์เสีย ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์ปัญหารวมถึงสาเหตุแนวทางการแก้ไขตามหลักวิศวกรรมโดยทำเป็นรายงานเสนอต่อผู้ว่าจ้างเป็นกรณีไป

3.2.1.2 กรณีที่เป็นไปเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

3.2.1.3 กรณีที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศเพิ่มเติม หรือมีการปรับปรุงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ เพื่อให้มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

3.2.2 การควบคุม (Operate & Control) ระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด หรือ Manual ในกรณีที่ระบบควบคุมปรับอากาศอัตโนมัติ (BAS) ไม่สามารถควบคุมได้

3.2.3 การตรวจสอบ (Inspection)

3.2.3.1 จดบันทึกค่า Parameter และทำการตรวจเช็คและเก็บข้อมูลของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นจุดเสี่ยงหรือเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญตาม Inspection Check Sheet ณ หน้างานทุกวัน ตามแบบฟอร์มของผู้รับจ้างโดยรายละเอียดต้องไม่น้อยกว่าแบบฟอร์มใน <u>ภาคผนวก ง.</u> และนำข้อมูลมาจัดทำในรูปแบบไฟล์ Excel เสนอต่อผู้ว่าจ้างเป็นรายวัน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มต่างๆ เสนอต่อคณะกรรมการฯ เพื่ออนุมัติก่อนนำมาใช้งาน ซึ่งต้องสามารถปรับเปลี่ยน, แก้ไข, เพิ่มเติมข้อมูลได้ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างสามารถให้ผู้รับจ้างดำเนินการบันทึกในรูปแบบ Paper ตามแต่ผู้ว่าจ้างกำหนด

3.2.3.2 สภาพการทำงานของเครื่องจักรและภาพรวมของระบบโดยบันทึกค่าสมรรถนะความพร้อมใช้งาน (Availability), ความเชื่อถือได้ (Reliability) และประสิทธิภาพ (Efficiency) ความเป็นปัจจุบันเปรียบเทียบกับค่า Design ให้สามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ BAS, ระบบ Fire Alarm เป็นต้นได้อย่างสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.3.3 Visual Inspection, General Inspection เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นทางกายภาพ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 4 คือ ตา หู จมูก และทางสัมผัส ตามหลักวิชาการหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งผู้ตรวจสอบจะต้องอาศัยจิตสำนึกทางช่างผู้ชำนาญการ และช่างสังเกตถึงสามารถบ่งชี้ข้อผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนนี้ถือว่าเป็นหัวใจหลักในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

3.2.3.4 ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์แบบละเอียด เช่น การวัดค่าต่าง ๆเพื่อหาประสิทธิภาพเครื่อง, ตรวจสภาพมอเตอร์, ตลับลูกปืน เป็นต้น

3.2.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ตามใบรายการแจ้งซ่อมประจำวันหรือตามที่ได้รับแจ้ง ให้เครื่องจักรอุปกรณ์กลับมาใช้งานได้ตามสภาพปกติ รวมทั้งงานซ่อมแซมฉุกเฉินที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานต่อเนื่อง ซึ่งงานซ่อมแก้ไขลักษณะนี้ จะพิจารณาจากความสามารถซ่อมแซมได้โดยบุคลากร และอุปกรณ์เครื่องมือของผู้รับจ้างหรือเป็นงานซ่อมโดยข้อพิจารณาของผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นว่าอยู่ในวิสัยที่ผู้รับจ้าง

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

ปฏิบัติได้ ทั้งนี้ไม่รวมถึงการซ่อมใหญ่ (Overhaul) และการดัดแปลงระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบแก้ไขที่หน้างาน และปฏิบัติงานให้อยู่ในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งถือเป็นข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

3.2.5 ผู้รับจ้างต้องมีส่วนร่วมและเป็นผู้ประสานงานดูแลกรณีมีการแจ้งเหตุขัดข้องฉุกเฉิน และอำนวยความสะดวกแทนผู้ว่าจ้างกับองค์กรหรือบริษัทฯ อื่นที่เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับงานระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และระบบ BAS ของผู้ว่าจ้าง

3.2.6 ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์สาเหตุของการเสียของเครื่องจักรอุปกรณ์ พร้อมนำเสนอแนวทางแก้ไข ตามหลักวิศวกรรม โดยจัดทำเป็นรายงานสรุปต่อผู้ว่าจ้าง

3.2.7 วางแผนการทดสอบระบบต่าง ๆ เช่น ระบบ Fire Alarm, เช็ควาล์วท่อน้ำเย็นทั้งระบบ หรือตรวจสอบความเรียบร้อยของฉนวน เป็นต้น

3.2.8 แผนงานอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น แผนปฏิบัติงานช่วงวันหยุด, แผนการปฏิบัติงานกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น

4. การจัดพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน

4.1 ตามขอบเขตงานข้อ 3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรและช่างบริการฝีมือดีมาปฏิบัติงาน ให้เพียงพอกับปริมาณงานของแต่ละวัน โดยห้ามนำบุคลากรตามข้อ 3.2 มาปฏิบัติ

4.2 ตามขอบเขตงานข้อ 3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากรดังต่อไปนี้ (โดยห้ามนำบุคลากรตามข้อ 3.1 มาปฏิบัติ)

4.2.1 ปฏิบัติงานในเวลาทำการ ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานเข้าปฏิบัติงานในเวลาทำการ (วันจันทร์ – ศุกร์) ตั้งแต่เวลา 08.00 น.- 17.00 น. พัก 1 ชั่วโมง ยกเว้นวันเสาร์ วันอาทิตย์ และวันหยุดประจำปีของผู้ว่าจ้าง จำนวน 3 คน

- ผู้ควบคุมงานโครงการ จำนวน 1 คน
- ผู้ช่วยผู้ควบคุมงานโครงการ จำนวน 1 คน
- เจ้าหน้าที่สร้างแฟ้มข้อมูล จำนวน 1 คน

ในกรณีที่ภารกิจที่ปฏิบัติไม่แล้วเสร็จในเวลาทำการและมีความจำเป็นเร่งด่วนต้องปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้ปฏิบัติงานจะต้องอยู่ปฏิบัติงานนอกเวลาทำการปกติและในวันหยุดด้วย ส่วนการจ่ายเงินให้ดูรายละเอียดในหัวข้อการจ่ายเงินค่าจ้าง

4.2.2 ปฏิบัติงานเป็นกะ ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานเข้าปฏิบัติงาน 24 ชม. ในเวลา 06.00 น.- 06.00 น. จำนวน 15 คนดังนี้

4.2.2.1 ผลัดที่ 1 เวลา 06.00 น. – 14.00 น. จำนวน 6 คน แบ่งเป็น

- หัวหน้าช่าง จำนวน 1 คน
- ช่างเทคนิค จำนวน 5 คน

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

4.2.2.2 ผลัดที่ 2 เวลา 14.00 น. – 22.00 น.	จำนวน 5 คน แบ่งเป็น
- หัวหน้าช่าง	จำนวน 1 คน
- ช่างเทคนิค	จำนวน 4 คน
4.2.2.3 ผลัดที่ 3 เวลา 22.00 น. – 06.00 น.	จำนวน 4 คน แบ่งเป็น
- หัวหน้าช่าง	จำนวน 1 คน
- ช่างเทคนิค	จำนวน 3 คน

5. คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้าง

5.1 ผู้ควบคุมโครงการ ต้องมีคุณวุฒิดังนี้ วศ.บ.หรือ อส.บ. สาขาวิศวกรรมเครื่องกล/ไฟฟ้าหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีคุณสมบัติดังนี้

5.1.1 มีประสบการณ์ทำงานด้านการซ่อมบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ หรือระบายอากาศ หรือการออกแบบติดตั้ง หรือปรับปรุงระบบปรับอากาศ หรือระบบระบายอากาศ หรือระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 ปี

5.1.2 มีใบ กว. อย่างน้อยระดับภาคี

5.1.3 มีใบผ่านการอบรม จป.วิชาชีพชั้นสูง

5.2 ผู้ช่วยผู้ควบคุมโครงการ ต้องจบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างยนต์ หรือ ช่างไฟฟ้า และ/หรือ อิเล็กทรอนิกส์ (ไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์) หรือสาขาวิชาติดตั้งและซ่อมบำรุง โดยมีประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 2 ปี

5.3 หัวหน้าช่างเทคนิค ต้องจบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างยนต์ หรือ ช่างไฟฟ้า และ/หรือ อิเล็กทรอนิกส์ (ไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์) สาขาวิชาติดตั้งและซ่อมบำรุง โดยมีประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 3 ปี

กรณีหากคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อ 5.3 ต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านการซ่อม ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ หรือผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศในบ้าน และการพาณิชย์ขนาดเล็กของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผ่านหลักสูตรการอบรมความรู้เรื่องการดูแลและบำรุงรักษา หรือการติดตั้งระบบปรับอากาศจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และบริการหลังการขายอย่างเป็นทางการในการจำหน่าย และบริการหลังการขายเครื่องปรับอากาศ โดยมีประสบการณ์ในการทำงานดังกล่าวไม่น้อยกว่า 3 ปี

5.4 ช่างเทคนิค ต้องจบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างยนต์ หรือ ช่างไฟฟ้า และ/หรือ อิเล็กทรอนิกส์ (ไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์) สาขาวิชาติดตั้งและซ่อมบำรุง โดยมีประสบการณ์ทำงาน ไม่น้อยกว่า 2 ปี

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

กรณีหากคุณสมบัติไม่ตรงตามข้อ 5.4 ต้องมีประสบการณ์ทำงานด้านการซ่อม ติดตั้ง บำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ หรือผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องปรับอากาศในบ้าน และการพาณิชย์ขนาดเล็กของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผ่านหลักสูตรการอบรมความรู้เรื่องการดูแลและบำรุงรักษา หรือการติดตั้งระบบปรับอากาศจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และบริการหลังการขายอย่างเป็นทางการในการจำหน่าย และบริการหลังการขายเครื่องปรับอากาศ โดยมีประสบการณ์ในการทำงานดังกล่าวไม่น้อยกว่า 2 ปี

5.5 เจ้าหน้าที่สร้างแฟ้มข้อมูล ต้องจบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ระบบ Microsoft Office โปรแกรม Word, Excel, Power Point และพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ได้มีประสบการณ์ทำงานด้านธุรการไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. หน้าที่และเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

6.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เป็นไปตามขอบเขตและรายละเอียดงานในข้อ 3 โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดหาบุคลากรเข้ามาดำเนินการเองให้เพียงพอต่อการดำเนินการในข้อ 3

6.2 ผู้รับจ้างต้องวางแผน ควบคุม ตรวจสอบ และปฏิบัติงาน ไม่ให้มีผลกระทบหรือมีผลกระทบน้อยที่สุดต่อผู้ใช้พื้นที่หรือผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้าง

6.3 สำรวจและกำหนดปริมาณงาน ตามภาคผนวก ก. เมื่อเริ่มต้นสัญญาฯ โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่สำรวจปริมาณงาน (เพิ่ม/ลด) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.3.1 เมื่อมีการเริ่มต้นสัญญาจ้างฯ ผู้รับจ้างต้องร่วมกับคณะกรรมการของผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทำการสำรวจความสมบูรณ์ของปริมาณงาน ตามภาคผนวก ก. เพื่อทำรายการปริมาณงานที่พร้อมใช้งานที่ผู้รับจ้างจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบพร้อมทำการจัดเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละพื้นที่ หากมีการตรวจพบปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่มีการชำรุดเสียหายไม่พร้อมใช้งาน ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใด ๆ ดังกล่าว และทำการส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์เหล่านั้นออกจากรายการตามภาคผนวก ก. และเมื่อผู้ว่าจ้างทำการซ่อมแซมปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่มีการชำรุดเสียหายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการส่งมอบปริมาณงานหรืออุปกรณ์เหล่านั้นให้กับทางผู้รับจ้างดูแลและเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวกลับเข้าไปในรายการต่อไป

6.3.2 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีการจัดหาปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใด ๆ มาทดแทนของเดิมที่อยู่ในรายการตามภาคผนวก ก. ผู้รับจ้างจะต้องทำการถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์ดังกล่าวออกจากรายการ นับตั้งแต่วันที่มีการรื้อถอนปริมาณงานหรืออุปกรณ์ของเดิมออก จนกระทั่งถึงวันที่หมดระยะเวลารับประกันปริมาณงานหรืออุปกรณ์เหล่านั้น ผู้ว่าจ้างจึงจะทำการส่งมอบปริมาณงานหรืออุปกรณ์ดังกล่าวให้กับทางผู้รับจ้างดูแล และเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวกลับเข้าไปในรายการตาม ภาคผนวก ก. ต่อไป

ผู้ออกข้อกำหนด

ยกเว้นปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใด ๆที่ผู้ว่าจ้างจัดหามาทดแทนของเดิมที่อยู่ในรายการตาม ภาคผนวก ก. แต่ผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วว่ายังคงต้องให้ผู้รับจ้างทำการดูแล บำรุงรักษา หรือควบคุม (Operate) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นต่อไป ผู้ว่าจ้างไม่ต้องทำการถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์นั้น ๆ ออกจากรายการ

6.3.3 ในกรณีที่เป็นพื้นที่เช่าและในสัญญาระบุให้ผู้เช่าเป็นผู้ดูแลบำรุงรักษาระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ผู้ว่าจ้างจะต้องทำการถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์ดังกล่าวออกจากรายการตาม ภาคผนวก ก. นับตั้งแต่วันที่มีการทำสัญญาเช่าพื้นที่ จนกระทั่งถึงวันที่ผู้เช่าขอส่งคืนพื้นที่ ผู้ว่าจ้างจึงจะทำการส่งมอบปริมาณงานหรืออุปกรณ์ดังกล่าวให้กับทางผู้รับจ้างดูแล และเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวกลับเข้าไปในรายการต่อไป

6.3.4 กรณีตรวจพบ Equipment ที่อยู่นอกเหนือ Equipment Lists ภาคผนวก ก. ที่ไม่ใช่อุปกรณ์ที่เกิดจากการติดตั้งใหม่ ให้รวบรวมนำเสนอขออนุมัตินำแนบเพิ่มเติมในสัญญาจ้างฯนี้ เพื่อนำรวมเป็นขอบเขต ณ ปัจจุบันที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ

6.3.5 เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆในระบบที่เกี่ยวข้อง ได้ตามขอบเขตของสัญญาจ้างฯนี้ อย่างครอบคลุม

6.4 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอเอกสารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 30 วัน นับจากวันเริ่มสัญญาจ้างฯนี้ เพื่อให้ ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนจึงจะสามารถนำไปดำเนินการได้ ดังต่อไปนี้

6.4.1 รายงานการสำรวจ ในข้อ 6.3

6.4.2 แผนงานต่าง ๆ ในข้อ 3.2 ตลอดสัญญาจ้างฯ

6.4.3 วิธีการ และใบบันทึกงานบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในข้อ 3.2.3 ตามระยะเวลาต่าง ๆ ภายใน 1 ปี หรือตามความจำเป็น โดยต้องไม่น้อยกว่ารายการใน ภาคผนวก ง.

6.4.4 ใบบันทึกข้อมูลสภาพอุปกรณ์ต่าง ๆ (Inspection Check Sheet) ของวัสดุอุปกรณ์รวมทั้งภาพถ่ายและภาพรวมของระบบต่าง ๆ ต้องไม่น้อยกว่ารายการใน ภาคผนวก ง.

6.4.5 รูปแบบเครื่องแบบของผู้รับจ้าง

6.4.6 เครื่องมือสำหรับการซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ตามภาคผนวก จ. และต้องอยู่ในสภาพใหม่พร้อมใช้งานตลอดเวลา รายการเครื่องมือวัดค่าต่าง ๆ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนจึงจะดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ได้ โดยอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ มีประสิทธิภาพสูง ความละเอียด (Resolution) สูงและความคลาดเคลื่อน (Accuracy) ต่ำ และผู้ว่าจ้างเป็นผู้ชี้ขาดในการพิจารณาเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการใช้งานและต้องทำการ Calibration ทุกปีหรือเปลี่ยนของใหม่ทดแทน

6.4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (Accessories) และจะต้องมีใช้ประจำหน่วยงานตลอดตามรายการที่กำหนดไว้ใน ตามภาคผนวก ฉ.

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

6.5 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ หรือบำรุงรักษาตามปกติ แล้วพบว่ามีวัสดุอุปกรณ์เกิดปัญหา หรือเกิดความเสียหาย ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.5.1 แจ้งให้ผู้ว่าจ้าง ทราบโดยเร็วที่สุด

6.5.2 ดำเนินการตรวจสอบว่า ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการแก้ไขให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพใช้งานปกติได้หรือไม่ โดยการพิจารณาว่า ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการแก้ไขได้หรือไม่นั้น ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมโครงการของผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้าง แต่ในกรณีที่ไม่สามารถสรุปได้ว่า ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการแก้ไขได้หรือไม่นั้น ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ชี้ขาดทุกกรณี โดยขั้นตอนดำเนินการยึดถือหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

6.5.2.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการแก้ไขได้

6.5.2.1.1 ถ้าสามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อะไหล่ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. นับจากวันที่ได้รับแจ้ง ให้ผู้รับจ้างทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุ และการแก้ไข ตามหลักวิศวกรรมบันทึกในระบบ SAP เสนอผู้ว่าจ้าง ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยเร็วที่สุด แล้วทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข ตามหลักวิศวกรรม เสนอผู้ว่าจ้างต่อไป

6.5.2.1.2 กรณีที่มีอะไหล่พร้อมที่จะดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. นับจากวันที่ได้รับอะไหล่ แล้วให้ผู้รับจ้างทำรายงานสรุป ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไข ตามหลักวิศวกรรมบันทึกในระบบ SAP เสนอผู้ว่าจ้าง ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม.ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยเร็วที่สุด แล้วทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข ตามหลักวิศวกรรม เสนอผู้ว่าจ้างต่อไป

6.5.2.1.3 กรณีที่ไม่มีอะไหล่พร้อมที่จะดำเนินการ ให้ผู้รับจ้างทำรายงานความต้องการอะไหล่ เสนอผู้ว่าจ้าง แล้วผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดหาให้ เมื่อผู้รับจ้างได้รับอะไหล่จากผู้ว่าจ้าง จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. นับจากวันที่ได้รับอะไหล่ แล้วทำรายงานสรุป ปัญหา สาเหตุ และการแก้ไข ตามหลักวิศวกรรมบันทึกในระบบ SAP ต่อผู้ว่าจ้าง ต่อไป ถ้าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชม. ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยเร็วที่สุด แล้วทำรายงานสรุป ปัญหา สาเหตุและแนวทางแก้ไข ตามหลักวิศวกรรมเสนอผู้ว่าจ้างต่อไป

6.5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ให้ผู้รับจ้างทำรายงานสรุปปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข ตามหลักวิศวกรรมบันทึกในระบบ SAP เสนอผู้ว่าจ้างต่อไป

6.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยระหว่างการซ่อมบำรุงรักษา โดยให้ถือปฏิบัติตามคู่มือ "ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา" รวมถึงการรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่นโดยในการตรวจซ่อมทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ใช้แสดงขอบเขตที่ชัดเจน พร้อมป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายข้อความที่แสดงการทำงาน เช่น "กำลังซ่อม" เป็นต้น

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

6.7 ผู้รับจ้างต้องดูแลทำความสะอาดอุปกรณ์ และบริเวณห้องเครื่องที่ติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด อย่างน้อย เดือนละครั้ง

6.8 ผู้รับจ้างต้องส่งวัสดุอุปกรณ์อะไหล่ที่ทำการรื้อถอนในสัญญาจ้างฯนี้ คืนคลังพัสดุของ ผู้ว่าจ้าง และทำรายงานเสนอผู้ว่าจ้าง

6.9 ผู้รับจ้างต้องทำการจัดหาข้อมูลและให้การสนับสนุน ตามที่ ผู้ว่าจ้าง ขอความสนับสนุน เพื่อให้ ผู้ว่าจ้าง สามารถบริหารจัดการระบบ SAP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสร้างคำสั่งงานบำรุงรักษา การจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการจัดเก็บข้อมูล เป็นต้น

6.10 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายงาน<u>ประจำวัน</u> ดังต่อไปนี้

6.10.1 ข้อมูลค่า Parameter ของวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ สำคัญโดยมีรายละเอียดตามข้อ 3.2.3 การตรวจสอบ (Inspection)

6.10.2 สถานภาพของระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ รวมถึงเหตุการณ์สำคัญระหว่างวัน (ใบรายงานสถานภาพ)

6.10.3 รายงานผลการปฏิบัติงาน งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance), การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance), การทดสอบ และรายงานอุบัติเหตุ

6.10.4 รายงานการใช้อะไหล่ วัสดุอุปกรณ์

6.10.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องของระบบ SAP

6.10.6 เอกสารลงเวลาของพนักงานของผู้รับจ้าง

6.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายงาน<u>ประจำเดือน</u> นำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วันแรกของเดือนในรูปแบบ และบรรจุข้อมูลตามที่ ทอท.กำหนด ดังต่อไปนี้

6.11.1 รายงานประจำเดือนที่ผ่านมา

6.11.1.1 งานบำรุงรักษา และงานซ่อมแซมทั้งหมดในรูปแบบ SAP

6.11.1.2 สรุปสถานภาพของวัสดุอุปกรณ์หรือภาพรวมของระบบโดยบันทึกค่าสมรรถนะความพร้อมใช้งาน (Availability) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และประสิทธิภาพ (Efficiency)

6.11.1.3 สรุปพื้นที่ที่ไม่สามารถให้บริการได้ตามปกติ โดยมีข้อมูลอ้างอิงเปรียบเทียบการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไข

6.11.1.4 สรุปสถิติการรับแจ้งปัญหาจาก SOS หรือหน่วยที่เกี่ยวข้อง

6.11.1.5 สรุปการเบิก-จ่ายอะไหล่ตาม Spare Part Lists ตาม <u>ภาคผนวก ค.</u>

6.11.1.6 สรุปการใช้วัสดุสิ้นเปลืองตามรายการข้อ 6.4.7 ในเดือนที่ผ่านมาและที่วางแผนจะใช้ในเดือนถัดไป ทั้งในส่วนของ PM/S และ CM/S พร้อมทำรายงานสรุปจำนวนที่นำเข้ามาแล้ว, จำนวนที่ใช้ไป, และจำนวนที่ยังไม่ได้นำเข้าตามสัญญา โดยต้องแนบเอกสารรายงานการนำเข้าและเอกสารการเบิกใช้อะไหล่มาด้วย

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

6.11.1.7 ตารางเวลารายวันของพนักงาน และจำนวนวันทำงานทั้งหมด

6.11.1.8 สถิติความปลอดภัย และอุบัติเหตุ ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6.11.1.9 รายงานการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้งาน ติดตามสถานการณ์ดำเนินการ และสรุปจำนวนงานที่แล้วเสร็จและยังคงค้างทั้งในส่วนของงาน PM และงาน CM ให้กับผู้ว่าจ้างทราบทุก ๆ เดือน

6.11.1.10 สรุปปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งวิธีแก้ไข

6.11.1.11 ข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้าง ขอความสนับสนุนจากผู้รับจ้าง

6.11.2 รายงานประจำเดือนถัดไป

6.11.2.1 งานบำรุงรักษา และงานซ่อมแซมทั้งหมดที่วางแผนจะปฏิบัติ

6.11.2.2 จำนวนอะไหล่ และวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมดที่จะต้องใช้

6.12 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายงาน<u>ประจำปี</u> นำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ภายใน 30 วัน นับจากวันเริ่มต้นปีงบประมาณของผู้ว่าจ้างโดยสรุปข้อมูลตลอดปีที่ผ่านมา ในรูปแบบและบรรจุข้อมูลตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ดังต่อไปนี้

6.12.1 สรุปงานบำรุงรักษา และงานซ่อมแซมทั้งหมดในรูปแบบ SAP

6.12.2 สรุปสถานภาพของวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด หรือภาพรวมของระบบ บันทึกค่าสมรรถนะ ความพร้อมใช้งาน (Availability) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และประสิทธิภาพ (Efficiency)

6.12.3 สรุปพื้นที่ ที่ไม่สามารถให้บริการได้ตามปกติ โดยมีข้อมูลอ้างอิงเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์สาเหตุ แนวทางแก้ไข

6.12.4 สรุปสถิติการรับแจ้งปัญหาจาก SOS หรือหน่วยที่เกี่ยวข้อง

6.12.5 สรุปจำนวนอะไหล่ และวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมดที่ขอ ที่ใช้ และคงเหลือ

6.12.6 สรุปจำนวนอะไหล่ และวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมดที่วางแผนไว้สำหรับปีงบประมาณหน้า

6.12.7 สรุปความผิดพลาด ปัญหาที่เกิดขึ้น และการวิเคราะห์สาเหตุ แนวทางแก้ไข

6.12.8 สรุปสถิติความปลอดภัย และอุบัติเหตุ ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

6.12.9 รายงานสรุปรายการอะไหล่และวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในปีที่ผ่านมาและที่วางแผนจะใช้ในปีถัดไป ทั้งในส่วนของ PM/S และ CM/S พร้อมทำรายงานสรุปจำนวนที่นำเข้ามาแล้ว, จำนวนที่ใช้ไป, และจำนวนที่ยังไม่ได้นำเข้าตามสัญญา ของปีที่ผ่านมา

6.12.10 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจประจำปีเพื่อระบุสถานะ สภาพ หรือข้อบกพร่องของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆที่ไม่ปรากฏอยู่ใน Equipment Lists ตลอดจนการ Operate ทั้งระบบของระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศในพื้นที่ที่รับผิดชอบ เพื่อนำรวมเป็นขอบเขต ณ ปัจจุบันที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ

6.12.11 ข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้าง ขอความสนับสนุนจากผู้รับจ้าง

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

6.13 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดส่งรายงานเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้าง นำเสนอ ต่อ ผู้ว่าจ้าง ภายใน 30 วันหลังจากสิ้นสุดสัญญาจ้าง ในรูปแบบ และข้อมูลตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ดังต่อไปนี้

6.13.1 สรุปผลการทำงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจ้างฯ จนสิ้นสุดสัญญาจ้างฯ ซึ่งต้องดำเนินการตามแผนทุกแผนเสร็จเรียบร้อย

6.13.2 บัญชีสรุปสถานภาพอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศ และจำนวนอุปกรณ์ ณ วันสิ้นสุดสัญญา

6.13.3 บัญชีสรุปรายการใช้อะไหล่ตั้งแต่เริ่มสัญญาจ้างฯ จนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง หากมีอะไหล่เหลือคงค้างยังไม่ได้ถูกใช้งาน ทางผู้รับจ้างต้องส่งคืนผู้ว่าจ้างให้ครบตามจำนวนในสัญญาจ้าง โดยต้องแนบเอกสารรายงานการส่งมอบคืนอะไหล่มาด้วย

6.13.4 รายการวัสดุสิ้นเปลืองตาม ภาคผนวก ฉ. หากเหลือใช้จากสัญญา ต้องทำเรื่องคืนต่อผู้ว่าจ้าง

6.14 จัดทำสมุดลงเวลาทำงานของพนักงานของผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตรวจสอบการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน

6.15 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องแบบ เครื่องหมายบริษัท แถบสะท้อนแสง ป้ายชื่อ และเลขประจำตัว ให้กับพนักงานของ ผู้รับจ้าง โดยต้องแต่งเครื่องแบบดังกล่าวให้ถูกต้อง สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ และเครื่องแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบพนักงานของผู้ว่าจ้าง

6.16 ผู้รับจ้างต้องอบรมชี้แจงและควบคุมดูแล กวดขันให้พนักงานทราบและเข้าใจในระเบียบ คำสั่งและข้อบังคับของผู้ว่าจ้างที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามสัญญา

6.17 ผู้รับจ้างต้องจัดผู้เชี่ยวชาญมีความสามารถ ที่สามารถชี้แจง หรือแก้ปัญหาต่าง ๆในสัญญาฯนี้ เพื่อชี้แจง พร้อมตอบข้อซักถามหรือวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆที่เกิดขึ้นเพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้องตามหลักเทคนิค และปฏิบัติงานให้อยู่ในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งถือเป็นข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA) ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่า ผู้ควบคุมโครงการไม่สามารถจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้

6.18 ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ รูปถ่ายและประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ผู้ว่าจ้างภายใน 60 วัน นับจากวันเริ่มสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

6.19 จัดให้พนักงานของผู้รับจ้างบันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มที่ ทอท.กำหนด ส่งให้ส่วนรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทำการตรวจสอบและแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างล่วงหน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ ทอท.กำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้รับจ้างมีบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตหวงห้าม ห้ามผู้รับจ้างเรียกเงินค่าใช้จ่ายในการทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรจากพนักงานของผู้รับจ้าง

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

หาก ทอท.ตรวจพบ อาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้ และหากพนักงานลาออกหรือถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้ ทอท.ทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท.ทราบ

ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้พนักงานของผู้รับจ้างต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคลชนิดถาวรที่บริเวณหน้าอกเสื้อ เพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรชัดเจน ห้ามแลกเปลี่ยนบัตรฯ หรือนำบัตรฯ ให้บุคคลอื่นใช้ หรือนำบัตรฯ มาใช้นอกเวลาปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

กรณีพนักงานของผู้รับจ้างไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่หวงห้ามของ ทอท.ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัตรให้พนักงานติดแสดงตนขณะปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ของทอท. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

6.20 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเป๋า หีบห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่ที่รับผิดชอบ เป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายหรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตนโดยเด็ดขาดให้แจ้งผู้ควบคุมงานหรือพนักงานของผู้ว่าจ้างที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อตรวจสอบตามมาตรการการรักษาความปลอดภัย

6.21 กรณีผู้รับจ้างผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง มีบทปรับดังนี้

6.21.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มหรือสมุดบันทึกลงเวลาทำงานของพนักงานของผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานทุกครั้งส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท.ตรวจสอบการเข้าปฏิบัติงาน และเอกสารนี้ทอท. จะถือเป็นหลักฐานประกอบการจ่ายเงินค่าจ้างด้วย

ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานตามข้อ 4.2 เข้าปฏิบัติงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา ดังนี้

- ผู้ควบคุมงาน	ปรับในอัตราคนละ 3,500.- บาท
- ผู้ช่วยผู้ควบคุมงานโครงการ	ปรับในอัตราคนละ 2,500.- บาท
- เจ้าหน้าที่สร้างแฟ้มข้อมูล	ปรับในอัตราคนละ 1,500.- บาท
- หัวหน้าช่าง	ปรับในอัตราคนละ 2,000.- บาท
- ช่างเทคนิค	ปรับในอัตราคนละ 1,500.- บาท

6.21.2 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานตามข้อ 4.2 เข้าปฏิบัติงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละช่วงเวลา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างลดค่าจ้างลงตามจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานและปรับในอัตราคนละ 5 (ห้า) เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานที่ขาดงานในแต่ละช่วงเวลา

6.21.3 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างซึ่งทำหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานตามข้อ 4.2 มาปฏิบัติงานล่าช้ากว่ากำหนดเวลา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตราครั้งละ 3,000.- บาท (สามพันบาทถ้วน) ต่อ 1 คน เมื่อผู้ว่าจ้างตรวจพบ

6.21.4 ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ผู้ใช้บริการ หรือลูกค้าของผู้ว่าจ้างนั้น ผู้รับจ้างต้องไปถึงพื้นที่นั้น ๆ ภายใน 15 นาที นับตั้งแต่ผู้ว่าจ้างแจ้งต่อผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร (ใบ Work Permit) แล้วให้ปฏิบัติตามขั้นตอนในข้อ 6.5

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

ในกรณีผู้รับจ้างไม่มาปฏิบัติงานภายในเวลาที่กำหนด นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้งนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ถ้าผู้ว่าจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมชดใช้ค่าเสียหายนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิง และผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นเงินครั้งละ 3,000.- บาท (สามพันบาทถ้วน)

6.21.5 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างทำการตรวจสอบ ผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ในเรื่อง Preventive Maintenance ทั้งด้านการดูแลบำรุงรักษา และ/หรือการเปลี่ยนอะไหล่ตามระยะเวลาที่กำหนดในเดือนนั้น ๆ แล้วพบว่าไม่ได้ดำเนินการให้แล้วเสร็จตามแผนที่แจ้งในระบบ SAP หรือ ละเว้น ละเลย ไม่ยอมปฏิบัติตามแผนในเดือนนั้น ๆ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการปรับเป็นเงิน 3,000.- บาท (สามพันบาทถ้วน) ต่อเดือนต่อเหตุการณ์ โดยจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ผู้รับแจ้ง (ผู้ควบคุมงานโครงการ) ได้รับหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร และจะสิ้นสุดการปรับในวันที่ผู้ว่าจ้าง (ผู้ควบคุมงาน) ได้รับหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร

6.21.6 ผู้รับจ้างต้องเช่าวิทยุสื่อสาร จากบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) จำนวน 4 เครื่อง เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดต่อประสานงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและต้องดำเนินการภายใน 7 วัน นับจากวันเริ่มสัญญาจ้าง พร้อมกันนี้เพื่อให้การติดต่อประสานงานกับผู้ว่าจ้างด้วยวิทยุสื่อสาร ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือผ่านทางประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างถึงฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ฝสส.ทสภ.) เพื่อขออนุญาตใช้ช่องสัญญาณสื่อสาร โดย ฝสส.ทสภ.จะมีหนังสือถึง บวท.เพื่อแจ้งการอนุญาตและเพื่อการโปรแกรมช่องสัญญาณสื่อสารให้กับผู้รับจ้างใช้งานต่อไป

หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการจนเป็นเหตุให้ไม่มีวิทยุสื่อสารใช้งาน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างลดค่าจ้างลงเครื่องละ 3,691.50 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ต่อเครื่องต่อเดือน และปรับเป็นเงินเครื่องละ 3,691.50 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ต่อเครื่องต่อเดือน ยกเว้นกรณีที่ บวท.ไม่สามารถจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างลดค่าจ้างลงเครื่องละ 3,691.50 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ต่อเครื่องต่อเดือน

7. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

7.1 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบโดยสิ้นเชิงและปฏิบัติต่อพนักงานของผู้รับจ้างให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงานทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไปรวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไปที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้างสำหรับงานจ้างใดที่จำเป็นต้องใช้แรงงานต่างด้าว ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อให้ ทอท. ทราบและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าวด้วย

7.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เองทั้งหมด

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

7.4 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

7.5 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำละเมิดต่อทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานจ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

7.6 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และ ทอท.ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทอท.มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยมิต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และ ทอท.มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับสิ้นสุดลงโดยทันที

7.7 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการมึนเมาขณะปฏิบัติงานอันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ขัดคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของ ทอท. แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของ ทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ใส่ตนหรือผู้อื่น รับงานหรือรับจ้างผู้อื่น มีพฤติการณ์อันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตนอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท.ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานทดแทนให้ครบจำนวนที่กำหนดไว้ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจาก ทอท.

หากพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรกผู้ควบคุมงานของ ทอท. มีสิทธิยึดบัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวรที่ ทอท. เป็นผู้ออกให้และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที

7.8 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงต่ออีกทอดหนึ่ง โดยมิได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก ทอท. ในกรณีที่ทอท.อนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการจ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบงานที่ให้ช่วงไปนั้นทุกประการ

7.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุและความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้างเองทุกกรณี

7.10 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือนหรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการของ ทอท. และต้องควบคุมดูแลมิให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเข้าไปในพื้นที่เขตหวงห้ามที่ ทอท.มิได้อนุญาตเป็นอันขาด

7.11 ในกรณีผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่พนักงานของผู้รับจ้าง ทอท.มีสิทธิเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างได้ และให้ถือว่า ทอท.ได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว และทอท.อาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

7.12 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความเรียบร้อย หากพนักงานของผู้รับจ้างก่อความวุ่นวาย นัดหยุดงาน หรือกระทำการอันเป็นเหตุให้ ทอท.เสื่อมเสียชื่อเสียง ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ปรับตามอัตรา 50,000.- บาท(ห้าหมื่นบาทถ้วน)ต่อครั้งที่ตรวจ และ ทอท.มีสิทธิ์เรียกค่าเสียหายเพิ่มเติม รวมทั้ง ทอท. อาจถือเป็นสาเหตุในการบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

7.13 พนักงานที่ผู้รับจ้างจัดเข้ามาปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญงาน และผ่านการอบรมความรู้ในงานที่จะได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าจ้างและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ให้กับพนักงานของผู้รับจ้างในอัตราไม่ต่ำกว่าที่เสนอราคาไว้ กับ ทอท. และห้ามรับเงินกินเปล่า หรือเงินค่านายหน้าในการรับพนักงานเข้ามาปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท.ปรับในอัตราสามสิบ (30) เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานต่อ 1 ครั้งที่ตรวจพบ และ ทอท.อาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

7.14 การกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้าง หากมีผลกระทบต่อการรักษาความปลอดภัย หรือการให้บริการหรือ ทำให้ ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง หรือ ภาพลักษณ์ ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และเรียกค่าเสียหายได้อีกด้วย

7.15 ผู้รับจ้างต้องมีส่วนร่วมกับผู้ว่าจ้างในการประสานงาน และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัญญาจ้างฯนี้ เช่น หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจำหน่ายน้ำเย็น (DCAP) และผู้รับจ้างที่ดูแลระบบ BAS และ CONCOURSE เพื่อให้การบำรุงรักษาระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ในสัญญาจ้างฯนี้มีความราบรื่นไม่ติดขัด และคงประสิทธิภาพสูงสุด

7.16 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎและระเบียบของสนามบินที่ ทอท. ถือปฏิบัติ

7.17 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้การบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบที่เกี่ยวข้องที่ติดตั้งในอาคาร TERMINAL และอาคาร PARKING ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งานมีประสิทธิภาพที่ดี ตลอดอายุสัญญาจ้างฯนี้

7.18 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ขาดแต่เพียงผู้เดียวในการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ณ สนามบินสุวรรณภูมิ ไม่ว่าจะมีข้อกำหนดใด ๆ ในที่นี้

7.19 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการแนะนำ และพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลากรที่จัดมาจาก ผู้รับจ้าง เช่น กรณีพนักงานที่ผู้รับจ้างจัดหา ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาเปลี่ยนใหม่ เมื่อได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างภายใน 24 ชั่วโมง

7.20 ผู้ว่าจ้างมีอำนาจในการกระทำทุกกรณี ที่เป็นไปเพื่อการให้บริการที่ดีที่สุดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องยอมรับคำแนะนำจากผู้ว่าจ้างทุกกรณี

7.21 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการจัดหาอะไหล่สำหรับงาน Corrective Maintenance และ Break Down

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

7.22 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาอะไหล่ สำหรับงาน Corrective Maintenance และ Break Down ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารแสดงรายละเอียดของราคาอะไหล่ที่จัดหามาเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบความเหมาะสม ภายใน 7 วัน โดยการเบิกจ่ายให้เป็นไปตามระเบียบที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

7.23 ในกรณีที่ความเสียหายใดๆ เกิดจากพนักงานของผู้รับจ้าง ไม่ว่าจะเป็นในกรณีใดทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆเอง และต้องเข้าดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด

8. สิ่งต่างๆที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

8.1 ผู้ว่าจ้างจะจัดพื้นที่สำหรับใช้เป็นสำนักงานตัวแทนและพื้นที่ซ่อมบำรุงของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างต้องทำการขออนุญาตตกแต่งต่อเติมจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

8.2 ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมน้ำประปาพื้นฐานและสำหรับล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ตามแผนบำรุงรักษาโดยอยู่ภายในห้องที่อุปกรณ์ติดตั้งใช้งานอยู่เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน แต่ผู้รับจ้างต้องใช้อย่างประหยัด ยกเว้นค่าพลังงานไฟฟ้าสำหรับพื้นที่สำนักงาน (ตามข้อ 8.1)

9. การจ่ายเงินค่าจ้าง

9.1 ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นงวดๆ เป็นรายเดือน จำนวน 60 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการในแต่ละงวดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

9.2 อัตราค่าจ้างที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคาไว้ ต้องยืนตามราคาเดิมไปตลอดจนครบอายุสัญญา ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุใด ๆ มาขอปรับค่าจ้างเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้

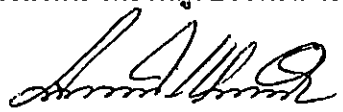
9.2.1 ในกรณีที่ ทอท. อนุมัติให้ปรับอัตราค่าจ้างในการจ้างเอกชน ผู้ว่าจ้างจะปรับเพิ่มค่าจ้างให้กับผู้ปฏิบัติงานที่จ้างด้วยอัตราค่าจ้างที่ ทอท. กำหนด โดยปรับเพิ่มเฉพาะค่าจ้างแรงงาน เงินประกันสังคม และภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

9.2.2 ในกรณีที่ทางราชการ ประกาศเพิ่มค่าแรงงานขั้นต่ำ ผู้ว่าจ้างจะปรับเพิ่มค่าจ้างให้กับผู้ปฏิบัติงานที่จ้างด้วยอัตราค่าแรงงานขั้นต่ำ โดยปรับเพิ่มเฉพาะค่าแรงงาน เงินประกันสังคม และภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

9.2.3 ในกรณีที่ทางราชการ ประกาศเปลี่ยนแปลงเงินประกันสังคม ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงที่จะเปลี่ยนแปลงเงินประกันสังคมของผู้ปฏิบัติงานทุกคน ตามอัตราที่ทางราชการประกาศเปลี่ยนแปลง และภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

9.2.4 ในกรณีที่ทางราชการ ประกาศเปลี่ยนแปลงภาษีมูลค่าเพิ่ม ทอท. และผู้รับจ้างตกลงที่จะเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามอัตราที่ทางราชการประกาศเปลี่ยนแปลง

9.3 ทอท. ตกลงจ่ายเงินค่าจ้างทำงานเป็นกะให้กับพนักงานของผู้รับจ้างที่มีชั่วโมงการทำงานไม่อยู่ในช่วงชั่วโมงปกติ (08:00 น. – 17:00 น.) ในอัตราชั่วโมงละ 8.00 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ในปี 2562 เป็นต้นไป ตามจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานจริงในช่วงเวลานั้น โดยให้ผู้รับจ้างทำการเบิกจ่ายพร้อมกับเงินค่าจ้างรายเดือน



ผู้ออกข้อกำหนด

ในกรณีที่ ทอท. ประกาศเปลี่ยนแปลงเงินค่ากะ ทอท.จะเปลี่ยนแปลงเงินค่ากะให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคนตามอัตราที่ ทอท.เปลี่ยนแปลง และภาษีมูลค่าเพิ่ม เท่านั้น

9.4 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินงวดสุดท้ายให้ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้รับการรับรองจากผู้ว่าจ้างว่าได้ดำเนินการตามสัญญาจ้างฯนี้ เสร็จสิ้นสมบูรณ์

10. เกณฑ์การตรวจรับงาน

ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารดังต่อไปนี้

10.1 เอกสารลงเวลาการทำงานของพนักงานของผู้รับจ้างในแต่ละวันของงวดนั้นๆ

10.2 รายงานผลการปฏิบัติงานตามข้อ 6.11 และในงวดสุดท้ายต้องมีรายงานตามข้อ 6.13 ด้วย

10.3 ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารการเช่าวิทยุสื่อสาร จากบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย (บวท.) เช่น ใบแจ้งหนี้ หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ เพื่อประกอบการเบิกจ่ายในแต่ละงวด

11. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นของ ทอท.

11.1. คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชั่นในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

11.2. ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

12. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

12.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทยก่อนวันยื่นเสนอราคาไม่ต่ำกว่า 3 ปี

12.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษา(Operating & Maintenance) ระบบปรับอากาศที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 6,000,000.- บาท (หกล้านบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือ หน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

13. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานเกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษา(Operating & Maintenance) ระบบปรับอากาศ ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 6,000,000.- บาท (หกล้านบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐหรือ หน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงาน

.....

ผู้ออกข้อกำหนด

ที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและเอกสารการเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

ผู้ออกข้อกำหนดและรายละเอียด

.....

(นายขรรชัย แย้มเมฆ)
จทบ.7 สรป.ฝฟค.ทสภ.

ผู้รับรอง

.....

(นายวัชรพันธ์ แสงห้าว)
ผอก.สรป.ฝฟค.ทสภ.

ผนวก ก.

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ ของงานปรับอากาศอาคารผู้โดยสาร

ลำดับ	เครื่องจักร	จำนวน
1	AIR HANDLING UNIT (AHU)	90
2	AIR HANDLING UNIT SMALL (AHUS)	48
3	AIR HANDLING UNIT PACKET (AHUP)	68
4	OUTSIDE AIR HANDLING UNIT (OAU)	16
5	FAN COIL UNIT (FCU)	453
6	AIR SPLIT TYPE (ASP)	52
7	PRECITION AIR CONDITIONER (PACH)	4
8	BLOWER DIFFUSER (DIFB)	252
9	RADIANT FLOOR COOLING (RFH)	904
10	HEAT EXCHANGER (HX)	14
11	AIR CLEANER (EAC)	14
12	AIR CURTIAN (AC)	71
13	ELECTRIC FAN (INDF)	28
14	JET FAN (JF)	116
15	EVAPERATOR (EVP)	55
16	CIRCULATING PUMP (P)	20
17	SUPPLY FAN (SF)	16
18	TUNNEL VENTILATION FAN (TVF)	12
19	TOILET EXHAUST FAN (TX)	46
20	EXHAUST FAN (EF)	41
21	KITCHEN EXHAUST FAN (KX)	2
22	SMOKE EXHAUST FAN (SEF)	9
23	ROOF SMOKE EXHAUST FAN (SEF)	72

AIR HANDLING UNIT

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	AHU-TE 1.1	TRANE	CLCP-010	T1-088	
2	AHU-TE 1.2	TRANE	CLCP-020	T1-094	
3	AHU-TE 1.3	TRANE	CLCP-035	T1-110	
4	AHU-TE 1.4	TRANE	CLCP-020	T1-110	
5	AHU-TE 1.5	TRANE	CLCP-025	T1-103	
6	AHU-TE 1.6	TRANE	CLCP-025	T1-029	
7	AHU-TE 2.1	TRANE	CLCP-045	T1-088	
8	AHU-TE 2.2	TRANE	CLCP-045	T1-094	
9	AHU-TE 2.3	TRANE	CLCP-050	T1-110	
10	AHU-TE 2.4	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
11	AHU-TE 2.5	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
12	AHU-TE 2.6	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
13	AHU-TE 2.7	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
14	AHU-TE 2.8	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
15	AHU-TE 2.9	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
16	AHU-TE 3.1	TRANE	CLCP-012	T1-088	
17	AHU-TE 3.2	TRANE	CLCP-016	T1-094	
18	AHU-TE 3.3	TRANE	CLCP-016	T1-110	
19	AHU-TE 4.1	TRANE	CLCP-045	3TRUSS	
20	AHU-TE 4.2	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
21	AHU-TE 4.3	TRANE	CLCP-014	3TRUSS	
22	AHU-TE 4.4	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
23	AHU-TE 4.5	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
24	AHU-TE 4.6	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
25	AHU-TW 1.1	TRANE	CLCP-010	T1-148	
26	AHU-TW 1.2	TRANE	CLCP-020	T1-140	
27	AHU-TW 1.2a	CARRIER		T1-140	
28	AHU-TW 1.3	TRANE	CLCP-035	T1-122	
29	AHU-TW 1.5	TRANE	CLCP-025	T1-131	
30	AHU-TW 1.6	TRANE	CLCP-025	T1-049	
31	AHU-TW 2.1	TRANE	CLCP-050	T1-148	
32	AHU-TW 2.2	TRANE	CLCP-060	T1-140	
33	AHU-TW 2.3	TRANE	CLCP-050	T1-122	
34	AHU-TW 2.4	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
35	AHU-TW 2.5	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
36	AHU-TW 2.6	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
37	AHU-TW 2.7	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
38	AHU-TW 2.8	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
39	AHU-TW 2.9	TRANE	CLCP-035	T1-063	
40	AHU-TW 3.1	TRANE	CLCP-012	T1-148	

41	AHU-TW 3.2	TRANE	CLCP-016	T1-140	
42	AHU-TW 3.3	TRANE	CLCP-016	T1-122	
43	AHU-TW 4.1	TRANE	CLCP-045	3TRUSS	
44	AHU-TW 4.2	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
45	AHU-TW 4.3	TRANE	CLCP-016	3TRUSS	
46	AHU-TW 4.4	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
47	AHU-TW 4.5	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
48	AHU-TW 4.6	TRANE	CLCP-040	3TRUSS	
49	AHU-TW 4.7	TRANE	CLCP-025	3TRUSS	
50	AHU-TW 4.8	TRANE	CLCP-025	3TRUSS	
51	AHU-TW 4.9	TRANE	CLCP-012	3TRUSS	
52	AHU-TO 6.1	TRANE	CLCP-025	T1-012	
53	AHU-TO 6.2	TRANE	CLCP-025	T1-063	
54	AHU-TW 1.2A	CARRIER	39G1422-BDB500-6R/12F-HDT	T1-140	
55	AHU-TW4.10	TRANE	CLCP-040	Level 3 Truss West	
56	AHU-TW4.11	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
57	AHU-TW4.12	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
58	AHU-TW4.13	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
59	AHU-TW4.14	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
60	AHU-TW4.15	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
61	AHU-TW4.16	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
62	AHU-TW4.17	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนกลาง	
63	AHU-TW4.18	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนตะวันตก	
64	AHU-TW4.19	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนตะวันตก	
65	AHU-TW4.20	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนตะวันตก	
66	AHU-TW4.21	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนตะวันตก	
67	AHU-TW4.22	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนตะวันตก	
68	AHU-TW4.23	CARRIER	39G1118-FDA450-4R/12F-HDT	ตม. โซนตะวันตก	
69	AHU-TW 5.1	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนกลาง	
70	AHU-TW 5.2	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนกลาง	
71	AHU-TW 5.3	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนกลาง	
72	AHU-TW 5.4	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนกลาง	
73	AHU-TW 5.5	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนกลาง	
74	AHU-TW 5.6	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนกลาง	
75	AHU-TW 5.7	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนตะวันตก	
76	AHU-TW 5.8	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนตะวันตก	
77	AHU-TW 5.9	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนตะวันตก	
78	AHU-TW 5.10	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนตะวันตก	
79	AHU-TW 5.11	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนตะวันตก	
80	AHU-TW 5.12	CARRIER	39G1422-FDA560-5R/14F-HDT	จุดตรวจค้น ชั้น 5 โซนตะวันตก	
81	AHU-TW6.1	CARRIER		Ticket Booths ชั้น 6 West	
82	AHU-TW6.2	CARRIER		Ticket Booths ชั้น 6 West	
83	AHU-TW6.3	CARRIER		Ticket Booths ชั้น 6 West	

84	AHU-TW6.4	CARRIER		Ticket Booths ชั้น 6 West	
85	AHU-K3W6.1	TRANE	BDCB60B01L40	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
86	AHU-K3W6.2	TRANE	BDCB50B01R40	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
87	AHU-K3W6.3	TRANE	BDCB40B01R40	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
88	AHU-K3W6.4	TRANE	BDCB40B01R40	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
89	AHU-K3W6.5	TRANE	BDCB60B01L40	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
90	AHU-K3W6.6	TRANE	BDCB50B01R40	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
รวมทั้งสิ้น				90 เครื่อง	

AIR HANDLING UNIT SMALL

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	AHUS-EG 1	TRANE	CLCP006	CAR PARK (CPE1-07a)	
2	AHUS-EG 2	TRANE	CLCP006	CAR PARK (CPE1-07a)	
3	AHUS-WG 1	TRANE	CLCP006	CAR PARK (CPW1-07b)	
4	AHUS-WG 2	TRANE	CLCP006	CAR PARK (CPW1-07b)	
5	AHUS-COM 1.1	TRANE	BDHA-20	T1-015 (BAGGAGE CONTROL)	
6	AHUS-COM 1.2	TRANE	BDHA-20	T1-015 (BAGGAGE CONTROL)	
7	AHUS-COM 1.3	TRANE	BDHA-20	T1-015 (BAGGAGE CONTROL)	
8	AHUS-OSR 1.1	TRANE	BDHA-34	T1-022 (วิเคราะห์ภาพ)	
9	AHUS-OSR 1.2	TRANE	BDHA-34	T1-022 (วิเคราะห์ภาพ)	
10	AHUS-OSR 1.3	TRANE	BDHA-34	T1-022 (วิเคราะห์ภาพ)	
11	AHUS-DOM 1.1	TRANE	BDHA-25	T1-042 (BCR)	
12	AHUS-DOM 1.2	TRANE	BDHA-25	T1-042 (BCR)	
13	AHUS-DOM 1.3	TRANE	BDHA-25	T1-042 (BCR)	
14	AHUS-DOM 1.4	TRANE	BDHA-25	T1-04... (BOC) ข้างห้อง BCR	
15	AHUS-SER 1.1	TRANE	BDHA-25	T1-165 (SEVER วิเคราะห์ภาพ)	
16	AHUS-SER 1.2	TRANE	BDHA-25	T1-165 (SEVER วิเคราะห์ภาพ)	
17	AHUS-TE 1.7	TRANE	BDHA-25	T1-007 (ควบคุมลำเลียงกระเป๋า)	
18	AHUS-BIR E1	TRANE	BDCB-40	T1-155 (BIR)	
19	AHUS-BIR E2	TRANE	BDCB-40	T1-155 (BIR)	
20	AHUS-BIR E3	TRANE	BDCB-40	T1-155 (BIR)	
21	AHUS-BIR E4	TRANE	BDCB-40	T1-155 (BIR)	
22	AHUS-BIR E5	TRANE	BDCB-40	T1-155 (BIR)	
23	AHUS-TE 2.15	TRANE	BDHA-25	T2-104 (THAILAND ELITE)	
24	AHUS APL-E1	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
25	AHUS APL-E2	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
26	AHUS APL-E3	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
27	AHUS APL-E4	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
28	AHUS APL-E5	TRANE	BDHA25BO1ROO	Airport Link	
29	AHUS APL-E7	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
30	AHUS-TW 1.7	TRANE	BDHA-25	T1-066 (MCC2)	
31	AHUS-BIR W1	TRANE	BDCB-40	T1-160 (BIR)	
32	AHUS-BIR W2	TRANE	BDCB-40	T1-160 (BIR)	
33	AHUS-BIR W3	TRANE	BDCB-40	T1-160 (BIR)	
34	AHUS-BIR W4	TRANE	BDCB-40	T1-160 (BIR)	
35	AHUS-BIR W5	TRANE	BDCB-40	T1-160 (BIR)	
36	AHUS APL-W1	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
37	AHUS APL-W2	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
38	AHUS APL-W3	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
39	AHUS APL-W4	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	
40	AHUS APL-W5	TRANE	BDHA25BO1ROO	Airport Link	
41	AHUS APL-W7	TRANE	BDEB40BO1ROO	Airport Link	

42	AHUS-CIP 1	TRANE	BDHA34B01L00	ห้องรับรองบุคคลพิเศษ ชั้น 3	
43	AHUS-CIP 2	TRANE	BDHA34B01L00	ห้องรับรองบุคคลพิเศษ ชั้น 3	
44	AHUS-CIP 3	TRANE	BDHA34B01L00	ห้องรับรองบุคคลพิเศษ ชั้น 3	
45	AHUS-CIP 4	TRANE	BDHA34B01L00	ห้องรับรองบุคคลพิเศษ ชั้น 3	
46	AHUS-CIP 5	TRANE	BDHA34B01L00	ห้องรับรองบุคคลพิเศษ ชั้น 3	
47	AHUS-CIP 6	TRANE	BDHA34B01L00	ห้องรับรองบุคคลพิเศษ ชั้น 3	
48	AHUS-TE 4.1	TRANE	BDHA20B01L00	ห้องน้ำชาย ชั้น4 (Show Case)	
รวมทั้งสิ้น				48 เครื่อง	

AIR HANDLING UNIT PACKET

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	ฉฉานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	AHUP-K2E 5.1	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
2	AHUP-K2E 5.2	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
3	AHUP-K2E 5.3	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
4	AHUP-K2E 5.4	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
5	AHUP-K2E 5.5	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
6	AHUP-K2E 5.6	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
7	AHUP-K2E 5.7	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
8	AHUP-K2E 5.8	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
9	AHUP-K2E 5.9	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
10	AHUP-K2E 5.10	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
11	AHUP-K2E 5.11	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
12	AHUP-K2E 5.12	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
13	AHUP-K2E 5.13	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
14	AHUP-K2E 5.14	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
15	AHUP-K2E 5.15	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
16	AHUP-K2E 5.16	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
17	AHUP-K2E 5.17	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
18	AHUP-K2E 5.18	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
19	AHUP-K2E 5.19	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
20	AHUP-K2E 5.20	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน 2	
21	AHUP-K3W 5.1	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
22	AHUP-K3W 5.2	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
23	AHUP-K3W 5.3	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
24	AHUP-K3W 5.4	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
25	AHUP-K3W 5.5	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
26	AHUP-K3W 5.6	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
27	AHUP-K3W 5.7	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
28	AHUP-K3W 5.8	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
29	AHUP-K3W 5.9	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
30	AHUP-K3W 5.10	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
31	AHUP-K3W 5.11	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
32	AHUP-K3W 5.12	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
33	AHUP-K3W 5.13	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
34	AHUP-K3W 5.14	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
35	AHUP-K3W 5.15	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
36	AHUP-K3W 5.16	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
37	AHUP-K3W 5.17	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
38	AHUP-K3W 5.18	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
39	AHUP-K3W 5.19	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
40	AHUP-K3W 5.20	YOKE	YPF60W-2 (R)	ทางเชื่อม MTB - CARPARK โซน3	
41	AHUP-TE 5.1	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
42	AHUP-TE 5.2	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	

43	AHUP-TE 5.3	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
44	AHUP-TE 5.4	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
45	AHUP-TE 5.5	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
46	AHUP-TE 5.6	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
47	AHUP-TE 5.7	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
48	AHUP-TE 5.8	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
49	AHUP-TE 5.9	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
50	AHUP-TE 5.10	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
51	AHUP-TE 5.11	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
52	AHUP-TE 5.12	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
53	AHUP-TE 5.13	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
54	AHUP-TE 5.14	CARRIER	40QDS-W	โซน 2 ชั้น 5	
55	AHUP-TW 5.1	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
56	AHUP-TW 5.2	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
57	AHUP-TW 5.3	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
58	AHUP-TW 5.4	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
59	AHUP-TW 5.5	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
60	AHUP-TW 5.6	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
61	AHUP-TW 5.7	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
62	AHUP-TW 5.8	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
64	AHUP-TW 5.9	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
65	AHUP-TW 5.10	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
66	AHUP-TW 5.11	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
67	AHUP-TW 5.12	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
68	AHUP-TW 5.13	CARRIER	40QDS-W	โซน 3 ชั้น 5	
รวมทั้งสิ้น				**68 เครื่อง**	

OUTSIDE AIR HANDLING UNIT

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	OAU-TE 1.1	TRANE	CLCP065	T1-001	
2	OAU-TE 1.2	TRANE	CLCP060	T1-012	
3	OAU-TE 1.3	TRANE	CLCP060	T1-012	
4	OAU-TE 1.4	TRANE	CLCP006	T1-012	
5	OAU-TE 1.5	TRANE	CLCP040	T1-081	
6	OAU-TE 1.6	TRANE	CLCP030	T1-110	
7	OAU-TW 1.1	TRANE	CLCP065	T1-079	
8	OAU-TW 1.2	TRANE	CLCP060	T1-063	
9	OAU-TW 1.3	TRANE	CLCP060	T1-063	
10	OAU-TW 1.4	TRANE	CLCP006	T1-063	
11	OAU-TW 1.5	TRANE	CLCP040	T1-151	
12	OAU-TW 1.6	TRANE	CLCP030	T1-122	
13	OAU-TEO 1.1	TRANE	CLCP035	T1-012	
14	OAU-TWO 1.1	TRANE	CLCP035	T1-063	
15	OAU-KW6.1	TRANE	CLCP006	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
16	OAU-KW6.2	TRANE	CLCP006	อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
รวมทั้งสิ้น				16 เครื่อง	

FAN COIL UNIT WEST

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	ฉฉานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	FCU EL-T-07	TRANE	CFEA-06	T-1-032b (EMR)	
2	FCU EL-T-08	TRANE	CFEA-06	T-1-035b (EMR)	
3	FCU EL-T-09	TRANE	CFEA-06	T-1-045 (EMR)	
4	FCU EL-T-10	TRANE	CFEA-06	T-1-046 (EMR)	
5	FCU EL-T-11	TRANE	CFEA-06	T-1-049 (EMR)	
6	FCU EL-T-12	TRANE	CFEA-06	T-1-051 (EMR)	
7	FCU EL-T-15	TRANE	CFEA-06	T-1-032 (EMR)	
8	FCU EL-T-16	TRANE	CFEA-06	T-1-035 (EMR)	
9	FCU TW -L1	TRANE	HFCC-08	T-1-033 (ห้องตรวจสอบอาหารและยา)	
10	FCU TW 1.1	TRANE	CFEA-14	T1-044 (OFFICE)	
11	FCU TW 1.2	TRANE	CFEA-16	T1-045 (ห้องควบคุมลำเลียงกระเป๋า)	
12	FCU TW 1.3	TRANE	CFEA-16	T1-045 (ห้องควบคุมลำเลียงกระเป๋า)	
13	FCU TW 1.4	TRANE	CFEA-14	T1-054b	
14	FCU TW 1.5	TRANE	CFEA-20	T1-054	
15	FCU TW 1.5a	TRANE	HFCD-18	T1-062b (OFFICE BHS)	
16	FCU TW 1.8	TRANE	CFEA-16	T1-067 (MCC1)	
17	FCU TW 1.9	TRANE	CFEA-14	T1-074 (STOR สายการบิน)	
18	FCU TW 1.10	TRANE	CFEA-14	T1-074 (STOR สายการบิน)	
19	FCU TW 1.29	TRANE	CFEA-06	LOCKER ชาย	
20	FCU TW 1.30	TRANE	CFEA-06	LOCKER หญิง	
21	FCU TW 1.13	TRANE	HFCD-18	T1-076 (OFFICE AIRLINE)	
22	FCU TW 1.14	TRANE	HFCD-18	T1-076 (OFFICE AIRLINE)	
23	FCU TW 1.17	TRANE	CFEA-06	T1-058 (TELE/DATA)	
24	FCU TW 1.18	TRANE	CFEA-10	T1-059 (ELECTR.)	
25	FCU TW 1.19	TRANE	CFEA-06	T1-071 (TELE/DATA)	
26	FCU TW 1.20	TRANE	CFEA-10	T1-070 (ELECTR.)	
27	FCU TW 1.21	TRANE	CFEA-10	T1-077 (TELE/DATA)	
28	FCU TW 1.22	TRANE	CFEA-10	T1-078 (ELECTR.)	
29	FCU EL-T-19	TRANE	CFEA-06	T1-055 (เครื่องกล)	
30	FCU EL-T-20	TRANE	CFEA-06	T1-073 (เครื่องกล)	
31	FCU TW 1.23	TRANE	CFEA-12	T1-123 (TELE/DATA)	
32	FCU TW 1.24	TRANE	CFEA-12	T1-124 (ELECTR.)	
33	FCU TW 1.25	TRANE	CFEA-12	T1-138. (TELE/DATA)	
34	FCU TW 1.26	TRANE	CFEA-12	T1-139 (ELECTR.)	
35	FCU TW 1.27	TRANE	CFEA-12	T1-149 (TELE/DATA)	
36	FCU TW 1.28	TRANE	CFEA-12	T1-150 (ELECTR.)	
37	FCU TW 1.16	TRANE	CFEA-08	T1-152 (OFFICE ประปาตรงห้องขยะ)	
38	FCU EL-T-22	TRANE	CFEA-10	T1-143 (EMR)	
39	FCU TW 1.31	TRANE	HFCC-08	T1-128 (QATAR AIRLINE)	
40	FCU TW 1.32	TRANE	HFCC-08	T1-128 (QATAR AIRLINE)	
41	FCU TW 1.33	TRANE	HFCC-08	T1-128 (QATAR AIRLINE)	

42	FCU TW 1.34	TRANE	HFCC-08	T1-128 (QATAR AIRLINE)	
43	FCU TW 1.35	TRANE	HFCC-08	T1-128a (OFFICE)	
44	FCU TW 1.36	TRANE	HFCC-12	T1-130a (จนท.AOT งานแม่บ้าน)	
45	FCU TW 1.37	TRANE	HFCD-18	T1-130 (บ.ล็อคเล่ย์)	
46	FCU TW 1.38	TRANE	HFCD-18	T1-130 (บ.ล็อคเล่ย์)	
47	FCU TW 1.39	TRANE	HFCC-10	T1-130 (บ.ล็อคเล่ย์)	
48	FCU COR W 1	TRANE	CFEA-20	ทางเดินหน้าห้อง BIR	
49	FCU COR W 2	TRANE	CFEA-20	ทางเดินหน้าห้อง BIR	
50	FCU SUP W 1	TRANE	CFEA-08	T1-162	
51	FCU TW 2.1	TRANE	HFCC-12	T2-054 (ปิดปรับปรุง)	
52	FCU TW 2.2	TRANE	HFCC-12	T2-055b (หัวหน้าฝ่าย)	
53	FCU TW 2.3	TRANE	HFCC-10	T2-055a (สอบสวน)	
54	FCU TW 2.4	TRANE	HFCC-12	T2-055 (ด่นตรวจคนหางาน)	
55	FCU TW 2.5	TRANE	HFCC-12	T2-056 (VIP ตม.)	
56	FCU TW 2.26	TRANE	CFEA-06	T2-048 (TELE/DATA)	
57	FCU TW 2.27	TRANE	CFEA-06	T2-052 (ELECTR.)	
58	FCU TW 2.28	TRANE	CFEA-06	T2-079 (TELE/DATA)	
59	FCU TW 2.29	TRANE	CFEA-06	T2-078 (ELECTR.)	
60	FCU TW 2.36	TRANE	CFEA-14	T2-053 (Z 3)	
61	FCU TW 2.37	TRANE	CFEA-14	T2-074 (Z 4)	
62	FCU TW 2.19	TRANE	HFCC-12	T2-136 (ควบคุมสอบสวนและปรับ)	
63	FCU TW 2.20	TRANE	HFCC-06	T2-138 (ธุรการ ศก.)	
64	FCU TW 2.21	TRANE	HFCC-08	T2-139 (ฝ่ายปฏิบัติการ ศก.)	
65	FCU TW 2.22	TRANE	HFCC-08	T2-143 (ตรวจสอบพืช)	
66	FCU TW 2.23	TRANE	HFCC-12	T2-150 (ควบคุมสอบสวนและปรับ)	
67	FCU TW 2.24	TRANE	HFCC-04	T2-150a (หัวหน้าฝ่าย)	
68	FCU TW 2.25	TRANE	HFCC-06	T2-154 (ชุดเก็บกู้วัตถุระเบิด)	
69	FCU TW 2.30	TRANE	CFEA-06	T2-140 (TELE/DATA)	
70	FCU TW 2.31	TRANE	CFEA-06	T2-141 (ELECTR.)	
71	FCU TW 2.32	TRANE	CFEA-06	T2-147 (TELE/DATA)	
72	FCU TW 2.33	TRANE	CFEA-06	T2-148 (ELECTR.)	
73	FCU TW 2.34	TRANE	CFEA-06	T2-158 (TELE/DATA)	
74	FCU TW 2.35	TRANE	CFEA-06	T2-159 (ELECTR.)	
75	FCU TW 2.38	TRANE	HFCC-06	T2-161 (ห้องฉายรังสีด่าน ศก. ส.ส.ป.)	
76	FCU TW 3.1	TRANE	HFCC-08	T3-055 (สำนักงาน ปปง.)	
77	FCU TW 3.3	TRANE	HFCC-04	T3-056 (หัวหน้าฝ่าย 1)	
78	FCU TW 3.4	TRANE	HFCC-04	T3-057 (หัวหน้าฝ่าย 3)	
79	FCU TW 3.5	TRANE	HFCC-04	T3-057a (สารวัตรศูนย์เทคโนโลยี่สาร.)	
80	FCU TW 3.6	TRANE	HFCC-04	T3-058 (หัวหน้าฝ่าย 4)	
81	FCU TW 3.7	TRANE	HFCC-04	T3-058a (รองผู้บังคับบัญชา)	
82	FCU TW 3.8	TRANE	HFCC-04	T3-059 (รองผู้บังคับบัญชา ตม.)	
83	FCU TW 3.9	TRANE	HFCC-04	T3-060 (ศูนย์ประชาสัมพันธ์ บก.ตม.)	
84	FCU TW 3.10	TRANE	HFCC-04	T3-060a (รองหัวหน้าฝ่าย 1)	

85	FCU TW 3.12	TRANE	HFCD-18	T3-064 (หน.ปราบปรามยาเสพติด)	
86	FCU TW 3.13	TRANE	HFCD-18	T3-064b (ห้องนอนตม.ขาออก)	
87	FCU TW 3.14	TRANE	HFCC-08	T3-036 (ศูนย์เทคโนสารสนเทศ บก.ตม.)	
88	FCU TW 3.15	TRANE	HFCC-04	T3-036a (ห้องสอบสวน 1)	
89	FCU TW 3.16	TRANE	HFCC-08	T3-042 (ห้องนอนขาเข้า)	
90	FCU TW 3.17	TRANE	HFCC-08	T3-042a (ห้องนอนขาเข้า)	
91	FCU TW 3.18	TRANE	CFEA-06	T3-047 (EMR)	
92	FCU TW 3.19	TRANE	HFCC-04	T3-047 (ห้องเก็บของ)	
93	FCU TW 3.21	TRANE	HFCC-08	T3-041 (ธุรการ ตม.)	
94	FCU TW 3.22	TRANE	HFCC-08	T3-041a (ปฏิบัติการสืบสวนปราบปราม)	
95	FCU TW 3.23	TRANE	HFCC-12	T3-037 (ธุรการ ตม.ขาเข้า 2)	
96	FCU TW 3.24	TRANE	HFCC-12	T3-038 (ธุรการ ตม.ขาออก 1,2)	
97	FCU TW 3.25	TRANE	HFCC-12	T3-039 (ศูนย์สืบสวนหนังสือเดินทาง)	
98	FCU TW 3.26	TRANE	HFCC-12	T3-040 (ธุรการ ตม.ขาเข้า 1 โซนกลาง)	
99	FCU TW 3.30	TRANE	CFEA-06	T3-031 (TELE/DATA)	
100	FCU TW 3.31	TRANE	CFEA-06	T3-032 (ELECTR.)	
101	FCU TW 3.32	TRANE	CFEA-06	T3-052 (TELE/DATA)	
102	FCU TW 3.33	TRANE	CFEA-06	T3-051 (ELECTR.)	
103	FCU TW 3.42	TRANE	HFCC-04	T3-061 (รองหัวหน้าฝ่าย 2)	
104	FCU TW 3.43	TRANE	HFCC-04	T3-061a (ผกก.ศูนย์เทคโนโลยี่สารสน)	
105	FCU TW 3.44	TRANE	HFCC-04	T3-062 (รอง ผบก.ตม.)	
106	FCU TW 3.45	TRANE	HFCC-04	T3-062a (ผู้กำกับการฝ่าย ตม.ขาเข้า 1)	
107	FCU TW 3.46	TRANE	HFCC-04	T3-063 (รอง ผบก.ตม.ขาเข้า 1,2)	
108	FCU TW 3.47	TRANE	HFCC-04	T-063a (รองหัวหน้าฝ่าย 5)	
109	FCU TW 3.48	TRANE	HFCC-04	T3-063b (รอง ผบก.ตม.ขาเข้า 1,2)	
110	FCU TW 3.49	TRANE	HFCD-18	T3-063c (รองหัวหน้าฝ่าย 6)	
111	FCU TW 3.50	TRANE	HFCC-08	T3-045a (ห้องนอนขาเข้า โซนขาออก)	
112	FCU TW 3.51	TRANE	HFCC-08	T3-045b (ห้องนอนขาเข้า โซนขาออก)	
113	FCU TW 3.27	TRANE	HFCD-18	T3-096a (ห้องละหมาด)	
114	FCU TW 3.28	TRANE	HFCD-18	T3-096 (ห้องละหมาด)	
115	FCU TW 3.34	TRANE	CFEA-06	T3-091 (ELECTR.)	
116	FCU TW 3.35	TRANE	CFEA-06	T3-090 (TELE/DATA)	
117	FCU TW 3.36	TRANE	CFEA-06	T3-102 (TELE/DATA)	
118	FCU TW 3.37	TRANE	CFEA-06	T3-103 (ELECTR.)	
119	FCU TW 3.38	TRANE	CFEA-06	T3-107 (TELE/DATA)	
120	FCU TW 3.39	TRANE	CFEA-06	T3-108 (ELECTR.)	
121	FCU TW 3.58	TRANE	CFEA-06	T3-091 (ELECTR.)	
122	FCU TW 3.40	TRANE	CFEA-20	T3-098 (MCC9)	
123	FCU TW 3.41	TRANE	CFEA-20	T3-098 (MCC9)	
124	FCU TW 3.52	TRANE	HFCD-18	T3-104a (สนง.ศุลกากร ตรวจสิ่งของ)	
125	FCU TW 3.53	TRANE	HFCC-08	T3-104c (สนง.ศุลกากร ตรวจสิ่งของ)	
126	FCU TW 3.54	TRANE	HFCC-08	T3-104b (สนง.ศุลกากร ตรวจสิ่งของ)	
127	FCU TW 3.55	TRANE	HFCC-04	T3-104f (สนง.ศุลกากร ตรวจสิ่งของ)	

128	FCU TW 3.56	TRANE	HFCC-08	T3-104d (สนง.ศุลกากร ตรวจสิ่งของ)	
129	FCU TW 3.57	TRANE	HFCC-08	T3-104e (สนง.ศุลกากร ตรวจสิ่งของ)	
130	FCU TW 4.1	TRANE	HFCC-08	T4-052 (ร้านนายอินทร์)	
131	FCU TW 4.2	TRANE	HFCC-04	T4-053a (ปรับปรุง)	
132	FCU TW 4.3	TRANE	HFCD-18	T4-056 (วิทยุการบิน)	
133	FCU TW 4.4	TRANE	HFCD-20	T4-058 (FAMILY)	
134	FCU TW 4.5	TRANE	HFCD-20	T4-060 (BOOTS)	
135	FCU TW 4.6	TRANE	HFCD-14	T4-060a (พิธีการบิน)	
136	FCU TW 4.7	TRANE	HFCD-14	T4-055 (ห้องปฏิบัติการ ตม.)	
137	FCU TW 4.8	TRANE	HFCD-14	T4-055a (ห้องประชุม ตม.)	
138	FCU TW 4.9	TRANE	HFCC-08	T4-057 (ชำระค่าปรับ ตม.)	
139	FCU TW 4.10	TRANE	HFCD-14	T4-059 (ห้องตรวจสอบหนังสือ ตม.)	
140	FCU TW 4.11	TRANE	CFEA-06	T4-048 (TELE/DATA)	
141	FCU TW 4.12	TRANE	CFEA-06	T4-049 (ELECTR.)	
142	FCU TW 4.13	TRANE	CFEA-06	T4-063 (TELE/DATA)	
143	FCU TW 4.14	TRANE	CFEA-06	T4-062 (ELECTR.)	
144	FCU TW 4.15	TRANE	CFEA-14	T4-046 (Y3)	
145	FCU TW 4.16	TRANE	CFEA-14	T4-067 (Y4)	
146	FCU TW 4.17	TRANE	HFCC-08	T4-053 (ด่านตรวจคนหางาน)	
147	FCU TW 4.18	TRANE	HFCD-18	T4-054 (ด่านตรวจคนหางาน)	
148	FCU TW 4.19	TRANE	HFCC-08	T4-053 (ด่านตรวจคนหางาน)	
149	FCU TW 4.20	TRANE	HFCC-06	T4-053c (ปฏิบัติงาน ตรวจคนหางาน)	
150	FCU TW 4.21	TRANE	HFCC-06	T4-057a (เจ้าหน้าที่สืบสวน ตม.)	
151	FCU TW 4.22	TRANE	HFCC-04	T4-060c (พิธีการบิน)	
152	FCU TW 4.23	TRANE	HFCC-04	T4-060b (พิธีการบิน)	
153	FCU TW 5.9	TRANE	CFEA-20	T5-010 (SWISS AIRLINE)	
154	FCU TW 5.10	TRANE	CFEA-20	T5-010 (AUSTRIAN AIRLINE)	
155	FCU TW 5.13	TRANE	HFCC-08	T5-010 (UNITED AIRLINE)	
156	FCU TW 5.14	TRANE	HFCC-08	T5-010 (UNITED AIRLINE)	
157	FCU TW 5.16	TRANE	CFEA-06	T5-020 (TELE/DATA)	
158	FCU TW 5.17	TRANE	CFEA-06	T5-021 (ELECTR.)	
159	FCU TW 5.18	TRANE	CFEA-06	T5-032 (TELE/DATA)	
160	FCU TW 5.19	TRANE	CFEA-06	T5-030 (ELECTR.)	
161	FCU TW 6.10	TRANE	CFEA-06	T6-014 (TELE/DATA)	
162	FCU TW 6.11	TRANE	CFEA-06	T6-014a (ELECTR.)	
163	FCU-APL-W6	TRANE	HFEEOXEOO1AB	Airport Link	
164	FCU TW 7.1	TRANE		ห้องปฏิบัติงาน จนท.ตรวจค้น โซนกลาง	
165	FCU TW 7.2	TRANE		ห้องปฏิบัติงาน จนท.ตรวจค้น ตะวันตก	
166	FCU TW 1.40	TRANE	CFEB-20	Sorting Canteen	
167	FCU TW 1.41	TRANE	CFEB-20	Sorting Canteen	
168	FCU TW 1.42	TRANE	CFEB21	Sorting Canteen	
169	FCU TW 1.43	TRANE	CFEB22	Sorting Canteen	
170	FCU TW 1.44	TRANE	CFEB16	DYNAMIC UPS 2	

171	FCU TW 1.45	TRANE	CFEB16	DYNAMIC UPS 2	
172	FCU TW 1.46	TRANE	CFEA20	T1-013	
173	FCU TW 1.47	TRANE	CFEA20	T1-013	
174	FCU TW 2.39	TRANE	HFCC12	ด่านตรวจคนหางาน 1	
175	FCU TW 2.40	TRANE	HFCC12	ด่านตรวจคนหางาน 2	
176	FCU TW 2.41	TRANE	HFCC12	ด่านตรวจคนหางาน 3	
177	FCU TW 2.42	TRANE	HFCC08	ด่านอาหารและยา	
178	FCU TW 2.43	TRANE	HFCC04	ด่านอาหารและยา	
179	FCU TW 1.48	TRANE	CFEA08	ห้องเวร ฝสอ. 1	
180	FCU TW 1.49	TRANE	CFEA08	ห้องเวร ฝสอ. 2	
181	FCU TW 1.50	TRANE	CFEA08	ห้องเวร ฝสอ. 3	
182	FCU TW 1.51	TRANE	CFEA08	ห้องเวร ฝสอ. 4	
183	FCU TW 1.52	TRANE	CFEA08	ห้องเวร ฝสอ. 5	
184	FCU TW 1.53	TRANE	CFEA08	ห้องเวร ฝสอ. 6	
185	FCU TW 1.54	TRANE	CFEA20	T1-108	
186	FCU TW 4.24	TRANE	HFCC 08	VAT REFURND ชั้น 4	
187	FCU TW 4.25	TRANE	HFCC 08	VAT REFURND ชั้น 4	
188	FCU-KW1	TRANE	CFEA-12	HIGH VOLTAGE RM.	
189	FCU-KW2	TRANE	CFEA-12	HIGH VOLTAGE RM.	
190	FCU-KW3	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
191	FCU-KW4	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
192	FCU-KW5	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
193	FCU-KW6	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
194	FCU-KW7	TRANE	CFEA-04	SCADA RM.	
195	FCU-KW8	TRANE	CFEA-12	ตู้เก็บค่าจอดรถด์	
196	FCU-KW9	TRANE	CFEA-12	งานไฟฟ้าอาคารทั่วไป	
197	FCU-KW10	TRANE	CFEA-12	ห้องแม่บ้าน โซน 3	
198	FCU-KW11	TRANE	CFEA-18	ห้องพักเวร การท่า	
199	FCU-KW12	TRANE	CFEA-18	ห้องนอนจราจร	
200	FCU-KW13	TRANE	CFEA-18	ห้องประชุมจราจร	
201	FCU-KW14	TRANE	CFEA-12	ห้องควบคุมลิฟท์	
202	FCU-KW15	TRANE	CFEA-12	ห้องเก็บวัตถุระเบิด	
203	FCU-KW16	TRANE	CFEA-12	ห้องเก็บวัตถุระเบิด	
204	FCU K6-1	TRANE		ห้องสมุดตะวันตก	
205	FCU K6-2	TRANE		ห้องสมุดตะวันตก	
206	FCU K6-3	TRANE		ห้องสมุดตะวันตก	
207	FCU K6-4	TRANE		ห้องสมุดตะวันตก	
208	FCU K6-5	TRANE		ห้องสมุดตะวันออก	
209	FCU K6-6	TRANE		ห้องสมุดตะวันออก	
210	FCU K6-7	TRANE		ห้องสมุดตะวันออก	
211	FCU K6-8	TRANE		ห้องสมุดตะวันออก	
212	FCU K6-9	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันตก	

213	FCU K6-10	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันตก	
214	FCU K6-11	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันตก	
215	FCU K6-12	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันตก	
216	FCU K6-13	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันตก	
217	FCU K6-14	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันออก	
218	FCU K6-15	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันออก	
219	FCU K6-16	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันออก	
220	FCU K6-17	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันออก	
221	FCU K6-18	TRANE		ห้องโถงด้านหน้าตะวันออก	
รวมทั้งสิ้น				221 เครื่อง	

FAN COIL UNIT EAST

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	FCU EL-T-01	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-006b	
2	FCU EL-T-02	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-009b	
3	FCU EL-T-03	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-018	
4	FCU EL-T-04	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-019	
5	FCU EL-T-05	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-022	
6	FCU EL-T-06	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-023	
7	FCU EL-T-13	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-006	
8	FCU EL-T-14	TRANE	CFEA-06	EMR T-1-009	
9	FCU TE-L1	TRANE	HFCC-08	LAB T-1-007a	
10	FCU TE-L2	TRANE	HFCC-06	LAB T-1-007d (ตรวจสอบสัตว์น้ำ)	
11	FCU TE-L3	TRANE	HFCC-06	LAB T-1-007c (ตรวจสอบสัตว์น้ำ)	
12	FCU TE-L4	TRANE	HFCC-08	T-1-008 (ห้องวิทยุ บ.ว.ท.)	
13	FCU TE 1.3	TRANE	HFCD-18	T1-004 (BHS SPARE PART)	
14	FCU TE 1.4	TRANE	HFCD-18	T1-004 (BHS SPARE PART)	
15	FCU TE 1.6	TRANE	CFEA-16	T1-008 (ควบคุมลำเลียงกระเป๋า)	
16	FCU TE 1.12	TRANE	CFEA-20	T1-041 (SURRORT FACILITIES)	
17	FCU TE 1.14	TRANE	CFEA-20	BAGGAGE CONTROL	
18	FCU TE 1.15	TRANE	CFEA-20	BAGGAGE CONTROL	
19	FCU TE 1.16	TRANE	CFEA-14	T1-041b (UNASSIGNED)	
20	FCU TE 1.17	TRANE	CFEA-16	T1-032 (ควบคุมลำเลียงกระเป๋า)	
21	FCU TE 1.18	TRANE	CFEA-16	T1-032 (ควบคุมลำเลียงกระเป๋า)	
22	FCU TE 1.19	TRANE	CFEA-16	T1-033 (FIRE COMMAMD)	
23	FCU TE 1.21	TRANE	CFEA-10	T1-003 (TELE/DATA)	
24	FCU TE 1.22	TRANE	CFEA-10	T1-002 (ELECTR.)	
25	FCU TE 1.23	TRANE	CFEA-10	T1-019 (TELE/DATA)	
26	FCU TE 1.24	TRANE	CFEA-10	T1-020 (ELECTR.)	
27	FCU TE 1.25	TRANE	CFEA-06	T1-037 (TELE/DATA)	
28	FCU TE 1.26	TRANE	CFEA-10	T1-036 (ELECTR.)	
29	FCU TE 1.33	TRANE	HFCD-20	T1-010c (WOMAM'S LOCKER)	
30	FCU TE 1.34	TRANE	HFCC-10	T1-010a (MAM'S LOCKER)	
31	FCU EL-T-17	TRANE	CFEA-10	T1-016 (EMR)	
32	FCU EL-T-18	TRANE	CFEA-06	T1-040 (EMR)	
33	FCU COR - E1	TRANE	CFEA-20	ทางเดิน	
34	FCU COR - E2	TRANE	CFEA-20	ทางเดิน	
35	FCU SUP - E1	TRANE	CFEA-08	T1-157 (SUPERVISER)	
36	FCU EL-T-21	TRANE	CFEA-10	T1-087 (EMR)	
37	FCU TE 1.20	TRANE	CFEA-08	T1-084 (OFFICE ประปา)	
38	FCU TE 1.27	TRANE	CFEA-12	T1-085 (TELE/DATA)	
39	FCU TE 1.28	TRANE	CFEA-12	T1-086 (ELECTR.)	
40	FCU TE 1.29	TRANE	CFEA-12	T1-095 (TELE/DATA)	

41	FCU TE 1.30	TRANE	CFEA-12	T1-096 (ELECTR.)	
42	FCU TE 1.31	TRANE	CFEA-12	T1-107 (TELE/DATA)	
43	FCU TE 1.32	TRANE	CFEA-12	T1-108 (ELECTR.)	
44	FCU TE 1.35	TRANE	HFCC-08	T1-160a (JET AIR LINE)	
45	FCU TE 1.36	TRANE	HFCC-08	T1-160a (JET AIR LINE)	
46	FCU TE 1.37	TRANE	HFCC-08	T1-160a (JET AIR LINE)	
47	FCU TE 1.38	TRANE	HFCC-08	T1-160a (JET AIR LINE)	
48	FCU TE 1.39	TRANE	HFCD-14	T1-105 (พักเวรเครื่องกล)	
49	FCU TE 1.40	TRANE	HFCD-14	T1-105a (พักเวรปรับอากาศ)	
50	FCU TE 1.41	TRANE	HFCD-14	T1-105b (พักเวรไฟฟ้า)	
51	FCU TE 1.42	TRANE	HFCC-10	T1-101b (พัก สห.)	
52	FCU TE 1.43	TRANE	HFCC-08	T1-101 (ห้องทำประวัติ)	
53	FCU TE 1.44	TRANE	HFCC-08	T1-101 (ห้องทำประวัติ)	
54	FCU TE 1.45	TRANE	HFCC-08	T1-104 (ฝสอ.)	
55	FCU TE 1.46	TRANE	HFCC-08	T1-104 (ฝสอ.)	
56	FCU TE 1.47	TRANE	HFCC-04	T1-104 (ฝสอ.)	
57	FCU TE 1.48	TRANE	HFCC-04	T1-111 (EMR)	
58	FCU TE 1.49	TRANE	HFCC-08	T1-112a (AIR LINE)	
59	FCU TE 1.50	TRANE	HFCC-08	T1-112 (AIR LINE)	
60	FCU TE 2.1	TRANE	HFCD-18	T2-014 (TG)	
61	FCU TE 2.2	TRANE	HFCD-18	T2-013 (TG)	
62	FCU TE 2.3	TRANE	HFCD-18	T2-013 (TG)	
63	FCU TE 2.4	TRANE	HFCD-18	T2-013 (TG)	
64	FCU TE 2.5	TRANE	HFCD-18	T2-013 (TG)	
65	FCU TE 2.6	TRANE	HFCD-18	T2-013 (TG)	
66	FCU TE 2.7	TRANE	CFEA-	ห้อง SEVER TG	
67	FCU TE 2.8a	TRANE	HFCC-08	T2-022 (กรมศุลกากร)	
68	FCU TE 2.8	TRANE	HFCC-08	T2-027 (ห้องเก็บกระเป๋า)	
69	FCU TE 2.9	TRANE	HFCC-08	T2-027 (ห้องเก็บกระเป๋า)	
70	FCU TE 2.10	TRANE	HFCC-04	T2-028b (ด่านตรวจสัตว์น้ำ)	
71	FCU TE 2.11	TRANE	HFCC-04	T2-028a (ด่านตรวจสัตว์น้ำ)	
72	FCU TE 2.12	TRANE	HFCC-08	T2-028c (ด่านกักกันสัตว์)	
73	FCU TE 2.13	TRANE	HFCC-04	T2-034a (ด่านกักกันพืช)	
74	FCU TE 2.15a	TRANE	HFCC-06	T2-034 (ด่านกักกันพืช)	
75	FCU TE 2.14	TRANE	HFCC-04	T2-034 (ด่านตรวจสัตว์ป่า)	
76	FCU TE 2.16a	TRANE	HFCC-04	T2-034 (ด่านตรวจสัตว์ป่า)	
77	FCU TE 2.18a	TRANE	CFEA-04	หน้าเคาน์เตอร์ข้าง TG	
78	FCU TE 2.32	TRANE	CFEA-06	T2-009 (TELE/DATA)	
79	FCU TE 2.33	TRANE	CFEA-06	T2-010 (ELECTR.)	
80	FCU TE 2.34	TRANE	CFEA-06	T2-031 (TELE/DATA)	
81	FCU TE 2.35	TRANE	CFEA-06	T2-032 (ELECTR.)	
82	FCU TE 2.42	TRANE	CFEA-14	T2-007 (Z1)	
83	FCU TE 2.43	TRANE	CFEA-14	T2-035 (Z2)	

84	FCU TE 2.16	TRANE	HFCC-08	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
85	FCU TE 2.17	TRANE	HFCC-06	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
86	FCU TE 2.18	TRANE	HFCC-08	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
87	FCU TE 2.19	TRANE	HFCC-08	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
88	FCU TE 2.20	TRANE	HFCC-06	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
89	FCU TE 2.21	TRANE	HFCC-06	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
90	FCU TE 2.22	TRANE	HFCC-06	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
91	FCU TE 2.23	TRANE	HFCC-12	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
92	FCU TE 2.24	TRANE	HFCC-08	T2-114 (ตำรวจท่องเที่ยว)	
93	FCU TE 2.25	TRANE	HFCC-08	T2-115 (ตำรวจราชาเทวะ)	
94	FCU TE 2.26	TRANE	HFCC-12	T2-121 (CHUBB)	
95	FCU TE 2.27	TRANE	HFCC-12	T2-128 (ศุลกากรส่วนบริการภาษี)	
96	FCU TE 2.28	TRANE	HFCC-06	T2-129 (ห้องมั่นคงศุลกากร)	
97	FCU TE 2.29	TRANE	HFCC-08	T2-130 (คลังเก็บของศุลกากร)	
98	FCU TE 2.30	TRANE	HFCC-06	T2-131 (คลังเก็บของศุลกากร)	
99	FCU TE 2.31	TRANE	HFCD-20	T2-132 (เก็บไปรษณีย์ภัณฑ์ศุลกากร)	
100	FCU TE 2.33a	TRANE	HFCC-06	T2-123 (ห้องฉายรังสีด่านศุลกากร)	
101	FCU TE 2.36	TRANE	CFEA-06	T2-091 (TELE/DATA)	
102	FCU TE 2.37	TRANE	CFEA-06	T2-092 (ELECTR.)	
103	FCU TE 2.38	TRANE	CFEA-06	T2-098 (TELE/DATA)	
104	FCU TE 2.39	TRANE	CFEA-06	T2-099 (ELECTR.)	
105	FCU TE 2.40	TRANE	CFEA-06	T2-125 (TELE/DATA)	
106	FCU TE 2.41	TRANE	CFEA-06	T2-126 (ELECTR.)	
107	FCU TE 2.44	TRANE	HFCC-12	T2-122a (ติดตามสัมภาระ INTER TG)	
108	FCU TE 3.1	TRANE	HFCC-12	T3-016 (ห้องปฏิบัติการ)	
109	FCU TE 3.2	TRANE	HFCC-12	T3-017 (ห้องปฏิบัติการ)	
110	FCU TE 3.3	TRANE	HFCD-14	T3-018a (ห้องเปลี่ยนเวรหญิง ศก.)	
111	FCU TE 3.4	TRANE	HFCD-14	T3-018 (ห้องเปลี่ยนเวรหญิง ศก.)	
112	FCU TE 3.5	TRANE	HFCC-12	T3-022 (ห้องเปลี่ยนเวรชาย ศก.)	
113	FCU TE 3.6	TRANE	HFCC-12	T3-022 (ห้องเปลี่ยนเวรชาย ศก.)	
114	FCU TE 3.7	TRANE	HFCD-14	T3-022a (ห้องเปลี่ยนเวรตรวจการ ศก.)	
115	FCU TE 3.8	TRANE	CFEA-04	T3-023 (EMR)	
116	FCU TE 3.9	TRANE	HFCC-08	T3-022b (ด่านกักกันสัตว์ ปศุสัตว์)	
117	FCU TE 3.10	TRANE	HFCC-12	T3-025 (ห้องนอน จนท.อุทยาน)	
118	FCU TE 3.11	TRANE	HFCC-12	T3-026 (ห้องรับประทานอาหาร ศก.)	
119	FCU TE 3.12	TRANE	HFCC-12	T3-027 (ห้องนอน จนท.สันติบาล)	
120	FCU TE 3.13	TRANE	HFCC-08	T3-028a (ห้องปฏิบัติการ)	
121	FCU TE 3.14	TRANE	HFCC-12	T3-028 (ห้องปฏิบัติการ)	
122	FCU TE 3.15	TRANE	HFCC-12	T3-030 (ด่านควบคุมโรคติดต่อ INTER)	
123	FCU TE 3.16	TRANE	HFCC-12	T3-007a (HELP DESK)	
124	FCU TE 3.17	TRANE	HFCC-06	T3-007b (OFFICE)	
125	FCU TE 3.18	TRANE	HFCC-04	T3-007d (สนง.สื่อสาร)	
126	FCU TE 3.31	TRANE	HFCC-08	T3-007c (สนง.สื่อสาร)	

127	FCU TE 3.37	TRANE	CFEA-04	T3-007e (สนง.สื่อสาร)	
128	FCU TE 3.38	TRANE	CFEA-04	T3-007f (สนง.สื่อสาร)	
129	FCU TE 3.19	TRANE	CFEA-06	T3-002 (TELE/DATA)	
130	FCU TE 3.20	TRANE	CFEA-06	T3-003 (ELECTR.)	
131	FCU TE 3.21	TRANE	CFEA-06	T3-012 (TELE/DATA)	
132	FCU TE 3.22	TRANE	CFEA-06	T3-011 (ELECTR.)	
133	FCU TE 3.35	TRANE	HFCC-04	T3-024 (ด่านตรวจสัตว์ป่า)	
134	FCU TE 3.36	TRANE	HFCC-04	T3-024a (ด่านตรวจสัตว์ป่า)	
135	FCU TE 3.32	TRANE	HFCD-14	T3-007 (กรมการขนส่งทางอากาศ)	
136	FCU TE 3.23	TRANE	CFEA-06	T3-067 (TELE/DATA)	
137	FCU TE 3.24	TRANE	CFEA-06	T3-068 (ELECTR.)	
138	FCU TE 3.25	TRANE	CFEA-06	T3-077 (ELECTR.)	
139	FCU TE 3.26	TRANE	CFEA-06	T3-076 (TELE/DATA)	
140	FCU TE 3.27	TRANE	CFEA-06	T3-085 (ELECTR.)	
141	FCU TE 3.43	TRANE	CFEA-06	T3-085 (ELECTR.)	
142	FCU TE 3.28	TRANE	CFEA-06	T3-084 (TELE/DATA)	
143	FCU TE 3.29	TRANE	CFEA-20	T3-080 (สมิติเวช คลินิก)	
144	FCU TE 3.30	TRANE	CFEA-20	T3-080 (สมิติเวช คลินิก)	
145	FCU TE 3.40	TRANE	HFCC-14	T3-074 (AIR LINE)	
146	FCU TE 3.41	TRANE	HFCC-14	T3-074 (AIR LINE)	
147	FCU TE 3.42	TRANE	HFCC-14	T3-074 (AIR LINE)	
148	FCU TE 4.3	TRANE	HFCC-06	T4-025 (สนง.คืนภาษีนักท่องเที่ยว)	
149	FCU TE 4.4	TRANE	HFCC-04	T4-026a (ปิดปรับปรุงพื้นที่)	
150	FCU TE 4.5	TRANE	HFCC-08	T4-026 (ปิดปรับปรุงพื้นที่)	
151	FCU TE 4.6	TRANE	HFCD-14	T4-027	
152	FCU TE 4.13	TRANE	HFCC-08	T4-028	
153	FCU TE 4.7	TRANE	HFCC-12	T4-024a(ห้อง VIPสนง.ตรวจคนเข้าเมือง)	
154	FCU TE 4.8	TRANE	HFCC-06	T4-014 (ควบคุมตัวผู้ต้องสงสัย)	
155	FCU TE 4.9	TRANE	HFCD-14	T4-017 (ปฏิบัติการ ศก.ฝ่ายคดี)	
156	FCU TE 4.10	TRANE	HFCC-08	T4-018 (หน.ฝ่าย ศก.)	
157	FCU TE 4.11	TRANE	HFCC-10	T4-019 (ฉายรังสี วิเคราะห์สินค้า ศก.)	
158	FCU TE 4.12	TRANE	HFCC-08	T4-020 (ห้องคอม.ฝ่ายของกลางตกค้าง)	
159	FCU TE 4.14	TRANE	HFCC-12	T4-022 (ปฏิบัติการ ศก.)	
160	FCU TE 4.15	TRANE	HFCC-08	T4-023 (ปฏิบัติการ ศก.)	
161	FCU TE 4.16	TRANE	CFEA-06	T4-008 (TELE/DATA)	
162	FCU TE 4.17	TRANE	CFEA-06	T4-009 (ELECTR.)	
163	FCU TE 4.18	TRANE	CFEA-06	T4-031 (TELE/DATA)	
164	FCU TE 4.19	TRANE	CFEA-06	T4-030 (ELECTR.)	
165	FCU TE 4.20	TRANE	CFEA-14	T4-006 (Y 1)	
166	FCU TE 4.21	TRANE	CFEA-14	T4-035 (Y 2)	
167	FCU TE 5.2	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	
168	FCU TE 5.3	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	
169	FCU TE 5.4	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	

170	FCU TE 5.5	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	
171	FCU TE 5.6	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	
172	FCU TE 5.9	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	
173	FCU TE 5.10	TRANE	CFEA-20	OFFICE AIRLINE TG	
174	FCU TE 5.11	TRANE	CFEA-14	OFFICE AIRLINE TG	
175	FCU TE 5.12	TRANE	HFCC-08	OFFICE AIRLINE TG	
176	FCU TE 5.13	TRANE	HFCC-08	OFFICE AIRLINE TG	
177	FCU TE 5.14	TRANE	HFCC-08	OFFICE AIRLINE TG	
178	FCU TE 5.15	TRANE	HFCC-08	OFFICE AIRLINE TG	
179	FCU TE 5.16	TRANE	CFEA-06	T5-003 (TELE/DATA)	
180	FCU TE 5.17	TRANE	CFEA-06	T5-004 (ELECTR.)	
181	FCU TE 5.18	TRANE	CFEA-06	T5-016 (TELE/DATA)	
182	FCU TE 5.19	TRANE	CFEA-06	T5-019 (ELECTR.)	
183	FCU TE 1.1	TRANE	CFEA-16	OFFICE AIRLINE TG	
184	FCU TE 1.2	TRANE	CFEA-16	OFFICE AIRLINE TG	
185	FCU TW 1.11	TRANE	CFEA-16	OFFICE AIRLINE TG ชั้น 5 EAST	
186	FCU TW 1.12	TRANE	CFEA-16	OFFICE AIRLINE TG ชั้น 5 EAST	
187	FCU TE 6.10	TRANE	CFEA-06	T6-007 (TELE/DATA)	
188	FCU TE 6.11	TRANE	CFEA-06	T6-007a (ELECTR.)	
189	FCU-APL-E6	TRANE	HFEEOXEO01AB	Airport Link	
190	FCU-TE 1.51	TRANE	CFEB16	Sorting Canteen	
191	FCU-TE 1.52	TRANE	CFEB16	Sorting Canteen	
192	FCU-TE 1.53	TRANE	CFEB16	Sorting Canteen	
193	FCU-TE 1.54	TRANE	CFEB16	Sorting Canteen	
194	FCU-TE 1.55	TRANE	CFEB16	ห้อง DYNAMIC UPS EAST	
195	FCU-TE 1.56	TRANE	CFEB16	ห้อง DYNAMIC UPS EAST	
196	FCU TE-L5	TRANE		ห้องเก็บสำภาระ AOT B3	
197	FCU TE-L6	TRANE		ห้องเก็บสำภาระ AOT B3	
198	FCU TE-L7	TRANE		ห้องเก็บสำภาระ AOT B3	
199	FCU-TE 1.57	TRANE		HELP DESK OFFICE	
200	FCU-TE 1.58	TRANE		HELP DESK OFFICE	
201	FCU-TE 1.59	TRANE		HELP DESK OFFICE	
202	FCU-TE 1.60	TRANE		HELP DESK OFFICE	
203	FCU-TE 1.61	TRANE		HELP DESK OFFICE	
204	FCU-TE 1.62	TRANE	HFCC08	ห้องผู้กำกับ	
205	FCU-TE 1.63	TRANE	CFEA10	ห้องสอบสวน	
206	FCU-TE 1.64	TRANE	CFEA06	ห้องโถง	
207	FCU-TE 1.65	TRANE	CFEA08	ห้องโถง	
208	FCU-TE 1.66	TRANE	CFEA08	งานจราจร	
209	FCU-TE 1.67	TRANE	CFEA06	พนักงานสอบสวน	
210	FCU-TE 1.68	TRANE	CFEA08	ผู้บังคับการ	
211	FCU-TE 1.69	TRANE	CFEA14	ห้องโถง	
212	FCU-TE 1.70	TRANE	CFEA04	ห้องปฏิบัติการสายตรวจ	

213	FCU-TE 1.71	TRANE	CFEA04	งานสืบสวน	
214	FCU-TE 1.72	TRANE	CFEA04	ห้องหนักงานสอบสวน	
215	FCU-TE 1.73	CARRIER		ห้องข้อมูล	
216	FCU-TE 1.74	CARRIER		ห้อง CCTV	
217	FCU-TE 4.22	TRANE	HFCD16C001AC	ห้องน้ำหญิงชั้น 4 (Show Case)	
218	FCU-TE 4.23	TRANE	HFCD16C001AC	ห้องน้ำหญิงชั้น 4 (Show Case)	
219	FCU E1	TRANE	CFEA-12	HIGH VOLTAGE RM.	
220	FCU E2	TRANE	CFEA-12	HIGH VOLTAGE RM.	
221	FCU E3	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
222	FCU E4	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
223	FCU E5	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
224	FCU E6	TRANE	CFEA-08	LOW VOLTAGE RM	
225	FCU E7	TRANE	CFEA-04	SCADA RM.	
226	FCU E8	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
227	FCU E9	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
228	FCU E10	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
229	FCU E11	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
230	FCU E12	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
231	FCU E13	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
232	FCU E14	TRANE	CFEA-12	ZONE 2 CAR PARK EAST	
รวมทั้งสิ้น				232 เครื่อง	

AIR SPLIT TYPE

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	ASP-DOM1.1	TRANE	TTK042KD/MCX042EB	T1-042	
2	ASP-DOM1.2	TRANE	TTK042KD/MCX042EB	T1-042	
3	ASP-DOM1.3	TRANE	TTK042KD/MCX042EB	T1-042	
4	ASP-DOM1.4	TRANE	TTK042KD/MCX042EB	T1-042	
5	ASP-BIRE 1.1	TRANE	TTK036QD/MCD036EB	T1-155	
6	ASP-BIRW 1.1	TRANE	TTK036QD/MCD036EB	T1-155	
7	ASP-DRE1.1	TRANE	TTK048KD/MCX048EB	DINAMIC	
8	ASP-DRE1.2	TRANE	TTK048KD/MCX048EB	DINAMIC	
9	ASP-DRW1.1	TRANE	TTK048KD/MCX048EB	DINAMIC	
10	ASP-DRW1.2	TRANE	TTK048KD/MCX048EB	DINAMIC	
11	ASP-COM1.1	CARIER	38LB060SC/40QB060	T1-015	
12	ASP-COM1.2	CARIER	38LB060SC/40QB060	T1-015	
13	ASP-OSR1.1	TRANE	TTK060KD/MCX060EB	OSR	
14	ASP-KE 1-1.1	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 1	
15	ASP-KE 1-1.2	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 1	
16	ASP-KE 1-1.3	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 1	
17	ASP-KE 1-1.4	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 1	
18	ASP-KE 2-1.1	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
19	ASP-KE 2-1.2	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
20	ASP-KE 2-1.3	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
21	ASP-KE 2-1.4	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
22	ASP-KE 2-1.5	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
23	ASP-KE 2-1.6	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
24	ASP-KE 2-1.7	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
25	ASP-KE 2-1.8	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
26	ASP-KE 2-5.1	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
27	ASP-KE 2-5.2	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 2	
28	ASP-KE 2-1.9	TRANE	TTK518LB00BA	งานบัตร ZONE 2	
29	ASP-KE 2-1.10	TRANE	TTK518LB00BA	งานบัตร ZONE 2	
30	ASP-KE 2-1.11	TRANE	TTK518LB00BA	ห้องนอนงานบัตร ZONE 2	
31	ASP-KE 2-1.12	TRANE	TTK518LB00BA	ห้อง Server งานบัตร ZONE 2	
32	ASP-KW3-1.1	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
33	ASP-KW3-1.2	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
34	ASP-KW3-1.3	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
35	ASP-KW3-1.4	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
36	ASP-KW3-1.5	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
37	ASP-KW3-1.6	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
38	ASP-KW3-1.7	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
39	ASP-KW3-1.8	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
40	ASP-KW3-5.1	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	

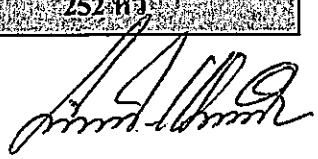
41	ASP-KW3-5.2	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 3	
42	ASP-KW3-1.9			นอนเวรไฟฟ้า ZONE 3	
43	ASP-KW3-1.10			พักเวรงานบัตร ZONE 3	
44	ASP-KW3-1.11			พักเวรงานบัตร ZONE 3	
45	ASP-KW4 -1.1	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 4	
46	ASP-KW4 -1.2	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 4	
47	ASP-KW4 -1.3	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 4	
48	ASP-KW4 -1.4	DAIKIN	RE12NV2S	CARPARK ZONE 4	
49	ASP-GB1.1			ป้อมจราจรชั้น 1	
50	ASP-GB2.1			ป้อมจราจรชั้น 2	
51	ASP-GB4.1			ป้อมจราจรชั้น 4	
52	ASP-TE 1.1	CARIER		ห้องศูนย์แพทย์	
รวมทั้งสิ้น				52 เครื่อง	

PRECITION AIR CONDITIONER

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	PACH-TW 1.1	STULZ	ASU281 ACW	ห้อง BCR	
2	PACH-TW 1.2	STULZ	ASU281 ACW	ห้อง BCR	
3	PACH-TW 1.3	STULZ		ห้องศุลกากร ชั้น 3	
4	PACH-TW 1.4	STULZ		ห้องศุลกากร ชั้น 3	
รวมทั้งสิ้น				4 เครื่อง	

DIFFUSER AND BLOWER IN DIFFUSER

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	จำนวน	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	DIFB-TE 4.1 - DIFB-TE 4.104	HALTAN		104 หัว	ขาออกชั้น 4 EAST	
2	DIFB-TE 6.1 - DIFB-TE 6.5	HALTAN		5 หัว	ชั้น6 EAST	
3	DIFB-TE 6.7 - DIFB-TE 6.11	HALTAN		5 หัว	ชั้น6 EAST	
4	DIFB-TE 7.1 - DIFB-TE 7.4	HALTAN		4 หัว	ชั้น 7 EAST	
5	DIFB-TW 4.1 - DIFB-TW 4.120	HALTAN		120 หัว	ขาออกชั้น 4 WEST	
6	DIFB-TW 6.1 - DIFB-TW 6.5	HALTAN		5 หัว	ชั้น6 WEST	
7	DIFB-TW 6.7 - DIFB-TW 6.11	HALTAN		5 หัว	ชั้น6 WEST	
8	DIFB-TW 7.1 - DIFB-TW 7.4	HALTAN		4 หัว	ชั้น 7 WEST	
รวมทั้งสิ้น					252 หัว	



RADIANT FLOOR COOLING

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	จำนวน	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	RFH-TE 4.1- RFH TE 4.478			478 Loop	ขาออกชั้น 4 EAST	
2	RFH TE 6.1 - RFH TE 6.5			5 Loop	ชั้น 6 EAST	
3	RFH TE 6.7 - RFH TE 6.11			5 Loop	ชั้น 6 EAST	
4	RFH TE 7.1 - RFH TE 7.4			4 Loop	ชั้น 7 EAST	
5	RFH-TW 4.1 - RFH-TW 4.398			398 Loop	ขาออกชั้น 4 WEST	
6	RFH TW 6.1 - RFH TW 6.5			5 Loop	ชั้น 6 WEST	
7	RFH TW 6.7 - RFH TW 6.11			5 Loop	ชั้น 6 WEST	
8	RFH TW 7.1 - RFH TW 7.4			4 Loop	ชั้น 7 WEST	
	รวมทั้งสิ้น				904 LOOP	

HEAT EXCHANGER

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	HX-TE 1	HISAKA	UX-298-NP-190	T1-001	
2	HX-TE 2	HISAKA	UX-298-NP-190	T1-001	
3	HX-TE 1.1	HISAKA	UX-018-NJ-68	T1-088	
4	HX-TE 1.2	HISAKA	UX-018-NJ-68	T1-094	
5	HX-TE 1.3	HISAKA	UX-018-NJ-68	T1-110	
6	HX-TE 6.1	HISAKA	UX-018-NJ-95	T6-008	
7	HX-TE 7.1	HISAKA	UX-018-NJ-35	T6-008	
8	HX-TW 1	HISAKA	UX-298-NP-190	T1-079	
9	HX-TW 2	HISAKA	UX-298-NP-190	T1-079	
10	HX-TW 1.2	HISAKA	UX-018-NJ-68	T1-148	
11	HX-TW 1.3	HISAKA	UX-018-NJ-68	T1-140	
12	HX-TW 1.4	HISAKA	UX-018-NJ-68	T1-122	
13	HX-TW 6.1	HISAKA	UX-018-NJ-95	T6-013	
14	HX-TW 7.1	HISAKA	UX-018-NJ-35	T6-013	
รวมทั้งสิ้น				14 เครื่อง	

AIR CLEANER

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	EAC-1	WALKER	NIG6000	BIR E	
2	EAC-2	WALKER	NIG6000	BIR E	
3	EAC-3	WALKER	NIG6000	BIR E	
4	EAC-4	WALKER	NIG6000	BIR E	
5	EAC-5	WALKER	NIG6000	BIR W	
6	EAC-6	WALKER	NIG6000	BIR W	
7	EAC-7	WALKER	NIG6000	BIR W	
8	EAC-8	WALKER	NIG6000	BIR W	
9	EAC-9	WALKER	NIG6000	T3-007	
10	EAC-10	WALKER	NIG6000	T3-007	
11	EAC-11	BETERLIFE		T1-032	
12	EAC-12	BETERLIFE		T3-098	
13	EAC-13			ชั้น 4 Domastic	
14	EAC-14				
รวมทั้งสิ้น				14 เครื่อง	

AIR CURTIAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	AC-TE 1.1	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 3	
2	AC-TE 1.2	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 3	
3	AC-TE 1.3	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 4	
4	AC-TE 1.4	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 4	
5	AC-TW 1.1	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 7	
6	AC-TW 1.2	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 7	
7	AC-TW 1.3	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 8	
8	AC-TW 1.4	X-PER		1st. FLOOR GATE NO 8	
9	AC-TE 2.1	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO 1	
10	AC-TE 2.2	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO 1	
11	AC-TE 2.3	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO 2	
12	AC-TE 2.4	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO 2	
13	AC-TE 2.5	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 3	
14	AC-TE 2.6	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 3	
15	AC-TE 2.7	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 4	
16	AC-TE 2.8	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 4	
17	AC-TE 2.9	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 5	
18	AC-TE 2.10	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 5	
19	AC-TW 2.1	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 6	
20	AC-TW 2.2	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 6	
21	AC-TW 2.3	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 7	
22	AC-TW 2.4	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 7	
23	AC-TW 2.5	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 8	
24	AC-TW 2.6	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 8	
25	AC-TW 2.7	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 9	
26	AC-TW 2.8	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 9	
27	AC-TW 2.9	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 10	
28	AC-TW 2.10	X-PER		2nd. FLOOR GATE NO. 10	
29	AC-TE 3.1	X-PER		3rd. FLOOR GATE NO. 3	
30	AC-TE 3.2	X-PER		3rd. FLOOR GATE NO. 3	
31	AC-TW 3.1	X-PER		3rd. FLOOR GATE NO. 8	
32	AC-TW 3.2	X-PER		3rd. FLOOR GATE NO. 8	
33	AC-TE 4.1	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 1	
34	AC-TE 4.2	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 1	
35	AC-TE 4.3	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 2	
36	AC-TE 4.4	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 2	
37	AC-TE 4.5	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 3	
38	AC-TE 4.6	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 3	
39	AC-TE 4.7	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 4	
40	AC-TE 4.8	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 4	

41	AC-TE 4.9	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 5	
42	AC-TE 4.10	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 5	
43	AC-TW 4.1	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 6	
44	AC-TW 4.2	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 6	
45	AC-TW 4.3	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 7	
46	AC-TW 4.4	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 7	
47	AC-TW 4.5	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 8	
48	AC-TW 4.6	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 8	
49	AC-TW 4.7	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 9	
50	AC-TW 4.8	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 9	
51	AC-TW 4.9	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 10	
52	AC-TW 4.10	X-PER		4th. FLOOR GATE NO 10	
53	AC-TE 3.3			3 TRUSS	
54	AC-TE 1.9	CENTRAL		สำนักแพทย์	
55	AC-TE 1.10	CENTRAL		สำนักแพทย์	
56	AC-KE 1.1	X-PER		ห้องปฏิบัติงาน ไฟฟ้าทั่วไป	
57	AC-TE 1.5	X-PER		ประตูหมุน 3 ชั้น 1	
58	AC-TE 1.6	X-PER		ประตูหมุน 3 ชั้น 1	
59	AC-TE 1.7	X-PER		ประตูหมุน 4 ชั้น 1	
60	AC-TE 1.8	X-PER		ประตูหมุน 4 ชั้น 1	
61	AC-TW 1.5	X-PER		ประตูหมุน 7 ชั้น 1	
62	AC-TW 1.6	X-PER		ประตูหมุน 7 ชั้น 1	
63	AC-TW 1.7	X-PER		ประตูหมุน 8 ชั้น 1	
64	AC-TW 1.8	X-PER		ประตูหมุน 8 ชั้น 1	
65	AC-KE 3.1	X-PER		ทางเชื่อมประตู 3 ชั้น 3	
66	AC-KE 3.2	X-PER		ทางเชื่อมประตู 3 ชั้น 3	
67	AC-KW 3.1	X-PER		ทางเชื่อมประตู 8 ชั้น 3	
68	AC-KW 3.2	X-PER		ทางเชื่อมประตู 8 ชั้น 3	
69	AC-TW 4.11	X-PER		หน้าลิฟท์ Y4	
70	AC-TW 4.12	X-PER		หน้าลิฟท์ Y4	
71	AC-TW 4.13	X-PER		หน้าลิฟท์ Y4	
รวมทั้งสิ้น				71 เครื่อง	

ELECTRIC FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	INDF-TE 1.1			TAXI ชั้น 1	
2	INDF-TE 1.2			TAXI ชั้น 1	
3	INDF-TE 1.3			TAXI ชั้น 1	
4	INDF-TE 1.4			TAXI ชั้น 1	
5	INDF-TE 1.5			TAXI ชั้น 1	
6	INDF-TE 1.6			TAXI ชั้น 1	
7	INDF-TE 1.7			TAXI ชั้น 1	
8	INDF-TE 1.8			TAXI ชั้น 1	
9	INDF-TW 1.1			TAXI ชั้น 1	
10	INDF-TW 1.2			TAXI ชั้น 1	
11	INDF-TW 1.3			TAXI ชั้น 1	
12	INDF-TW 1.4			TAXI ชั้น 1	
13	INDF-TW 1.5			TAXI ชั้น 1	
14	INDF-TW 1.6			TAXI ชั้น 1	
15	INDF-TW 1.7			TAXI ชั้น 1	
16	INDF-TW 1.8			TAXI ชั้น 1	
17	INDF-B3E-1.1			B3 East (พัดลมอุตสาหกรรม)	
18	INDF-B3E-1.2			B3 East (พัดลมอุตสาหกรรม)	
19	INDF-B3E-1.3			B3 East (พัดลมอุตสาหกรรม)	
20	INDF-B3E-1.4			B3 East (พัดลมอุตสาหกรรม)	
21	INDF-B3E-1.5			B3 East (พัดลมอุตสาหกรรม)	
22	INDF-B3E-1.6			B3 East (พัดลมอุตสาหกรรม)	
23	INDF-B3W-1.1			B3 West (พัดลมอุตสาหกรรม)	
24	INDF-B3W-1.2			B3 West (พัดลมอุตสาหกรรม)	
25	INDF-B3W-1.3			B3 West (พัดลมอุตสาหกรรม)	
26	INDF-B3W-1.4			B3 West (พัดลมอุตสาหกรรม)	
27	INDF-B3W-1.5			B3 West (พัดลมอุตสาหกรรม)	
28	INDF-B3W-1.6			B3 West (พัดลมอุตสาหกรรม)	
รวมทั้งสิ้น				28 เครื่อง	

JET FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	JF-TE 1			B3 East (Jet Fan)	
2	JF-TE 2			B3 East (Jet Fan)	
3	JF-TE 3			B3 East (Jet Fan)	
4	JF-TE 4			B3 East (Jet Fan)	
5	JF-TE 5			B3 East (Jet Fan)	
6	JF-TE 6			B3 East (Jet Fan)	
7	JF-TE 7			B3 East (Jet Fan)	
8	JF-TE 8			B3 East (Jet Fan)	
9	JF-TE 9			B3 East (Jet Fan)	
10	JF-TE 10			B3 East (Jet Fan)	
11	JF-TE 11			B3 East (Jet Fan)	
12	JF-TE 12			B3 East (Jet Fan)	
13	JF-TE 13			B3 East (Jet Fan)	
14	JF-TE 14			B3 East (Jet Fan)	
15	JF-TE 15			B3 East (Jet Fan)	
16	JF-TE 16			B3 East (Jet Fan)	
17	JF-TE 17			B3 East (Jet Fan)	
18	JF-TE 18			B3 East (Jet Fan)	
19	JF-TE 19			B3 East (Jet Fan)	
20	JF-TE 20			B3 East (Jet Fan)	
21	JF-TE 21			B3 East (Jet Fan)	
22	JF-TE 22			B3 East (Jet Fan)	
23	JF-TE 23			B3 East (Jet Fan)	
24	JF-TE 24			B3 East (Jet Fan)	
25	JF-TE 25			B3 East (Jet Fan)	
26	JF-TE 26			B3 East (Jet Fan)	
27	JF-TE 27			B3 East (Jet Fan)	
28	JF-TE 28			B3 East (Jet Fan)	
29	JF-TE 29			B3 East (Jet Fan)	
30	JF-TE 30			B3 East (Jet Fan)	
31	JF-TE 31			B3 East (Jet Fan)	
32	JF-TE 32			B3 East (Jet Fan)	
33	JF-TE 33			B3 East (Jet Fan)	
34	JF-TE 34			B3 East (Jet Fan)	
35	JF-TE 35			B3 East (Jet Fan)	
36	JF-TE 36			B3 East (Jet Fan)	
37	JF-TE 37			B3 East (Jet Fan)	
38	JF-TE 38			B3 East (Jet Fan)	
39	JF-TE 39			B3 East (Jet Fan)	
40	JF-TE 40			B3 East (Jet Fan)	

41	JF-TE 41			B3 East (Jet Fan)	
42	JF-TE 42			B3 East (Jet Fan)	
43	JF-TE 43			B3 East (Jet Fan)	
44	JF-TE 44			B3 East (Jet Fan)	
45	JF-TE 45			B3 East (Jet Fan)	
46	JF-TE 46			B3 East (Jet Fan)	
47	JF-DCAP-E1			B3 East (Jet Fan)	
48	JF-DCAP-E2			B3 East (Jet Fan)	
49	JF-DCAP-E3			B3 East (Jet Fan)	
50	JF-DCAP-E4			B3 East (Jet Fan)	
51	JF-DCAP-E5			B3 East (Jet Fan)	
52	JF-DCAP-E6			B3 East (Jet Fan)	
53	JF-DCAP-E7			B3 East (Jet Fan)	
54	JF-DCAP-E8			B3 East (Jet Fan)	
55	JF-DCAP-E9			B3 East (Jet Fan)	
56	JF-DCAP-E10			B3 East (Jet Fan)	
57	JF-DCAP-E11			B3 East (Jet Fan)	
58	JF-DCAP-E12			B3 East (Jet Fan)	
59	JF-TW 1			B3 West (Jet Fan)	
60	JF-TW 2			B3 West (Jet Fan)	
61	JF-TW 3			B3 West (Jet Fan)	
62	JF-TW 4			B3 West (Jet Fan)	
63	JF-TW 5			B3 West (Jet Fan)	
64	JF-TW 6			B3 West (Jet Fan)	
65	JF-TW 7			B3 West (Jet Fan)	
66	JF-TW 8			B3 West (Jet Fan)	
67	JF-TW 9			B3 West (Jet Fan)	
68	JF-TW 10			B3 West (Jet Fan)	
69	JF-TW 11			B3 West (Jet Fan)	
70	JF-TW 12			B3 West (Jet Fan)	
71	JF-TW 13			B3 West (Jet Fan)	
72	JF-TW 14			B3 West (Jet Fan)	
73	JF-TW 15			B3 West (Jet Fan)	
74	JF-TW 16			B3 West (Jet Fan)	
75	JF-TW 17			B3 West (Jet Fan)	
76	JF-TW 18			B3 West (Jet Fan)	
77	JF-TW 19			B3 West (Jet Fan)	
78	JF-TW 20			B3 West (Jet Fan)	
79	JF-TW 21			B3 West (Jet Fan)	
80	JF-TW 22			B3 West (Jet Fan)	
81	JF-TW 23			B3 West (Jet Fan)	
82	JF-TW 24			B3 West (Jet Fan)	
83	JF-TW 25			B3 West (Jet Fan)	

84	JF-TW 26			B3 West (Jet Fan)	
85	JF-TW 27			B3 West (Jet Fan)	
86	JF-TW 28			B3 West (Jet Fan)	
87	JF-TW 29			B3 West (Jet Fan)	
88	JF-TW 30			B3 West (Jet Fan)	
89	JF-TW 31			B3 West (Jet Fan)	
90	JF-TW 32			B3 West (Jet Fan)	
91	JF-TW 33			B3 West (Jet Fan)	
92	JF-TW 34			B3 West (Jet Fan)	
93	JF-TW 35			B3 West (Jet Fan)	
94	JF-TW 36			B3 West (Jet Fan)	
95	JF-TW 37			B3 West (Jet Fan)	
96	JF-TW 38			B3 West (Jet Fan)	
97	JF-TW 39			B3 West (Jet Fan)	
98	JF-TW 40			B3 West (Jet Fan)	
99	JF-TW 41			B3 West (Jet Fan)	
100	JF-TW 42			B3 West (Jet Fan)	
101	JF-TW 43			B3 West (Jet Fan)	
102	JF-TW 44			B3 West (Jet Fan)	
103	JF-TW 45			B3 West (Jet Fan)	
104	JF-TW 46			B3 West (Jet Fan)	
105	JF-DCAP-W1			B3 West (Jet Fan)	
106	JF-DCAP-W2			B3 West (Jet Fan)	
107	JF-DCAP-W3			B3 West (Jet Fan)	
108	JF-DCAP-W4			B3 West (Jet Fan)	
109	JF-DCAP-W5			B3 West (Jet Fan)	
110	JF-DCAP-W6			B3 West (Jet Fan)	
111	JF-DCAP-W7			B3 West (Jet Fan)	
112	JF-DCAP-W8			B3 West (Jet Fan)	
113	JF-DCAP-W9			B3 West (Jet Fan)	
114	JF-DCAP-W10			B3 West (Jet Fan)	
115	JF-DCAP-W11			B3 West (Jet Fan)	
116	JF-DCAP-W12			B3 West (Jet Fan)	
รวมทั้งสิ้น				116 เครื่อง	

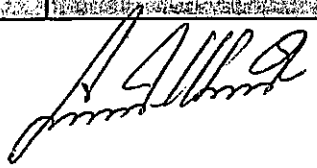
EVAPERATOR

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	EVPM-01	TASAKI		MOBILE	
2	EVPM-02	TASAKI		MOBILE	
3	EVPM-03	TASAKI		MOBILE	
4	EVPM-04	TASAKI		MOBILE	
5	EVPM-05	TASAKI		MOBILE	
6	EVPM-06	TASAKI		MOBILE	
7	EVPM-07	TASAKI		MOBILE	
8	EVPM-08	TASAKI		MOBILE	
9	EVPM-09	TASAKI		MOBILE	
10	EVPM-10	TASAKI		MOBILE	
11	EVPM-11	TASAKI		MOBILE	
12	EVPM-12	TASAKI		MOBILE	
13	EVPM-13	TASAKI		MOBILE	
14	EVPM-14	TASAKI		MOBILE	
15	EVPM-15	TASAKI		MOBILE	
16	EVP-1	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
17	EVP-2	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
18	EVP-3	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
19	EVP-4	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
20	EVP-5	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
21	EVP-6	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
22	EVP-7	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
23	EVP-8	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
24	EVP-9	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
25	EVP-10	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
26	EVP-11	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
27	EVP-12	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
28	EVP-13	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
29	EVP-14	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
30	EVP-15	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
31	EVP-16	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
32	EVP-17	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
33	EVP-18	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
34	EVP-19	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
35	EVP-20	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
36	EVP-21	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
37	EVP-22	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
38	EVP-23	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
39	EVP-24	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	

40	EVP-25	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
41	EVP-26	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
42	EVP-27	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
43	EVP-28	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
44	EVP-29	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
45	EVP-30	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
46	EVP-31	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
47	EVP-32	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
48	EVP-33	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
49	EVP-34	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
50	EVP-35	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
51	EVP-36	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
52	EVP-37	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
53	EVP-38	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
54	EVP-39	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
55	EVP-40	PORT-A-COOL	PAC36VS	Sorting Area	
รวมทั้งสิ้น				55 เครื่อง	

CIRCULATING PUMP

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	CIRCULATING PUMP (P-TE 1)	ARMSTRONG	4030 -8x6x1.5	T1-001	
2	CIRCULATING PUMP (P-TE 2)	ARMSTRONG	4030 -8x6x1.5	T1-001	
3	CIRCULATING PUMP (P-TE 1.1)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T1-088	
4	CIRCULATING PUMP (P-TE 1.2)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T1-094	
5	CIRCULATING PUMP (P-TE 1.3)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T1-110	
6	CIRCULATING PUMP (P-TE 6.1)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T6-008	
7	CIRCULATING PUMP (P-TE 7.1)	ARMSTRONG	4270 -1.25x1x5	T6-008	
8	CIRCULATING PUMP (P-TW 1)	ARMSTRONG	4030 -8x6x1.5	T1-079	
9	CIRCULATING PUMP (P-TW 2)	ARMSTRONG	4030 -8x6x1.5	T1-079	
10	CIRCULATING PUMP (P-TW 1.2)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T1-148	
11	CIRCULATING PUMP (P-TW 1.3)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T1-140	
12	CIRCULATING PUMP (P-TW 1.4)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T1-122	
13	CIRCULATING PUMP (P-TW 6.1)	ARMSTRONG	4030 -1.5x1x6	T6-013	
14	CIRCULATING PUMP (P-TW 7.1)	ARMSTRONG	4270 -1.25x1x5	T6-013	
15	CIRCULATING PUMP (P-TE1.1a)	ARMSTRONG	15x1x-64030	T1-088	
16	CIRCULATING PUMP (P-TE1.2a)	ARMSTRONG	15x1x-64030	T1-094	
17	CIRCULATING PUMP (P-TE1.3a)	ARMSTRONG	15x1x-64030	T1-110	
18	CIRCULATING PUMP (P-TW1.2a)	ARMSTRONG	15x1x-64030	T1-148	
19	CIRCULATING PUMP (P-TW1.3a)	ARMSTRONG	15x1x-64030	T1-140	
20	CIRCULATING PUMP (P-TW1.4a)	ARMSTRONG	15x1x-64030	T1-122	
รวมทั้งสิ้น				20 เครื่อง	



SUPPLY FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	SF-TE 1.1 REVERSIBLE VANE	WOODS	HT125JMTR/50/4/6/28	T1-001	
2	SF-TE 1.2 REVERSIBLE VANE	WOODS	HT125JMTR/50/4/6/28	T1-001	
3	SF-TE 1.3 REVERSIBLE VANE	WOODS	HT125JMTR/50/4/6/28	T1-001	
4	SF-TE 1.4 VANE	WOODS	HT160JM/50/8/12/28	T1-088	
5	SF-TE 1.5 VANE	WOODS	HT160JM/50/8/12/28	T1-088	
6	SF-TE 1.6 VANE	WOODS	HT160JM/50/8/12/28	T1-088	
7	SF-TW 1.1 REVERSIBLE VANE	WOODS	HT125JMTR/50/4/6/28	T1-079	
8	SF-TW 1.2 REVERSIBLE VANE	WOODS	HT125JMTR/50/4/6/28	T1-079	
9	SF-TW 1.3 REVERSIBLE VANE	WOODS	HT125JMTR/50/4/6/28	T1-079	
10	SF-TW 1.4 VANE	WOODS	HT160JM/50/8/12/28	T1-080	
11	SF-TW 1.5 VANE	WOODS	HT160JM/50/8/12/28	T1-080	
12	SF-TW 1.6 VANE	WOODS	HT160JM/50/8/12/28	T1-080	
13	LSF-TE 1.1			Sorting Area	
14	LSF-TE 1.2			Sorting Area	
15	LSF-TW 1.1			Sorting Area	
16	LSF-TW 1.2			Sorting Area	
รวมทั้งสิ้น				16 เครื่อง	

TUNNEL VENTILATION FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	TVF-TE 1.1	WOODS	HT80JM/20/4-8/6/22	T1-001	
2	TVF-TE 1.2	WOODS	HT90JM/25/4/9/18	T-1-002	
3	TVF-TE 1.3	WOODS	HT80JM/20/4-8/6/22	T-1-004	
4	TVF-TE 1.4	WOODS	HT80JM/20/4-8/6/22	T1-081	
5	TVF-TE 1.5	WOODS	HT90JM/25/4-8/9/18	ทางเดินฝั่ง EAST	
6	TVF-TE 1.6	WOODS	HT90JM/25/4/9/18	T-1-002	
7	TVF-TW 1.1	WOODS	HT80JM/20/4-8/6/22	T1-079	
8	TVF-TW 1.2	WOODS	HT90JM/25/4/9/18	T-1-030	
9	TVF-TW 1.3	WOODS	HT80JM/20/4-8/6/22	T-1-028	
10	TVF-TW 1.4	WOODS	HT80JM/20/4-8/6/22	T1-151	
11	TVF-TW 1.5	WOODS	HT90JM/25/4-8/9/18	ทางเดินฝั่งWEST	
12	TVF-TW 1.6	WOODS	HT90JM/25/4/9/18	T-1-030	
รวมทั้งสิ้น				12 เครื่อง	

TOILET EXHAUST FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	TX-TE 1.1 (EF-TE 1.1)	WOODS	71JM/20/4/3/16	T1-088	
2	TX-TE 1.2 (EF-TE 1.2)	WOODS	80JM/25/4/3/12	GEN.EAST	
3	TX-TE 1.3 (EF-TE 1.3)	WOODS	56JM/20/4/6/26	T1-110	
4	TX-TE 1.4 (EF-TE 1.4)	WOODS	71JM/20/4/3/16	ทางเดินหน้าลิฟท์ชั้นLOW	
5	TX-TE 1.5 (EF-TE 1.5)	WOODS	80JM/25/4/3/18	ทางเดินหน้าลิฟท์ชั้นLOW	
6	TX-TE 1.6 (EF-TE 1.6)	WOODS	50JM/20/4/5/14	ห้องขยะ EAST	
7	TX-TE 1.7 (EF-TE 1.7)	WOODS	50JM/20/4/5/14	ห้องน้ำกลาง	
8	TX-TE 1.8 (EF-TE 1.8)	WOODS	50JM/20/4/6/10	ทางเดินหน้า OSR	
9	TX-TE 1.9 (EF-TE 1.9)	WOODS	31JM/16/4/5/14	T1-094	
10	TX-TE 1.10 (EF-TE 1.10)	WOODS	31JM/16/4/5/14	ตรงข้าม T1-110	
11	TX-TE 1.11 (EF-TE 1.11)	WOODS		ห้องน้ำศูนย์แพทย์	
12	TX-TO1 E1 (EF-TO1 E1)	WOODS			
13	TX-TW 1.1 (EF-TW 1.1)	WOODS	71JM/20/4/3/16	T1-148	
14	TX-TW 1.2 (EF-TW 1.2)	WOODS	80JM/25/4/3/12	GEN.WEST	
15	TX-TW 1.3 (EF-TW 1.3)	WOODS	56JM/20/4/6/26	T1-122	
16	TX-TW 1.4 (EF-TW 1.4)	WOODS	71JM/20/4/3/16	ทางเดินหน้าลิฟท์ชั้นLOW	
17	TX-TW 1.5 (EF-TW 1.5)	WOODS	80JM/25/4/3/18	ทางเดินหน้าลิฟท์ชั้นLOW	
18	TX-TW 1.6 (EF-TW 1.6)	WOODS	50JM/20/4/5/14	ห้องขยะ WEST	
19	TX-TW 1.7 (EF-TW 1.7)	WOODS	50JM/20/4/6/10	ตรงข้าม T1-063	
20	TX-TW 1.8 (EF-TW 1.8)	WOODS	31JM/16/4/5/14	ตรงข้าม T1-122	
21	TX-TW 1.9 (EF-TW 1.9)	WOODS	31JM/16/4/5/14	ร้านอาหาร MAGIC	
22	TX-TO1 W1	WOODS			
23	TX-TE 4.1	KRUGER	CFT-FDA 355 CM	ห้องน้ำชั้น 4 Show Case	
24	TX-TE 4.2	KRUGER	CFT-FDA 355 CM	ห้องน้ำชั้น 4 Show Case	
25	TX-K2-6.1			อาคารจอดรถ บนดาดฟ้า ZONE 2	
26	TX-K2-6.2			อาคารจอดรถ บนดาดฟ้า ZONE 2	
27	TX-K3-6.1			อาคารจอดรถ บนดาดฟ้า ZONE 3	
28	TX-K3-6.2			อาคารจอดรถ บนดาดฟ้า ZONE 3	
29	TX-K3 -6.3 (EF-6V-01)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
30	TX-K3 -6.4 (EF-6V-02)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
31	TX-K3 -6.5 (EF-6V-03)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
32	TX-K3 -6.6 (EF-6V-09)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
33	TX-K3 -6.7 (EF-6V-10)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
34	TX-K3 -6.8 (EF-6V-11)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
35	TX-K3 -6.9 (EF-6V-12)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
36	TX-K3 -6.10 (EF-6V-13)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
37	TX-K3 -6.11 (EF-6V-14)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
38	TX-K3 -6.12 (EF-6V-17)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
39	TX-K3 -6.13 (EF-6V-18)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
40	TX-K3 -6.14 (EF-6V-19)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	

41	TX-K3 -6.15 (EF-6V-25)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
42	TX-K3 -6.16 (EF-6V-26)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
43	TX-K3 -6.17 (EF-6V-27)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
44	TX-K3 -6.18 (EF-6V-28)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
45	TX-K3 -6.19 (EF-6V-29)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
46	TX-K3 -6.20 (EF-6V-30)			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6	
รวมทั้งสิ้น				46 เครื่อง	

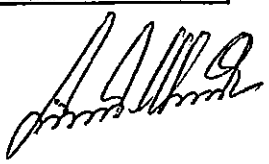
EXHAUST FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	EF-TE 1		FV-25 GS4	อาคารจอดรถ (เครื่องเล็ก)	
2	EF-TE 2		FY/35 DSM (LO)	อาคารจอดรถ (เครื่องเล็ก)	
3	EF-TW 1		FV-25 GS4	อาคารจอดรถ (เครื่องเล็ก)	
4	CEF-E1		36-AFSW-41	บนดาดฟ้า DCAP ZONE 2	
5	CEF-E2		36-AFSW-41	บนดาดฟ้า DCAP ZONE 2	
6	CEF-W1		36-AFSW-41	บนดาดฟ้า DCAP ZONE 3	
7	CEF-W2		36-AFSW-41	บนดาดฟ้า DCAP ZONE 3	
8	EF-SS7-1		WOODS	T1-093 EMER.GEN	
9	EF-SS7-2		WOODS	T1-030 GEN	
10	EF-SS7-3		WOODS	T1-047 GEN	
11	EF-SS7-4		WOODS	T1-146 EMER.GEN	
12	EF-TE 4.1			ชั้น 3 TRUSS	
13	EF-TE 4.2			ชั้น 3 TRUSS	
14	EF-TE 4.3			ชั้น 3 TRUSS	
15	EF-TW 4.1			ชั้น 3 TRUSS	
16	EF-TW 4.2			ชั้น 3 TRUSS	
17	EF-TW 4.3			ชั้น 3 TRUSS	
18	EF-6V-08			ห้องโถงตะวันตก อาคารพิพิธภัณฑ์	
19	EF-6V-15			ห้องโถงตะวันตก อาคารพิพิธภัณฑ์	
20	EF-6V-16			ห้องโถงตะวันออก อาคารพิพิธภัณฑ์	
21	EF-6V-20			ห้องโถงตะวันออก อาคารพิพิธภัณฑ์	
22	LEF-TE 1.1			LOWSERVICE	
23	LEF-TE 1.2			LOWSERVICE	
24	LEF-TE 1.3			LOWSERVICE	
25	LEF-TE 1.4			LOWSERVICE	
26	LEF-TE 1.5			LOWSERVICE	
27	LEF-TE 1.6			LOWSERVICE	
28	LEF-TE 1.7			LOWSERVICE ห้องสูบบุหรี่	
29	LEF - TW 1.1			LOWSERVICE	
30	LEF - TW 1.2			LOWSERVICE	
31	LEF - TW 1.3			LOWSERVICE	
32	LEF - TW 1.4			LOWSERVICE	
33	LEF - TW 1.5			LOWSERVICE	
34	LEF - TW 1.6			LOWSERVICE	
35	LEF - TW 1.7			LOWSERVICE ห้องสูบบุหรี่	
36	EF-ศูนย์แพทย์ 1			ศูนย์แพทย์	
37	EF-ศูนย์แพทย์ 2			ศูนย์แพทย์	
38	EF-TW 3.1			ห้องละหมาด	
39	EF-TW 3.2			ห้องละหมาด	

40	EF-TE 1.2			ห้องขยะ EAST	
41	EF-TW 1.2			ห้องขยะ WEST	
รวมทั้งสิ้น				41 เครื่อง	

KITCHEN EXHAUST FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	KX-TE 1.1	WOODS	90JM/25/4/9/14	ทางเดินข้าง T1-029	
2	KX-TW 1.1	WOODS	90JM/25/4/9/14	ทางเดินข้าง T1-049	
รวมทั้งสิ้น				2 เครื่อง	



SMOKE EXHAUST FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	SEF-TE 1.1	WOODS	HT80JM/20/4/3/28	ห้องขยะฝั่ง EAST	
2	SEF-TE 1.2	WOODS	HT80JM/20/4/3/28	T1-110	
3	SEF-TE 1.3	WOODS	HT100JM/25/4/6/24	ห้องขยะฝั่ง EAST	
4	SEF-TEO 1.1	WOODS	HT90JM/25/4/6/22	T1-012	
5	SEF-TW 1.1	WOODS	HT80JM/20/4/3/28	ห้องขยะฝั่ง WEST	
6	SEF-TW 1.2	WOODS	HT80JM/20/4/3/28	T1-122	
7	SEF-TW 1.3	WOODS	HT100JM/25/4/6/24	ห้องขยะฝั่ง WEST	
8	SEF-TWO 1.1	WOODS	HT90JM/25/4/6/22	T1-063	
9	SEF-K3W 1			อาคารพิพิธภัณฑ์ ชั้น6 อาคารจอดรถโซน 3	NO SERVICE
รวมทั้งสิ้น				9 เครื่อง	

ROOF SMOKE EXHAUST FAN

ลำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ยี่ห้อ	MODEL	สถานที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	SEF-TE 8.1	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
2	SEF-TE 8.2	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
3	SEF-TE 8.3	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
4	SEF-TE 8.4	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
5	SEF-TE 8.5	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
6	SEF-TE 8.6	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
7	SEF-TE 8.7	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
8	SEF-TE 8.8	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
9	SEF-TE 8.9	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
10	SEF-TE 8.10	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
11	SEF-TE 8.11	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
12	SEF-TE 8.12	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
13	SEF-TE 8.13	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
14	SEF-TE 8.14	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
15	SEF-TE 8.15	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
16	SEF-TE 8.16	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
17	SEF-TE 8.17	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
18	SEF-TE 8.18	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
19	SEF-TE 8.19	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
20	SEF-TE 8.20	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
21	SEF-TE 8.21	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
22	SEF-TE 8.22	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
23	SEF-TE 8.23	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
24	SEF-TE 8.24	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
25	SEF-TE 8.25	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
26	SEF-TE 8.26	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
27	SEF-TE 8.27	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
28	SEF-TE 8.28	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
29	SEF-TE 8.29	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
30	SEF-TE 8.30	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
31	SEF-TE 8.31	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
32	SEF-TE 8.32	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
33	SEF-TE 8.33	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
34	SEF-TE 8.34	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
35	SEF-TE 8.35	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
36	SEF-TE 8.36	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
37	SEF-TW 8.1	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
38	SEF-TW 8.2	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
39	SEF-TW 8.3	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
40	SEF-TW 8.4	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	

41	SEF-TW 8.5	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
42	SEF-TW 8.6	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
43	SEF-TW 8.7	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
44	SEF-TW 8.8	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
45	SEF-TW 8.9	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
46	SEF-TW 8.10	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
47	SEF-TW 8.11	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
48	SEF-TW 8.12	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
49	SEF-TW 8.13	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
50	SEF-TW 8.14	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
51	SEF-TW 8.15	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
52	SEF-TW 8.16	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
53	SEF-TW 8.17	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
54	SEF-TW 8.18	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
55	SEF-TW 8.19	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
56	SEF-TW 8.20	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
57	SEF-TW 8.21	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
58	SEF-TW 8.22	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
59	SEF-TW 8.23	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
60	SEF-TW 8.24	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
61	SEF-TW 8.25	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
62	SEF-TW 8.26	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
63	SEF-TW 8.27	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
64	SEF-TW 8.28	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
65	SEF-TW 8.29	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
66	SEF-TW 8.30	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
67	SEF-TW 8.31	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
68	SEF-TW 8.32	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
69	SEF-TW 8.33	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
70	SEF-TW 8.34	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
71	SEF-TW 8.35	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
72	SEF-TW 8.36	WOODS	HT80JM/20/4/3/22	ใต้หลังคาอาคาร MTB	
รวมทั้งสิ้น				72 เครื่อง	

ผนวก ข.

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

DISPLACEMENT DIFFUSER, RADIANT FLOOR COOLING and BLOWER IN DIFFUSER

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
DISPLACEMENT DIFFUSER AND RADIANT FLOOR COOLING		
1.ทั่วไป	- ทำความสะอาดโครงสร้างทั้งภายในและภายนอกและองค์ประกอบทั่วไป	1 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานและโครงสร้าง	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของฉนวนหุ้ม เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำ	6 เดือน
2.วาล์วและอุปกรณ์	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การรั่วซึมตามรอยต่อท่อต่างๆ	6 เดือน
ประกอบท่อ	- ตรวจสอบการเปิด-ปิด ของวาล์วเป็นไปอย่างถูกต้อง	6 เดือน
3.มาตรวัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การรั่วซึมตามรอยต่อต่างๆของมาตรวัดความดันและมาตรวัดอุณหภูมิ	6 เดือน
และอุปกรณ์ประกอบ	- ตรวจสอบการเปิด-ปิด ของวาล์วเป็นไปอย่างถูกต้อง	6 เดือน
	- ตรวจสอบการบล๊อคของอากาศในท่อน้ำเย็นและไล่อากาศในท่อน้ำเย็น (หากมีอากาศในระบบ)	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิที่พื้น โดยต้องรักษาให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (ประมาณ 20 ± 2 องศาเซลเซียส)	6 เดือน
BLOWER		
1.ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกและล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	1 เดือน
2.พัดลม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิม และความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ	1 เดือน
	ทำความสะอาด หากชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	
3.มอเตอร์	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	1 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดมีเสียงดังให้เปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	6 เดือน
	- ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของขดลวด หากชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	6 เดือน

หมายเหตุ - หากเกิดกรณี มีอะไหล่ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

HEAT EXCHANGER AND PUMP

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.ทั่วไป	- ตรวจสอบความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงาน	1 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์และโครงสร้างตัวปั๊ม	12 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	1 เดือน
	- ตรวจสอบฉนวนหุ้มตัวเครื่อง หากเกิดชำรุดให้ทำการซ่อมให้เรียบร้อย	6 เดือน
2. Pump	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิม,การรั่วซึมของซีลกันรั่วและรอยต่อท่อ	1 เดือน
	- ตรวจสอบขณะเครื่องทำงาน ด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
3.มอเตอร์	- ตรวจสอบขณะเครื่องทำงาน ด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณ	3 เดือน
	ผิวเสื้อของมอเตอร์	
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
5.อุปกรณ์ประกอบ	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-STRAINER)	6 เดือน
และอื่นๆ	- ตรวจสอบความดันตกคร่อมของน้ำเย็นที่ผ่าน PLATE HEAT ทั้ง2 ด้านเปรียบเทียบ	12 เดือน
	กับค่าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data ว่าใกล้เคียงกันหรือไม่	
	ทำความสะอาดโดย Circulate ถ้าค่าดังกล่าวแตกต่างกันมากถึงจุดที่ผู้ผลิตแนะนำ	

หมายเหตุ หากเกิดกรณี มีการรั่วซึมของน้ำหรือน้ำมันต่างๆ รวมถึงเกิดเสียงดังผิดปกติให้รีบทำรายงานเป็นลายลักษณ์อักษร เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมสัญญาของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการออกเรื่องจ้างปรับปรุง (งานจ้างปรับปรุงไม่อยู่ในเงื่อนไขสัญญาจ้างการบำรุงรักษานี้) แต่หากผู้ว่าจ้างตรวจพบปัญหาก่อน จะถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขเอง รวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมด

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

OUTSIDE AIR HANDLING UNIT (OAU)

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ Synthetic Filter (ด้านหน้าเครื่อง) หรือพิจารณาจากมาตรฐาน Pressure drop เป็นเกณฑ์	3 เดือน
	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ Synthetic Filter (ด้านหน้า Medium Filter) หรือพิจารณาจากมาตรฐาน Pressure drop เป็นเกณฑ์	4 เดือน
	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศชนิดกระดาษ Medium Filter ให้พิจารณาจากมาตรฐาน Pressure drop เป็นเกณฑ์	6 เดือน
	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศชนิดเคมี Chemical Filter	18 เดือน
2.คอยล์	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดโดยพิจารณาจากแรงดันตกคร่อมคอยล์	1 เดือน
(Cooling Coil and	- วัดแรงดันตกคร่อมคอยล์ ก่อนและหลังทำความสะอาด โดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	3 เดือน
Run around coil)	ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (หากล้างโดยวิธีปกติไม่ได้ให้ดำเนินการถอดคอย์ออกมาล้างภายนอก)	
	- ตรวจวัดปริมาณลมก่อนและหลังล้าง	3 เดือน
	- ทำความสะอาดโดยใช้น้ำหรือน้ำยาเคมี	3 เดือน
	- ตรวจสอบความดันตกคร่อมของน้ำเย็นที่ผ่านคอยล์เปรียบเทียบกับค่าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data	12 เดือน
	ว่าใกล้เคียงกันหรือไม่ ทำความสะอาดโดย Circulate ถ้าค่าดังกล่าวแตกต่างกันมากถึงจุดที่ผู้ผลิตแนะนำ	
3.พัดลม	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดถ้าสกปรก	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรดแล้วสอบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของสายพานและทำความสะอาดโดยใช้ผ้าสะอาดชุบส่วนผสมน้ำยาเช็ดถูสิ่งสกปรกออก	6 เดือน
	- ตรวจวัดความตึงของสายพานโดยใช้ Gauge วัดแรงดึงแล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐาน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนใบพัด (Blower)	12 เดือน
	- เปลี่ยนสายพานใหม่	12 เดือน
4.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณผิวเสื้อของมอเตอร์	3 เดือน
	แล้วสอบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	3 เดือน
	- ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของขดลวด, ล้างทำความสะอาดขดลวดด้วยน้ำยา และเคลือบขดลวดด้วยน้ำยาเคลือบ	12 เดือน
	ขดลวดเพื่อเพิ่มความเป็นฉนวน	
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนมอเตอร์	12 เดือน

5.Pump Run .1 coil	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิม,การรั่วซึมของซีลกันรั่วและรอยต่อท่อ	1 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Three ways valve	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและอุปกรณ์ประกอบ	1 เดือน
	- ตรวจสอบปริมาณน้ำ และอุณหภูมิน้ำเข้า-ออก หากพบผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไข	1 เดือน
	- ตรวจสอบการได้ศูนย์ระหว่างปั๊มและต้นกำลัง(Coupling Alignment)	12 เดือน
6.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	3 เดือน
7.M.Fire Demper	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตามจุดต่างๆที่มีการเคลื่อนไหว	12 เดือน
8.M.Valume Demper	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตามจุดต่างๆที่มีการเคลื่อนไหว	12 เดือน
9. ชุด VSD และตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุด VSD และตัวตู้ควบคุม พร้อม Function การทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่น	3 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
10.อุปกรณ์ประกอบ และอื่นๆ	- ล้างทำความสะอาดตัวโครงเครื่องให้ดูสะอาดอยู่เสมอ และตรวจสภาพให้อยู่ในสภาพใช้งาน	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและอุปกรณ์ประกอบ หากพบชำรุดต้องดำเนินการแก้ไข	1 เดือน
	- ตรวจสอบการรั่วของลมที่ตัวเครื่องและท่อลม หากพบชำรุดต้องดำเนินการแก้ไข	1 เดือน
	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-Strainer)	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิ, แรงดันน้ำเข้า-ออก, กระแส, แรงดัน, ความถี่ฯ	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น และท่อลม หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ตรวจสอบ Gate Valve และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆหน้าเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6 เดือน
	หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อผู้ว่าจ้างดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดย ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการต่อ

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

AIR HANDLING UNIT (AHU)

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ Synthetic Filter หรือพิจารณาจากมาตรฐาน Pressure drop เป็นเกณฑ์	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดของแผ่นกรองอากาศ และเปลี่ยนใหม่เมื่อล้างครบ 2 ครั้ง	2 สัปดาห์
	(สำหรับเครื่องที่ติดตั้งชั้น 3 Truss)	
2.คอยล์	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดโดยพิจารณาจากแรงดันตกคร่อมคอยล์	1 เดือน
	- วัดแรงดันตกคร่อมคอยล์ ก่อนและหลังทำความสะอาด โดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	3 เดือน
	ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (หากล้างโดยวิธีปกติไม่ได้ให้ดำเนินการถอดคอยล์ออกมาล้างภายนอก)	
	- ตรวจวัดปริมาณลมก่อนและหลังล้าง	3 เดือน
	- ทำความสะอาดโดยใช้น้ำหรือน้ำยาเคมี	3 เดือน
	- ตรวจสอบความดันตกคร่อมของน้ำเย็นที่ผ่านคอยล์เปรียบเทียบกับค่าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data	12 เดือน
	ว่าใกล้เคียงกันหรือไม่ ทำความสะอาดโดย Circulate ถ้าค่าดังกล่าวแตกต่างกันมากถึงจุดที่ผู้ผลิตแนะนำ	
3.Blower	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรดแล้วสอบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของสายพานและทำความสะอาดโดยใช้ผ้าสะอาดชุบส่วนผสมน้ำยาเช็ดถูสิ่งสกปรกออก	6 เดือน
	- ตรวจวัดความตึงของสายพานโดยใช้ Gauge วัดแรงดึงแล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐาน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนใบพัด (Blower)	12 เดือน
	- เปลี่ยนสายพานใหม่	12 เดือน
4.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณผิวเสื้อของมอเตอร์	3 เดือน
	แล้วสอบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	3 เดือน
	- ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของขดลวด, ล้างทำความสะอาดขดลวดด้วยน้ำยา และเคลือบขดลวดด้วยน้ำยาเคลือบ	12 เดือน
	ขดลวดเพื่อเพิ่มความเป็นฉนวน	
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนมอเตอร์	12 เดือน

5.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	3 เดือน
6.Retrun Demper	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตามจุดต่างๆที่มีการเคลื่อนไหว	12 เดือน
7.M.Valume Demper	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตามจุดต่างๆที่มีการเคลื่อนไหว	12 เดือน
8. ชุด VSD และตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุด VSD และตัวตู้ควบคุม พร้อม Function การทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่น	3 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
9.อุปกรณ์ประกอบและอื่นๆ	- ล้างทำความสะอาดตัวโครงเครื่องให้ดูสะอาดอยู่เสมอ และตรวจสภาพให้อยู่ในสภาพใช้งาน	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของฉนวนและอุปกรณ์ประกอบ หากพบชำรุดต้องดำเนินการแก้ไข	1 เดือน
	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-Strainer)	6 เดือน
	- ทำความสะอาดหัวจ่าย และช่องลมกลับ	3 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิ, แรงดันน้ำเข้า-ออก, กระแส, แรงดัน, ความถี่ฯ	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น และท่อลม หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ตรวจสอบ Gate Valve และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆหน้าเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6 เดือน
	หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อผู้ว่าจ้างดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดย ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการต่อ

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

AIR HANDLING UNIT SMALL (AHUS)

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ Synthetic Filter หรือพิจารณาจากมาตรฐาน Pressure drop เป็นเกณฑ์	3 เดือน
และตัวเครื่อง	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่องให้ดูสะอาดอยู่เสมอ	1 เดือน
2.คอล์ย	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- วัดแรงดันตกคร่อมคอยล์ ก่อนและหลังทำความสะอาด โดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	3 เดือน
	ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (หากล้างโดยวิธีปกติไม่ได้ให้ดำเนินการถอดคอย์ออกมาล้างภายนอก)	
	- ตรวจวัดปริมาณลมก่อนและหลังล้างครีบคอยล์	3 เดือน
	- ทำความสะอาดครีบคอล์ยโดยใช้ล้างด้วยน้ำหรือน้ำยาเคมี	3 เดือน
	- ตรวจสอบความดันตกคร่อมของน้ำเย็นที่ผ่านคอยล์เปรียบเทียบกับค่าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data	12 เดือน
	ว่าใกล้เคียงกันหรือไม่ ทำความสะอาดโดย Circulate ถ้าค่าดังกล่าวแตกต่างกันมากถึงจุดที่ผู้ผลิตแนะนำ	
3. Blower	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของสายพานและทำความสะอาดโดยใช้ผ้าสะอาดชุบส่วนผสมน้ำยาเช็ดถูสิ่งสกปรกออก	12 เดือน
	- ตรวจวัดความตึงของสายพานโดยใช้ Gauge วัดแรงดึงแล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐาน	12 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	12 เดือน
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนใบพัด (Blower)	12 เดือน
	- เปลี่ยนสายพานใหม่	12 เดือน
4.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณผิวเสื้อของมอเตอร์	3 เดือน
	แล้วสอบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	3 เดือน
	- ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของขดลวด, ล้างทำความสะอาดขดลวดด้วยน้ำยา และเคลือบขดลวดด้วยน้ำยาเคลือบ	12 เดือน
	ขดลวดเพื่อเพิ่มความเป็นฉนวน	
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนมอเตอร์	12 เดือน

5.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	1 เดือน
6. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	6 เดือน
7.อุปกรณ์ประกอบ และอื่นๆ	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหัวจ่ายลม,หัวลมกลับและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-Strainer)	6 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Two ways valve	3 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Room Thermostat และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น และท่อส่งลม หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ตรวจสอบ Gate Valve และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆหน้าเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6 เดือน
	หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

AIR HANDLING UNIT PACKAGE (AHUP)

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ	- ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของแผ่นกรองอากาศ โดยถอดออกแล้วใช้ลมเป่า	1 เดือน
และตัวเครื่อง	หรือล้างด้วยน้ำ หรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด	
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่องให้ดูสะอาดอยู่เสมอ	1 เดือน
2.คอล์ย	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดโดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	3 เดือน
	- ทำความสะอาดผิวคอล์ยโดยล้างด้วยน้ำหรือน้ำยาเคมีโดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	6 เดือน
3. Blower	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ-	12 เดือน
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	
4.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของขดลวด, ล้างทำความสะอาดขดลวดด้วยน้ำยา และเคลือบขดลวด	12 เดือน
	ด้วยน้ำยาเคลือบขดลวดเพื่อเพิ่มความเป็นฉนวน	
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	12 เดือน
5.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	1 เดือน
6. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	6 เดือน
7.อุปกรณ์ประกอบ	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
และอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหัวจ่ายลม,หัวลมกลับและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-Strainer)	6 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Room Thermostat และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิลมจ่าย (Supply), ลมกลับ (Retrun) และปริมาณลมออก	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น และท่อส่งลม หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ตรวจสอบ Gate Valve และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆหน้าเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6 เดือน
	หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้าง ทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

PRECISION AIR

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ	- เปลี่ยนแผ่นกรองอากาศ Synthetic Filter	3 เดือน
และตัวเครื่อง	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	1 เดือน
2.คอล์ย	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดโดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	3 เดือน
(คอล์ยร้อนและเย็น)	- ทำความสะอาดผิวคอล์ยโดยล้างด้วยน้ำหรือน้ำยาเคมีโดยต้องรักษาแรงดันตกคร่อม	6 เดือน
	- ทำความสะอาดผิวคอล์ยโดยใช้น้ำยาเคมี	12 เดือน
3. Blower	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของสายพานและทำความสะอาดโดยใช้ผ้าสะอาดชุบส่วนผสมน้ำยา	12 เดือน
	เช็ดถูสิ่งสกปรกออก	
	- ตรวจวัดความตึงของสายพานโดยใช้ Gauge วัดแรงดึงแล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐาน	12 เดือน
	และทำการปรับแรงดึงของสายพานให้ได้ตามค่าดังกล่าว	
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ-	12 เดือน
	ทำความสะอาดถ้าจำเป็นหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด	
	- เปลี่ยนตลับลูกปืนใบพัด (Blower)	12 เดือน
	- เปลี่ยนสายพานใหม่	12 เดือน
4.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของขดลวด	12 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	12 เดือน
5.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	1 เดือน
6. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	1 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	6 เดือน

7.อุปกรณ์ประกอบและอื่นๆ	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหัวจ่ายลม,หัวลมกลับและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-Strainer)	6 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบหม้อต้ม	3 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Switch Room Thermostat และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ตรวจสอบ Gate Valve และอุปกรณ์ตรวจวัดค่าต่างๆหน้าเครื่อง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	6 เดือน
	หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผนภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

- หากติดปัญหาแก้ไขไม่ได้ ให้ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ ที่เป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์ Percision Air เท่านั้น โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

Fan Coil Unit(FCU)

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ และตัวเครื่อง	- ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดของแผ่นกรองอากาศ	1 เดือน
	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	1 เดือน
2.คอล์ย	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดโดยพิจารณาด้วยตา	3 เดือน
	- ทำความสะอาดผิวคอล์ยโดยล้างด้วยน้ำหรือน้ำยาเคมีโดยพิจารณาด้วยตา	6 เดือน
	- ตรวจวัดปริมาณลมก่อนและหลังล้างครีบคอยล์	6 เดือน
3. Blower	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ	12 เดือน
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด	
4.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจสอบการโยกคลอนของแกนเพลาถ้าชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	12 เดือน
5.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	1 เดือน
6.อุปกรณ์ประกอบ และอื่นๆ	- ล้างทำความสะอาด ไส้กรองน้ำ (Y-Strainer)	6 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือน และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Two ways valve และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Switch Room Thermostat และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ตรวจสอบ Gat Valve ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิลมจ่าย (Supply), ลมกลับ (Retrun) และปริมาณลมออก	1 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

AIR SPLIT TYPE

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.แผ่นกรองอากาศ และตัวเครื่อง	- ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของแผ่นกรองอากาศ ทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของแผ่นกรองอากาศ	2 สัปดาห์
	(สำหรับเครื่องที่ติดตั้งชั้น 5 จุดตรวจค้น)	
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	1 เดือน
2.คอล์ย (คอล์ยร้อนและเย็น)	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดโดยพิจารณาด้วยตา	3 เดือน
	- ทำความสะอาดผิวคอล์ยโดยล้างด้วยน้ำหรือน้ำยาเคมีโดยพิจารณาด้วยตา	6 เดือน
	- ทำความสะอาดผิวคอล์ยโดยใช้น้ำยาเคมี	12 เดือน
3.มอเตอร์และ คอมเพรสเซอร์	- ตรวจสอบตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	3 เดือน
	- ตรวจสอบการโยกคลอนของแกนเพลาถ้าชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	3 เดือน
4. Blower	- ตรวจสอบสภาพของใบพัดและทำความสะอาดทั่วไป	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดถ้าจำเป็น	1 เดือน
	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ	
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด	12 เดือน
5.ถาดน้ำทิ้ง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป การเป็นสนิม, การรั่วซึม หากพบปัญหาใดๆ ให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน
	- ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและท่อทางออก	1 เดือน
6.อุปกรณ์ประกอบ และอื่นๆ	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของการจ่ายลม,ด้านลมกลับและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจเช็คระดับน้ำยาฟรีออน	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิลมจ่าย (Supply), ลมกลับ (Retrun) และปริมาณลมออก	1 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือน และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของ Switch Room Thermostat และเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็น หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไข	3 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

ROOF SMOKE EXHAUST FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	4 เดือน
	- ทดสอบการเดินเครื่อง โดยประสานงานกับหน่วยผู้เกี่ยวข้อง	4 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	4 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อพร้อมกับทำความสะอาด	4 เดือน
3. มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	4 เดือน
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	4 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (ออกเรื่องจัดช้างใหม่)	ตามการชำรุด
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	4 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	4 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	4 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบและอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อลมและรอยต่อต่างๆ	4 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมกับแดมเปอร์ และทำการหล่อลื่นระบบแดมเปอร์	4 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้าง ทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดจ้างซ่อมแซมโดยเร่งด่วนต่อไป

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

TUNNEL VENTILATION FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ทดสอบการเดินเครื่อง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	6 เดือน
2.เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อพร้อมกับทำความสะอาด	12 เดือน
3.มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	12 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	12 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
5.อุปกรณ์ประกอบและอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อลม,ข้อต่ออ่อน(ผ้าใบ)และรอยต่อต่างๆ	12 เดือน
	หากพบข้อต่ออ่อน (ผ้าใบ) ขาด ให้ดำเนินการซ่อมแก้ไข (อะไหล่ ทอท.)	
	- ตรวจสอบการทำงานของพัดลมกับแดมเปอร์ และทำการหล่อลื่นระบบแดมเปอร์	12 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

SUPPLY FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1. ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	3 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อพร้อมกับทำความสะอาด	12 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน(เฉพาะ Centrifugal type)	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	6 เดือน
	แล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่(เฉพาะ Centrifugal type)	
3. มอเตอร์	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณ-	6 เดือน
	ผิวเสื้อของมอเตอร์และตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่(เฉพาะ Centrifugal type)	
	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	12 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อลม,ข้อต่ออ่อน(ผ้าใบ)และรอยต่อต่างๆ	3 เดือน
และอื่นๆ	หากพบข้อต่ออ่อน (ผ้าใบ) ขาด ให้ดำเนินการซ่อมแก้ไข (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

- ยกเว้น LSF-TE 1.1, 1.2, LSF-TW 1.1 และ 1.2 หากชำรุดหรือต้องเปลี่ยนอะไหล่ไม่อยู่ในขอบเขตสัญญาจ้างนี้

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

TOILET EXHAUST FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1. ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	3 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อพร้อมกับทำความสะอาด	12 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน(เฉพาะ Centrifugal type)	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	6 เดือน
	แล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่(เฉพาะ Centrifugal type)	
3. มอเตอร์	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณ-	6 เดือน
	ผิวเสื้อของมอเตอร์และตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่(เฉพาะ Centrifugal type)	
	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	12 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบ และอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อลม,ข้อต่ออ่อน(ผ้าใบ)และรอยต่อต่างๆ	3 เดือน
	หากพบข้อต่ออ่อน (ผ้าใบ) ขาด ให้ดำเนินการซ่อมแก้ไข (อะไหล่ ทอท.)	
	- ตรวจวัดปริมาณลมดูด	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพช่องดูดลมและทำความสะอาด	6 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

EXHAUST FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1. ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	3 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อพร้อมกับทำความสะอาด	12 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน(เฉพาะ Centrifugal type)	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด แล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่(เฉพาะ Centrifugal type)	6 เดือน
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
3. มอเตอร์	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณ-ผิวเสื้อของมอเตอร์และตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่(เฉพาะ Centrifugal type)	6 เดือน
	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	12 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบและอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อลม,ข้อต่ออ่อน(ผ้าใบ)และรอยต่อต่างๆ	3 เดือน
	หากพบข้อต่ออ่อน (ผ้าใบ) ขาด ให้ดำเนินการซ่อมแก้ไข (อะไหล่ ทอท.)	
	- ตรวจสอบสภาพช่องดูดลมและทำความสะอาด	6 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

- ยกเว้น LEF-TE 1.1 - 1.6 และ LEF-TW 1.1 - 1.6 หากชำรุดหรือต้องเปลี่ยนอะไหล่ ไม่อยู่ในขอบเขตของสัญญาจ้างนี้



รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

KITCHEN EXHAUST FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1. ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตขัดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	3 เดือน
	- ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับความสั่นสะเทือนและเปลี่ยนถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับทำความสะอาด	6 เดือน
	- ทำการเติมสารหล่อลื่นหรืออัดจารบีตลับลูกปืน	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพของสายพานและทำความสะอาดโดยใช้ผ้าสะอาดชุบส่วนผสมน้ำยา	6 เดือน
	เช็ดถูสิ่งสกปรกออก	
	- ตรวจวัดความตึงของสายพานโดยใช้ Gauge วัดแรงดึงแล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐาน-	6 เดือน
	และทำการปรับแรงดึงของสายพานให้ได้ตามค่าดังกล่าว	
	- เปลี่ยนสายพานใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิตลับลูกปืนขณะเครื่องทำงานโดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	6 เดือน
	แล้วตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่	
3. มอเตอร์	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิทำงานของมอเตอร์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด วัดบริเวณ-	6 เดือน
	ผิวเสื้อของมอเตอร์และตรวจสอบกับค่ามาตรฐานว่าปกติหรือไม่	
	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ตู้ควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของตัวตู้ พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	6 เดือน
	- ตรวจวัดอุณหภูมิขณะทำงานของอุปกรณ์โดยใช้เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด	12 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อลม,ข้อต่ออ่อน(ผ้าใบ)และรอยต่อต่างๆ	12 เดือน
และอื่นๆ	หากพบข้อต่ออ่อน (ผ้าใบ) ขาด ให้ดำเนินการซ่อมแก้ไข (อะไหล่ ทอท.)	

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

AIR CURTAIN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1. ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	1 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ-	1 เดือน
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
3. มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจสอบการโยกคลอนของแกนเพลาถ้าชำรุดเปลี่ยนใหม่	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	1 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	
4. ชุดควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุดควบคุม พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	1 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของการจ่ายลม,ด้านลมกลับและทำความสะอาด	1 เดือน
และอื่นๆ		

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผนภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

AIR CLEANER

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1. ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	3 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ	6 เดือน
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
3. มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบการโยกคลอนของแกนเพลาถ้าชำรุดเปลี่ยนใหม่	12 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	12 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ชุดควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุดควบคุม พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	6 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	12 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของการจ่ายลม,ด้านลมกลับและทำความสะอาด	3 เดือน
และอื่นๆ		

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

ELECTRIC FAN AND JET FAN

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน๊อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่อง	1 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ-	6 เดือน
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	
3. มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบการโยกคลอนของแกนเพลาถ้าชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	6 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	6 เดือน
4. ชุดควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุดควบคุม พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	6 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบ และอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปช่องจ่ายลมทำความสะอาด	1 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

รายละเอียดการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

EVAPERATOR

รายการอุปกรณ์	รายการตรวจสอบ	ช่วงระยะเวลา
1.ทั่วไป	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	1 เดือน
	- ตรวจสอบการคลายตัวของน็อตยึดต่างๆของฐานมอเตอร์,พัดลมและโครงสร้างตัวเครื่อง	1 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาดตัวเครื่องและ Cooling Pad	1 เดือน
2. เสื้อและใบพัด	- ตรวจสอบเสียงและความสั่นสะเทือนทั่วไปขณะเครื่องทำงานด้วยการฟังเสียง	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพ,สิ่งสกปรกหรือล้างทำความสะอาด	3 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป,การเป็นสนิมและความสะอาดของเสื้อและใบพัดพร้อมกับ-	6 เดือน
	ทำความสะอาดหรือเปลี่ยนใหม่ถ้าชำรุด (อะไหล่ ทอท.)	
3. มอเตอร์	- ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า,แรงดันไฟฟ้า	6 เดือน
	- ตรวจสอบการโยกคลอนของแกนเพลาถ้าชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน
	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและการหลุดหลวมของขั้วต่อสายไฟฟ้า	12 เดือน
	- ตรวจสอบตลับลูกปืน หากชำรุดเปลี่ยนใหม่ (อะไหล่ ทอท.)	ตามการชำรุด
4. ชุดควบคุม	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของชุดควบคุม พร้อมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆและทำความสะอาด	6 เดือน
	- ตรวจสอบความแน่นตามจุดต่อขั้วสายไฟต่างๆให้แน่นอยู่เสมอ	12 เดือน
5. อุปกรณ์ประกอบและอื่นๆ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปช่องจ่ายลมและทำความสะอาด	1 เดือน
	- ตรวจสอบการทำงานของปั๊มน้ำ	3 เดือน
	- เปลี่ยน Cooling Pad (อะไหล่ ทอท.)	12 เดือน

หมายเหตุ - กรณีพบอะไหล่หรืออุปกรณ์ ชำรุดให้รีบแจ้ง คณะกรรมการควบคุมสัญญาจ้างของผู้ว่าจ้างทราบโดยเร่งด่วน เพื่อดำเนินการจัดหาอะไหล่ทดแทนให้โดยเร่งด่วนต่อไป

- ในกรณีที่มีปัญหา หรือมีเหตุรับแจ้ง เกี่ยวกับเครื่องจักรนั้นๆหลังจากการบำรุงรักษาตามแผน ภายในระยะเวลา 1 เดือน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จเรียบร้อย หากมีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

ผนวก ค.

ภาคผนวก ค.

รายการอะไหล่ตามสัญญาจ้าง

AIR FILTER

ลำดับ	รายการ	จำนวน					หน่วยนับ
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
PRE FILTER (Mixture cotton & Synthetic for AHU & OAU) , Eff. 92%							
1	12" x 12" x 2"	16	16	16	16	16	แผ่น
2	12" x 24" x 2"	978	978	978	978	978	แผ่น
3	20" x 24" x 2"	112	112	112	112	112	แผ่น
4	24" x 24" x 2"	2,126	2,126	2,126	2,126	2,126	แผ่น
5	16" x 36" x 2"	64	64	64	64	64	แผ่น
6	14" x 25" x 2"	32	32	32	32	32	แผ่น
7	23" x 20" x 2"	72	72	72	72	72	แผ่น
8	23" x 23" x 2"	24	24	24	24	24	แผ่น
9	PRE FILTER SIZE 2m x 20m x 20mm	20	20	20	20	20	ม้วน
MEDUIM FILTER (Glass fiber for OAU) ,Average Efficiency) 90-95% โครงสร้างเป็น Galvanized							
1	12" x 24" x 4"	84	84	84	84	84	แผ่น
2	20" x 24" x 4"	16	16	16	16	16	แผ่น
3	24" x 24" x 4"	324	324	324	324	324	แผ่น
4	492 x 594 x 97 mm.	8	8	8	8	8	แผ่น
CHEMICAL FILTER MEDIA							
	CHEMICAL FILTER MEDIA		10,000		10,000		ปอนด์

ภาคผนวก ค.

รายการอะไหล่ตามสัญญาจ้าง

ลำดับ	รายการ	จำนวนตามสัญญา/ปี	หน่วยนับ
	BEARING MOTOR		
1	6205-2RS1/C3	12	ตลับ
2	6206-2RS1/C3	22	ตลับ
3	6208-2RS1/C3	2	ตลับ
4	6209-2RS1/C3	1	ตลับ
5	6306-2RS1/C3	34	ตลับ
6	6307-2RS1/C3	2	ตลับ
7	6308-2RS1/C3	38	ตลับ
8	6309-2RS1/C3	66	ตลับ
9	6311-2RS1/C3	5	ตลับ
10	6312-2RS1/C3	10	ตลับ
11	6313-2RS1/C3	2	ตลับ
12	6205-ZZ/C3	10	ตลับ
13	6206-ZZ/C3	1	ตลับ
14	6306-ZZ/C3	7	ตลับ
15	6308-2Z/C3	8	ตลับ

ภาคผนวก ค.

รายการอะไหล่ตามสัญญาจ้าง

ลำดับ	รายการ	จำนวนตามสัญญา/ปี	หน่วยนับ
BEARING BLOWER			
1	UC 205 + Rubber housing	88	ชุด
2	UCP 213J	2	ตลับ
3	UK 206 + Sleeve HE2306 + Rubber housing	8	ชุด
4	UK 207 + Sleeve H2307 + Rubber housing	20	ชุด
5	UK 208 + Sleeve H2308 + Rubber housing	62	ชุด
6	UK 209 + Sleeve H2309 + Rubber housing	34	ชุด
7	UK 210 + Sleeve H2310 + Rubber housing	14	ชุด
8	UK 211 + Sleeve H2311 + Rubber housing	40	ชุด
9	UKP 209 + Sleeve HE2309	4	ชุด
10	UKP 210 + Sleeve H2310	8	ชุด
11	UKP 211 + Sleeve H2311	2	ชุด
12	UKP 212 + Sleeve H2312	8	ชุด
13	UKP 213 + Sleeve H2313	12	ชุด
14	UKP 215 + Sleeve H2315	8	ชุด
15	Rubber Coupling KR115 (Shaft Dia 38 mm.)	1	ชุด

ภาคผนวก ค.

รายการอะไหล่ตามสัญญาจ้าง

ลำดับ	รายการ	จำนวนตามสัญญา/ปี	หน่วยนับ
	V-BELT		
1	A 28	8	เส้น
2	A 40	34	เส้น
3	A 50	4	เส้น
4	A 52	12	เส้น
5	B 46	4	เส้น
6	B 56	6	เส้น
7	B 62	7	เส้น
8	B 64	24	เส้น
9	SPA 932	8	เส้น
10	SPA 1232	2	เส้น
11	SPA 1532	2	เส้น
12	SPA 1632	1	เส้น
13	SPA 1757	2	เส้น
14	SPA 1982	6	เส้น
15	SPA 2082	8	เส้น
16	SPA 2132	6	เส้น
17	SPA 2182	38	เส้น
18	SPA 2240	2	เส้น
19	SPA 2432	6	เส้น
20	SPA 2900	6	เส้น
21	SPB 1410	1	เส้น
22	SPB 1500	5	เส้น
23	SPB 1600	4	เส้น
24	SPB 1700	6	เส้น
25	SPB 1850	3	เส้น
26	SPB 2410	12	เส้น
27	SPB 2650	4	เส้น
28	SPZ 1187	5	เส้น
29	SPZ 1312	5	เส้น
30	SPZ 1470	1	เส้น

31	SPZ 1537	2	เส้น
32	SPZ 1612	2	เส้น
33	SPZ 2410	2	เส้น
34	SPZ 2430	2	เส้น
35	SPZ 2540	4	เส้น

ผนวก ง.

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง HEAT EXCHANGER & CIRCULATING PUMP

Tenant Chilled Water FCU Terminal West side

Date : ____/____/____

Item	MC No.	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ(Chilled Water Temperature(°C))				ความดันน้ำ(Chilled Water Pressure (PSI.))						Control Valve	Remark
				Primary Side		Secondary Side		Primary Side			Secondary Side				
				เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	Pressure Drop	เข้า	ออก	Pressure Drop	เปิด-ปิด (%)	
1	HX-TW 1.2	64-65/L-M (T1-148)													
2	HX-TW 1.3	57-58/L-M (T1-140)													
3	HX-TW 1.4	47-48/L-M (T1-122)													

Item	MC No.	Location	ความดันน้ำ (PSI)		Motor		แบริ่ง		ซีล		Remark
			เข้า	ออก	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
1	P-TW 1.2	64-65/L-M (T1-148)									
2	P-TW 1.3	57-58/L-M (T1-140)									
3	P-TW 1.4	47-48/L-M (T1-122)									

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✗ = No

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
หัวหน้าช่างชุดปฏิบัติงาน

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ งปม.ตรป.ฝพค.

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง HEAT EXCHANGER & CIRCULATING PUMP

Tenant Chiled Water FCU Terminal East side

Date : ____/____/____

Item	MC No.	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ(Chilled Water Temperature(°C))				ความดันน้ำ(Chilled Water Pressure (PSI.))						Control Valve	Remark
				Primary Side		Secondary Side		Primary Side			Secondary Side				
				เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	Pressure Drop	เข้า	ออก	Pressure Drop	เปิด-ปิด (%)	
1	HX-TE 1.1	20-21/L-M (T1-088)													
2	HX-TE 1.2	28-29/L-M (T1-094)													
3	HX-TE 1.3	37-38/L-M (T1-110)													

Item	MC No.	Location	ความดันน้ำ (PSI)		Motor		แบริ่ง		ซีล		Remark
			เข้า	ออก	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
1	P-TE 1.1	20-21/L-M (T1-088)									
2	P-TE 1.2	28-29/L-M (T1-094)									
3	P-TE 1.3	37-38/L-M (T1-110)									

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✕ = No

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
หัวหน้าช่างชุดปฏิบัติงาน

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ งปฝ.สรป.ฝ่ปค.

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง HEAT EXCHANGER & CIRCULATING PUMP

Radiant Floor Cooling Terminal West side

Date : ____/____/____

Item	MC No.	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ(Chilled Water Temperature(°C))				ความดันน้ำ(Chilled Water Pressure (PSI.))						Control Valve	Remark
				Primary Side		Secondary Side		Primary Side			Secondary Side				
				เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	Pressure Drop	เข้า	ออก	Pressure Drop	เปิด-ปิด (%)	
1	HX-TW 1	65-66/C-D (T1-079)													
2	HX-TW 2	65-66/C-D (T1-079)													
3	HX-TW 6.1	48-49/C-D (T6-013)													
4	HX-TW 7.1	48-49/C-D (T6-013)													

Item	MC No.	Location	ความดันน้ำ (PSI)		Motor		แบริ่ง		ซีล		Remark
			เข้า	ออก	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
1	P-TW 1	65-66/C-D (T1-079)									
2	P-TW 2	65-66/C-D (T1-079)									
3	P-TW 6.1	48-49/C-D (T6-013)									
4	P-TW 7.1	48-49/C-D (T6-013)									

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✕ = No

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
หัวหน้าช่างชุดปฏิบัติงาน

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ งปผ.สรป.ฟฟค.

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง HEAT EXCHANGER & CIRCULATING PUMP

Radiant Floor Cooling Terminal East side

Date : ____/____/____

Item	MC No.	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ(Chilled Water Temperature(°C))				ความดันน้ำ(Chilled Water Pressure (PSI.))						Control Valve	Remark
				Primary Side		Secondary Side		Primary Side			Secondary Side				
				เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	Pressure Drop	เข้า	ออก	Pressure Drop	เปิด-ปิด (%)	
1	HX-TE 1	18-19/C-D (T1-001)													
2	HX-TE 2	18-19/C-D (T1-001)													
3	HX-TE 6.1	36-37/C-D (T6-008)													
4	HX-TE 7.1	36-37/C-D (T6-008)													

Item	MC No.	Location	ความดันน้ำ (PSI)		Motor		แบริ่ง		ซีล		Remark
			เข้า	ออก	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
1	P-TE 1	18-19/C-D (T1-001)									
2	P-TE 2	18-19/C-D (T1-001)									
3	P-TE 6.1	36-37/C-D (T6-008)									
4	P-TE 7.1	36-37/C-D (T6-008)									

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✕ = No

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
บัวหน้าช่างชุดปฏิบัติงาน

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ งปล.ตรป.ฝฟค.

ลงชื่อ .....
Date : ____/____/____
เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง HEAT EXCHANGER

Radiant Floor Cooling Terminal East & West side

Date : ...../...../.....

Item	MC No.	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ(Chilled Water Temperature(°C))				ความดันน้ำ(Chilled Water Pressure (PSI.))						Control Valve เปิด-ปิด (%)	Remark
				Primary Side		Secondary Side		Primary Side			Secondary Side				
				เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	Pressure Drop	เข้า	ออก	Pressure Drop		
1	HX-TE 1	18-19/C-D (T1-001)		5.5	14	19	13	-	-	7.1	-	-	4.2		
2	HX-TE 2	18-19/C-D (T1-001)		5.5	14	19	13	-	-	7.1	-	-	4.2		
3	HX-TE 6.1	36-37/C-D (T6-008)		5.5	14	19	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
4	HX-TE 7.1	36-37/C-D (T6-008)		5.5	14	19	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
5	HX-TE 1.1	20-21/L-M (T1-088)		5.5	14	17	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
6	HX-TE 1.2	28-29/L-M (T1-094)		5.5	14	17	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
7	HX-TE 1.3	37-38/L-M (T1-110)		5.5	14	17	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
8	HX-TW 1	65-66/C-D (T1-079)		5.5	14	19	13	-	-	7.1	-	-	4.2		
9	HX-TW 2	65-66/C-D (T1-079)		5.5	14	19	13	-	-	7.1	-	-	4.2		
10	HX-TW 6.1	48-49/C-D (T6-013)		5.5	14	19	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
11	HX-TW 7.1	48-49/C-D (T6-013)		5.5	14	19	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
12	HX-TW 1.2	64-65/L-M (T1-148)		5.5	14	17	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
13	HX-TW 1.3	57-58/L-M (T1-140)		5.5	14	17	13	-	-	1.4	-	-	1.4		
14	HX-TW 1.4	47-48/L-M (T1-122)		5.5	14	17	13	-	-	1.4	-	-	1.4		

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes × = No

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง OAU

TERMINAL

Date : ..../..../....

Item	OAU No	Location	M/C Running In Auto mode only	จุดกลับน้ำ (°C)			ความดันน้ำ (PSI)			Motor (VFD)				Sound Check			VFD Temp. (°c)	Check Status BAS			ความดันน้ำ (PSI) PUMP RUN AROUND	
				เข้า	ออก	ΔT	เข้า	ออก	Water Pressure Drop	Amp	Volt	Hz	% Run	Motor	Blower	Belt		SA Temp	Control Valve (%Open)	No Filter Alarm	น้ำเข้า (OPERATE)	PUMP OFF
1	OAU TE 1.1	Low service 18-19/C-D Fan Room T1-001		5.5	14.0	8.5			13.3	57	380	50					30-40	16.1			20	
2	OAU TE 1.2	Low service 30-33/A-C Fan Room T1-012		5.5	14.0	8.5			13.3	57	380	50					30-40	16.0			16.7	
3	OAU TE 1.3	Low service 30-33/A-C Fan Room T1-012		5.5	14.0	8.5			13.3	57	380	50					30-40	16.0			16.7	
4	OAU TE 1.4	Low service 30-33/A-C Fan Room T1-012		5.5	14.0	8.5			12.0	10	380	50					30-40	15.1			19.5	
5	OAU TEO 1.1	Low service 30-33/A-C Fan Room T1-012		5.5	14.0	8.5			9.2	33.9	380	50					30-40	16.1			33.3	
6	OAU TW 1.1	Low service 66-67/C-D Fan Room T1-079		5.5	14.0	8.5			13.3	57	380	50					30-40	16.1			20	
7	OAU TW 1.2	Low service 52-55/A-C Fan Room T1-063		5.5	14.0	8.5			13.3	57	380	50					30-40	15.9			16.7	
8	OAU TW 1.3	Low service 52-55/A-C Fan Room T1-063		5.5	14.0	8.5			13.3	57	380	50					30-40	15.9			16.7	
9	OAU TW 1.4	Low service 52-55/B-C Fan Room T1-063		5.5	14.0	8.5			12.0	8.6	380	50					30-40	15.1			19.5	
10	OAU TWO 1.1	Low service 52-55/B-C Fan Room T1-063		5.5	14.0	8.5			9.2	33.9	380	50					30-40	16.1			33.3	
11	OAU TE 1.5	Level 1 18-19/L-M Fan Room T1-081		5.5	14.0	8.5			6.6	33.9	380	50					30-40	15.9			33.3	
12	OAU TE 1.6	Level 1 18-19/L-M Fan Room T1-110		5.5	14.0	8.5			6.6	28.5	380	50					30-40	16.0			33.3	
13	OAU TW 1.5	Level 1 66-67/L-M Fan Room T1-151		5.5	14.0	8.5			6.6	33.9	380	50					30-40	15.9			33.3	
14	OAU TW 1.6	Level 1 45-47/L-M Fan Room T1-122		5.5	14.0	8.5			6.6	28.8	380	50					30-40	16.0			33.3	

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes X = No

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง AHU

TERMINAL

Date : .....

Item	AHU No	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ (°C)			ความดันน้ำ (PSI)			Motor (VFD)				Sound Check			VFD Temp. (°c)	Check Status BAS			Remark
				เข้า	ออก	ΔT	เข้า	ออก	Water Pressure Drop	Amp	Volt	Hz	% Run	Motor	Blower	Belt		SA Temp	Control Valve (%Open)	No Filter Alarm	
1	AHU TE 1.6	Level Low service 37-38/B1-C ELEC.SRE/VAC (T1-029)		5.5	14	8.5	-	-	2.8	11.4	380	50					30-40	15			
2	AHU TO 6.1	Level Low service 30-33/A-C Storage Room (T1-013)		5.5	14	8.5	-	-	7.9	15.1	380	50					30-40	15.04			
3	AHU TW 1.6	Level Low service 47-48/B1-C ELEC.SRE/VAC. (T1-049)		5.5	14	8.5	-	-	2.8	11.4	380	50					30-40	15			
4	AHU TW.2.9	Level Low service 52-55/A-C Storage Room (T1-062)		5.5	14	8.5	-	-	1.4	21.7	380	50					30-40				
5	AHU TO 6.2	Level Low service 52-55/A-C Storage Room (T1-062)		5.5	14	8.5	-	-	7.9	15.1	380	50					30-40	15.04			

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✗ = No

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง AHU

TERMINAL Level 1

Date : ...../...../.....

Item	AHU No	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ (°C)			ความดันน้ำ (PSI)			Motor (VFD)				Sound Check			VFD Temp. (°c)	Check Status BAS			Remark
				หน้า	ออก	ΔT	หน้า	ออก	Water Pressure Drop	Amp	Volt	Hz	% Run	Motor	Blower	Belt		SA Temp	Control Valve (%Open)	No Filter Alarm	
12	AHU TW 1.1	Level 1 63-65/L-M Fan Room (T1-148)		5.5	14	8.5			0.6	5.0	380	50					30-40	14.7			
13	AHU TW 1.2	Level 1 55-57/L-M Fan Room (T1-140)		5.5	14	8.5			3.5	8.6	380	50					30-40	14.4			
14	AHU TW 1.3	Level 1 45-47/L-M Fan Room (T1-122)		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	14.4			
15	AHU TW 1.5	Level 1 51-52/L-M ELEC.VAC Room (T1-131)		5.5	14	8.5			2.8	11.4	380	50					30-40	15			
16	AHU TW 2.1	Level 1 63-65/L-M Fan Room (T1-148)		5.5	14	8.5			3.3	21.7	380	50					30-40	14.75			
17	AHU TW 2.2	Level 1 57-58/L-M Fan Room (T1-140)		5.5	14	8.5			2.6	21.7	380	50					30-40	14.79			
18	AHU TW 2.3	Level 1 45-47/L-M Fan Room (T1-122)		5.5	14	8.5			2.6	21.7	380	50					30-40	14.92			
19	AHU TW 3.1	Level 1 63-65/L-M Fan Room (T1-148)		5.5	14	8.5			0.8	5.0	380	50					30-40	14.4			
20	AHU TW 3.2	Level 1 57-58/L-M Fan Room (T1-140)		5.5	14	8.5			0.9	8.6	380	50					30-40	14.6			
21	AHU TW 3.3	Level 1 45-47/L-M Fan Room (T1-122)		5.5	14	8.5			0.9	8.6	380	50					30-40	14.6			

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✗ = No

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง AHU

TERMINAL Level 1

Date : ...../...../.....

Item	AHU No	Location	M/C Running In Auto mode only	จุดหยุมน้ำ (°C)			ความดันน้ำ (PSI)			Motor (VFD)				Sound Check			VFD Temp. (°c)	Check Status BAS			Remark
				เข้า	ออก	ΔT	เข้า	ออก	Water Pressure Drop	Amp	Volt	Hz	% Run	Motor	Blower	Belt		SA Temp	Control Valve (%Open)	No Filter Alarm	
1	AHU TE 1.1	Level 1 20-22/L-M Fan Room (T1-088)		5.5	14	8.5	-	-	0.6	5	380	50					30-40	14.7			
2	AHU TE 1.2	Level 1 27-29/L-M Fan Room (T1-094)		5.5	14	8.5	-	-	3.5	8.6	380	50					30-40	14.4			
3	AHU TE 1.3	Level 1 38-40/L-M Fan Room (T1-110)		5.5	14	8.5	-	-	2.9	21.7	380	50					30-40	14.4			
4	AHU TE 1.4	Level 1 38-40/L-M Fan Room (T1-110)		5.5	14	8.5	-	-	1.6	8.6	380	50					30-40	14.4			
5	AHU TE 1.5	Level 1 33-34/L-M ELEC.VAC Room (T1-103)		5.5	14	8.5	-	-	2.8	11.4	380	50					30-40	15			
6	AHU TE 2.1	Level 1 20-22/L-M Fan Room (T1-088)		5.5	14	8.5	-	-	2.8	21.7	380	50					30-40	14.67			
7	AHU TE 2.2	Level 1 27-28/L-M Fan Room (T1-094)		5.5	14	8.5	-	-	2.7	21.7	380	50					30-40	14.45			
8	AHU TE 2.3	Level 1 38-40/L-M Fan Room (T1-110)		5.5	14	8.5	-	-	3.8	21.7	380	50					30-40	14.66			
9	AHU TE 3.1	Level 1 20-22/L-M Fan Room (T1-088)		5.5	14	8.5	-	-	0.8	5	380	50					30-40	14.4			
10	AHU TE 3.2	Level 1 27-28/L-M Fan Room (T1-094)		5.5	14	8.5	-	-	0.9	8.6	380	50					30-40	14.6			
11	AHU TE 3.3	Level 1 38-40/L-M Fan Room (T1-110)		5.5	14	8.5	-	-	0.9	8.6	380	50					30-40	14.6			

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes X = No

ใบรายงานการตรวจสอบประจำวันเครื่อง AHU

TERMINAL Level 3 On Truss

Date : ..../..../....

Item	AHU No	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ (°C)			ความดันน้ำ (PSI)			Motor (VFD)				Sound Check			VFD Temp. (°c)	Check Status BAS			Remark
				เข้า	ออก	ΔT	เข้า	ออก	Water Pressure Drop	Amp	Volt	Hz	% Run	Motor	Blower	Belt		SA Temp	Control Valve (%Open)	No Filter Alarm	
14	AHU TW.2.4	Level 3 On Truss 65-66/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	13.8			
15	AHU TW.2.5	Level 3 On Truss 61-62/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	13.8			
16	AHU TW.2.6	Level 3 On Truss 56-57/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	13.8			
17	AHU TW.2.7	Level 3 On Truss 52-53/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	13.8			
18	AHU TW.2.8	Level 3 On Truss 47-48/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	13.8			
19	AHU TW.4.1	Level 3 On Truss 64-65/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	14.89			
20	AHU TW.4.2	Level 3 On Truss 60-61/F-G		5.5	14	8.5			2.9	21.7	380	50					30-40	14.9			
21	AHU TW.4.3	Level 3 On Truss 58-59/D-E		5.5	14	8.5			0.6	6.8	380	50					30-40	14.0			
22	AHU TW.4.4	Level 3 On Truss 55-56/F-G		5.5	14	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
23	AHU TW.4.5	Level 3 On Truss 50-51/F-G		5.5	14	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
24	AHU TW.4.6	Level 3 On Truss 46-47/F-G		5.5	14	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
25	AHU TW.4.7	Level 3 On Truss 42-43/F-G		5.5	14	8.5			1.3	11.4	380	50					30-40	12.82			
26	AHU TW.4.8	Level 3 On Truss 45-46/F-G		5.5	14	8.5			0.7	11.4	380	50					30-40	13.6			
27	AHU TW.4.9	Level 3 On Truss 45-46/F-G		5.5	14	8.5			0.3	6.8	380	50					30-40				
28	AHU TW.4.10	Level 3 On Truss																			

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ =Yes ✕ =No

ใบรายงานการตรวจตอบประจำวันเครื่อง AHU

TERMINAL Level 3 On Truss

Date : ...../...../.....

Item	AHU No	Location	M/C Running In Auto mode only	อุณหภูมิน้ำ (°C)			ความดันน้ำ (PSI)			Motor (VFD)				Sound Check			VFD Temp. (°c)	Check Status BAS			Remark
				เข้า	ออก	ΔT	เข้า	ออก	Water Pressure Drop	Amp	Volt	Hz	% Run	Motor	Blower	Belt		SA Temp	Control Valve (%Open)	No Filter Alarm	
1	AHU TE.2.4	Level 3 On Truss 19-20/F-G		5.5	14.0	8.5			3.6	21.7	380	50					30-40	12.74			
2	AHU TE.2.5	Level 3 On Truss 23-24/F-G		5.5	14.0	8.5			3.6	21.7	380	50					30-40	12.74			
3	AHU TE.2.6	Level 3 On Truss 28-29/F-G		5.5	14.0	8.5			3.6	21.7	380	50					30-40	12.74			
4	AHU TE.2.7	Level 3 On Truss 32-33/F-G		5.5	14.0	8.5			3.6	21.7	380	50					30-40	12.74			
5	AHU TE.2.8	Level 3 On Truss 37-38/F-G		5.5	14.0	8.5			3.6	21.7	380	50					30-40	12.74			
6	AHU TE.2.9	Level 3 On Truss 42-43/F-G		5.5	14.0	8.5			3.6	21.7	380	50					30-40	12.74			
7	AHU TE 4.1	Level 3 On Truss 19-20/F-G		5.5	14.0 7	8.5			0.9	21.7	380	50					30-40	14.89			
8	AHU TE 4.2	Level 3 On Truss 24-25/F-G		5.5	14.0	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
9	AHU TE 4.3	Level 3 On Truss 26-27/F-G		5.5	14.0	8.5			0.7	8.6	380	50					30-40	13.5			
10	AHU TE 4.4	Level 3 On Truss 29-30/F-G		5.5	14.0	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
11	AHU TE 4.5	Level 3 On Truss 34-35/F-G		5.5	14.0	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
12	AHU TE 4.6	Level 3 On Truss 38-39/F-G		5.5	14.0	8.5			0.5	21.7	380	50					30-40	14.9			
13	AHU TE 4.7	Level 3 On Truss 38-39/F-G															30-40				

Remark: M/C Running In Auto mode only

✓ = Yes ✗ = No

ผนวก จ.

เครื่องมือซ่อมบำรุงรักษา ภาคผนวก จ.

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน
1	ชุดปั๊ม Circulate coil	เครื่อง	1
2	สว่านไฟฟ้า 2 ระบบ เจาะเหล็ก,เจาะปูน	เครื่อง	1
3	หินเจียร์ไฟฟ้า ขนาด 4 นิ้ว	เครื่อง	1
4	แท่นตัดไฟเบอร์ ขนาด 14 นิ้ว	เครื่อง	1
5	เลื่อยจิ๊กซอว์ไฟฟ้า	เครื่อง	1
6	เครื่องเป่าลม Hand blower	เครื่อง	3
7	ปั๊มฉีดน้ำแรงดันสูง	ชุด	2
8	เครื่องดูดฝุ่น/ดูดน้ำ	ชุด	2
9	เครื่องเชื่อมไฟฟ้าขนาดเล็ก	ชุด	1
10	เครื่องมือสำหรับซ่อมแซม Radiant floor	เครื่อง	1
11	ชุดโคมไฟช่างสนาม พร้อมสายไฟ	ชุด	4
12	ปลั๊กสนาม สายไฟพ่วง ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร	ชุด	4
13	ปั๊มสุญญากาศ Vacuum pump ชนิด 2 stage	เครื่อง	1
14	ชุดเชื่อมแก๊สเล็ก (Oxygen + Acetylene)	ชุด	1
15	เรกูเลเตอร์เกจ์ ไนโตรเจน พร้อมสายแรงดันสูงยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร	ชุด	1
16	เกจ์วัดน้ำยาแอร์ Manifold gauge พร้อมข้อต่อสาย (R-22 , R-134A , R-407)	ชุด	3
17	ชุดบาน ขยายท่อทองแดง ขนาด 1/4" - 5/8" พร้อมคัตเตอร์ตัดท่อ	ชุด	1
18	ชุดดัดท่อทองแดง ขนาด 1/4" - 5/8"	ชุด	1
19	ต๊าปเกลียวมือ ขนาดท่อน้ำ 1/2" to 2"	ชุด	1
20	ปากกาจับชิ้นงาน ขนาด 6 นิ้ว แบบยึดติดตั้งพร้อมโต๊ะ	ชุด	1
21	ฉากกั้นพื้นที่ปฏิบัติงาน (PVC-CANVAS)	ชุด	4
22	ผ้าใบกันน้ำ ขนาดไม่เล็กกว่า 4 x 4 เมตร	ผืน	4
23	ผ้าใบล้างแอร์พร้อมท่อน้ำทิ้ง	ผืน	4
24	ถังน้ำทิ้งพลาสติคพร้อมฝาปิดขนาด 100 ลิตร	ใบ	3
25	รถเข็นเครื่องมือและวัสดุ ขนาดกลาง	คัน	3
26	ด้ามขันปอนด์ (Square 1/2") Torque range ≈ 200 N.m.	ตัว	1
27	ค้อนปอนด์ใหญ่ ขนาดไม่น้อยกว่า 14 ปอนด์	ตัว	1
28	ประแจหัว Torx เบอร์มิล	ชุด	1
29	ประแจคอม้า คละขนาด (1/2" ถึง 2" และ 2 1/2" ถึง 4" / ชุด)	ชุด	2
30	ค้อนปอนด์เล็ก	ตัว	3
31	ค้อนหงอน	ตัว	3
32	ค้อนตีกิ๊บ	ตัว	3
33	เลื่อยตัดเหล็ก	ปื้น	3
34	ชุดประแจบล๊อค (ขนาดเบอร์ 10 ถึงเบอร์ 32)	ชุด	3
35	ชุดประแจตัวที ขนาด 8 , 10 , 12 , 14 mm. ต่อชุด	ชุด	3
36	ชุดประแจแหวนข้าง-ปากตาย (เบอร์ มิล, นิ้ว) ทุกขนาด	ชุด	3
37	ชุดประแจแหวน (เบอร์ มิล) ขนาด 8 ถึงเบอร์ 32	ชุด	3

เครื่องมือซ่อมบำรุงรักษา ภาคผนวก จ.

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน
38	ไขควงตอก (Impack driver)	ชุด	3
39	ประแจเลื่อน ขนาด 6" , 8" , 12" ต่อชุด	ชุด	3
40	คีมล๊อก ขนาด 10R	ตัว	3
41	ไขควงแบน-แฉก ชนิดด้ามหุ้มฉนวน คละขนาด	ชุด	3
42	ไขควงแบน-แฉก ชนิดด้ามตอก คละขนาด	ชุด	3
43	คีมถ่าง-หุบ คละขนาด	ชุด	3
44	คีมงานไฟฟ้า คละแบบ (ตัด-ปอกสายไฟ,ปอก-ย้ำสายเล็ก)	ชุด	3
45	คีมงานทั่วไป คละแบบ (คีมปากเฉียง,คีมปากแหลม,คีมปากขยาย,คีมคอเลื่อน)	ชุด	3
46	ระดับน้ำ คละขนาด (12" , 48")	ชุด	3
47	ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล เบอร์มิล, นิ้ว	ชุด	3
48	กรรไกรตัดสังกะสี	ตัว	3
49	กระบอกอัดจารบี (ด้วยมือ)	ตัว	3
50	เหล็กสามขาดูดพูลเล่ย์ คละขนาด (6" , 10", 14")	ชุด	1
51	กาหยอดน้ำมันหล่อลื่น	ตัว	2
52	สายยางขนาด 3/4" ความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร	ชุด	3
53	บันไดอลูมิเนียม ทรง A ขนาด 5ขั้น , 7ขั้น , 10ขั้น , 14ขั้น ต่อชุด	ชุด	2
54	บันไดอลูมิเนียม พาดสไลด์ 2 ตอน ขนาดยืดสุดไม่น้อยกว่า 8 เมตร	ตัว	1
55	นั่งร้านเหล็ก (Japanese system) 4 ชั้น	ชุด	2
56	ท่อนั่งร้าน ขนาดท่อ 1 1/2" คละความยาว (2ม. , 3ม. , 4ม., 6ม. อย่างละ 6 ท่อน / ชุด)	ชุด	2
57	ข้อต่อมือเสือจับท่อนั่งร้าน คละแบบ (เป็น-ตาย)	ตัว	30
58	รอกโซ่มือสาว (Chain box) ขนาดรับแรง 2 ตัน โซ่รับแรงยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร	ตัว	1
59	รอกกำมะลอมือโยก (Chain hoist) ขนาดรับแรง 1 ตัน โซ่รับแรงยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร	ตัว	1
60	สายพานยกของ ขนาดรับแรง 1 และ 2 ตัน คละความยาว (3ม. , 4ม. , 6ม. อย่างละ 2 เส้น / ชุด) รวมสะเก็นโอเมก้าคล้องสายพาน	ชุด	1
61	ไฟฉาย	ชุด	4
62	ชุดHydraulic ถอด-ตอกใส่ตลับลูกปืน	ชุด	1
63	เครื่องมือวัดความตึงสายพาน (Belt tension tester)	ชุด	2
64	เครื่องมือตั้งแนว สายพานและพูลเล่ย์ แบบ laser	ชุด	1
65	คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ Version ล่าสุด พร้อมเครื่องสำรองไฟชั่วคราว ณ วันเสนอ	ชุด	1
66	เครื่องพิมพ์สี สำหรับกระดาษ A4 , A3	ชุด	1
67	Digital clamp meter วัดความต้านทาน และวัดกระแส, แรงดัน AC , DC	เครื่อง	3
68	Digital clamp meter วัดกระแส, แรงดัน AC , DC (ตรวจสอบวัดค่ากับ VFD ได้)	เครื่อง	1
69	Multi meter ชนิดเข็ม (Analog)	เครื่อง	1
70	เมกกะโอห์มมิเตอร์	เครื่อง	1
71	เครื่องวัดอุณหภูมิ ชนิด Infrared	เครื่อง	3
72	เครื่องวัดปริมาณน้ำเย็นที่ Balancing valve	ชุด	1
73	เครื่องวัดความเร็วลม , อุณหภูมิ และความชื้น ในท่อส่งลม (Hot wire probe)	ชุด	1

เครื่องมือซ่อมบำรุงรักษา ภาคผนวก จ.

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน
74	เครื่องวัดความเร็วลม , อุณหภูมิ หน้าพัดลมและหัวจ่าย (Vane probe)	ชุด	3
75	เครื่องวัดค่า Differential pressure อากาศ ชนิด Analog	ชุด	3
76	เครื่องวัดค่า Differential pressure อากาศ ชนิด Digital	ชุด	1
77	เครื่องมือวัดค่าความเร็วรอบ (Tachometer) ชนิด laser	ชุด	1

ผนวก ฉ.

ภาคผนวก ฉ.

วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (Accessories)

ลำดับที่	รายการใช้วัสดุสิ้นเปลือง	หน่วยนับ	จำนวน/ปี
1	ซิลิโคนชนิดกันน้ำ (สีขาว , ใส) อย่างละ 15 หลอด	หลอด	30
2	เศษผ้าต่อสี	ก.ก.	350
3	แปรงทาสี คละขนาด (1" , 2" , 3") ขนาดละ 4 อัน	อัน	12
4	ลูกกลิ้งสีน้ำมัน	อัน	5
5	ใบมีดคัทเตอร์ใหญ่	ใบ	360
6	แผ่นฝ้าเพดาน (ชนิด Acoustic) ขนาด 1195 มม. x 595 มม. X 15 มม.	กล่อง	12
7	แปรงลวด	อัน	5
8	กระดาษทรายน้ำ คละเบอร์	แผ่น	50
9	ใบเลื่อยตัดเหล็ก	ใบ	30
10	ใบตัดเหล็ก 4 นิ้ว	กล่อง	1
11	ใบเจียร์เหล็ก 4 นิ้ว	กล่อง	1
12	ใบตัดเหล็ก 14 นิ้ว	ใบ	6
13	ดอกสว่านโรตารี่เจาะปูน คละขนาด	ชุด	2
14	ดอกสว่านเจาะเหล็ก คละขนาด	ชุด	4
15	Everseal Cock Tape	ม้วน	6
16	หวีฟิน Coil คละขนาด (ฟิน/นิ้ว) ตามแต่ร่องคอยล์	อัน	6
17	น้ำยาประสาน PVC ขนาด 250 กรัม	กระป๋อง	4
18	เข็มขัดรัดสายยาง (คละขนาด 1/2" , 3/4" , 1")	ตัว	30
19	ข้อต่อหางปลาไหล (คละขนาด 1/2" , 3/4" , 1")	ตัว	30
20	สก๊อตไบรต์ ขนาด 4" x 6"	แผ่น	20
21	น๊อตเกลียวปล่อยขนาดต่างๆ	ก.ก.	2
22	พลาสติกใส (0.05 mm x 54 x 50YD)	ม้วน	24
23	พลาสติกใส (0.15 mm x 54 x 50YD)	ม้วน	10
24	ฟองน้ำก้อนซับน้ำ หนา 4นิ้ว	ก้อน	36
25	ไม้ฟองน้ำถูพื้น แบบหนีบ	อัน	6
26	ไม้กวาดอ่อน	อัน	12
27	ไม้กวาดทางมะพร้าว	อัน	12
28	ไม้ม๊อบผ้าถูพื้น แบบหนีบ 10"	อัน	6
29	ไม้รีดน้ำ 24 นิ้ว ด้ามยาว	อัน	6
30	สีสเปรย์ พ่นเหล็ก คละสี สีขาว , สีดำ	กระป๋อง	8
31	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร / กล.)	แกลลอน	1
32	สีรองพื้นกันสนิม Red oxide (3.785 ลิตร / กล.)	แกลลอน	1
33	ทินเนอร์และน้ำมันสน อย่างละ	ปี๊บ	1
34	ฟลินท์โค้ท No.3 (กระป๋องขนาด 3.5 ก.ก.)	กระป๋อง	2

วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (Accessories)

ลำดับที่	รายการใช้วัสดุสิ้นเปลือง	หน่วยนับ	จำนวน/ปี
35	ผ้าดิบ	เมตร	20
36	สเปรย์ทำความสะอาด Contact Cleaner	กระป๋อง	8
37	เทปพันไฟฟ้า PVC Insulating คละสี แดง,ฟ้า,เหลือง,ดำ,ขาว,เขียว	ม้วน	60
38	เทปพันไฟฟ้าชนิดยางละลาย	ม้วน	10
39	น้ำยาเคมีล้างทำความสะอาดขดลวดมอเตอร์	กระป๋อง	8
40	น้ำยาเคมีสำหรับเคลือบขดลวดมอเตอร์	กระป๋อง	8
41	หางปลาแฉกหุ้ม (Insulated spade terminal) เบอร์ I , 1.5 , 2.5 , 4 (ถุงละ 100 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
42	หางปลาเสียบแบนชนิดหุ้มตัวเมีย (Female disconnect) เบอร์ 1.5 , 2.5 (ถุงละ 100 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
43	หางปลากลมชนิดหุ้ม (Insulated ring terminals) เบอร์ RF1.5-4 , RF2.5-4 , RF4-6 , RF6-8 (ถุงละ 100 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
44	หางปลากลมเปลือย (Cable Lugs) เบอร์ CL10-6 , CL16-8 , CL25-10 , CL35-10 (ถุงละ 50 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
45	ข้อต่อสายแบบย้ำหุ้ม (Butt splice) เบอร์ BF1.5 , BF2.5 , BF6 (ถุงละ 100 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
46	ข้อต่อสายแบบย้ำเปลือย (Copper crimp sleeves) เบอร์ CSL10 , CSL16 , CSL25 , CSL35 (ถุงละ 50 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
47	วายนัท ลวดสปริงเหลี่ยม (wire-nut connectors) เบอร์ P2-22 , P3-33 , P4-44 , P6-66 (ถุงละ 100 ตัว) อย่างละ	ถุง	1
48	ปลอกหุ้มหางปลา PVC. เบอร์ 4 , 6 , 10 , 16 , 25 , 35 คละสี แดง,ฟ้า,เหลือง,ดำ,ขาว,เขียว (เบอร์ละ,สีละ 25 ตัว / ถุง)	ถุง	1
49	เข็มขัดรัดสายไฟ (Cable tie) ขนาด , 6" , 10" , 14" , 20" (ถุงละ 100 เส้น) อย่างละ	ถุง	1
50	เทปอลูมิเนียม	ม้วน	10
51	เทปพันเกลียว	ม้วน	100
52	สเปรย์ฉีดสายพาน	กระป๋อง	5
53	แคล้มป์ข้อต่อซ่อมท่อน้ำ ชนิดข้อต่อท่อ ขนาด 1/2" , 3/4" , 1" , 1 1/4" , 1 1/2" , 2" อย่างละ 5 ตัว	ตัว	30
54	แคล้มป์ข้อต่อซ่อมท่อน้ำ ชนิดซ่อมท่อรั่ว ขนาด 1/2" , 3/4" , 1" , 1 1/4" , 1 1/2" , 2" อย่างละ 5 ตัว	ตัว	30
55	แคล้มป์ข้อต่อซ่อมท่อน้ำ ชนิดซ่อมช่วงโค้งงอ ขนาด 1/2" , 3/4" , 1" , 1 1/4" , 1 1/2" , 2" , 2 1/2" อย่างละ 2 ตัว	ตัว	14

วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (Accessories)

ลำดับที่	รายการใช้วัสดุสิ้นเปลือง	หน่วยนับ	จำนวน/ปี
56	วาล์วบริการ ชนิด Gate valve Class 300 PSI ขนาด 1/2" , 3/4" , 1" , 1 1/4" , 1 1/2" , 2" อย่างละ 5 ตัว	ตัว	30
57	สายยางท่อน้ำทิ้ง เดรนปั๊ม	เมตร	20
58	น้ำยาทำความสะอาดหัวจ่าย	ลิตร	20
59	ลูกรีเวท คละขนาด	ก.ก.	1
60	จารบี	ก.ก.	50
61	ฉนวนแบบแผ่น size 1.22 ม. X 0.91 ม. ความหนา 3 มม.	แผ่น	40
62	ฉนวนแบบแผ่น size 1.22 ม. X 0.91 ม. ความหนา 13 มม.	แผ่น	20
63	ฉนวนแบบแผ่น size 1.22 ม. X 0.91 ม. ความหนา 19 มม.	แผ่น	20
64	ฉนวนแบบแผ่น size 1.22 ม. X 0.91 ม. ความหนา 25 มม.	แผ่น	20
65	ฉนวนแบบท่อ size 3/8", 1/2", 3/4", 1" IPS ความหนา 13 มม. ขนาดละ 30 เส้น	เส้น	120
66	ฉนวนแบบท่อ size 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2" IPS ความหนา 19 มม. อย่างละ 20 เส้น	เส้น	120
67	ฉนวนแบบท่อ size 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4" IPS ความหนา 25 มม. อย่างละ 20 เส้น	เส้น	180
68	พีวีซีเทปพันฉนวนท่อแอร์ สีขาว	ม้วน	60
69	เทปพันฉนวน ชนิดมีกาวในตัว ขนาดหน้ากว้าง 2 นิ้ว x ยาว 9 เมตร	ม้วน	96
70	กาวทาเฟล็กซ์ (700 กรัม)	กระป๋อง	10
71	น้ำยาขจัดเมือก ขนาด 20 ลิตร	ถัง	12
72	น้ำยา Circulate คอยล์	ลิตร	60
73	ลวดเชื่อม KOBE-30 2.6 มม. (5 ก.ก. / ห่อ)	ห่อ	1
74	สเปรย์กัดสนิม SONAX	กระป๋อง	12
75	น้ำยาป้องกันสนิม ทนกรดด่างและความชื้น WD-40	กระป๋อง	24
76	น้ำยาทาเกลียวท่อ Permatex Pipe Joint Compound (4 Oz. / กระป๋อง)	กระป๋อง	4
77	ท่อเหล็กดำแบบมีตะเข็บ Sch#40 ASTM A-53 ขนาด 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" (6 m. / เส้น) อย่างละ	เส้น	1
78	ท่อทองแดงชนิดม้วน # 22 ขนาด OD. 1/4"	ม้วน	1
79	ท่อทองแดงชนิดม้วน # 22 ขนาด OD. 3/8"	ม้วน	1
80	ท่อทองแดงชนิดม้วน # 22 ขนาด OD. 1/2"	ม้วน	1
81	ท่อทองแดงชนิดม้วน # 22 ขนาด OD. 5/8"	ม้วน	1
82	ข้อต่อตรงเกลียวในทองแดง OD. 5/8" x 1/2" NPT	ตัว	20
83	ข้อต่อตรงเกลียวในทองแดง OD. 5/8" x 3/4" NPT	ตัว	20
84	ข้อต่อตรงทองแดง OD. 1/2"	ตัว	20

วัสดุสิ้นเปลืองอื่นๆ (Accessories)

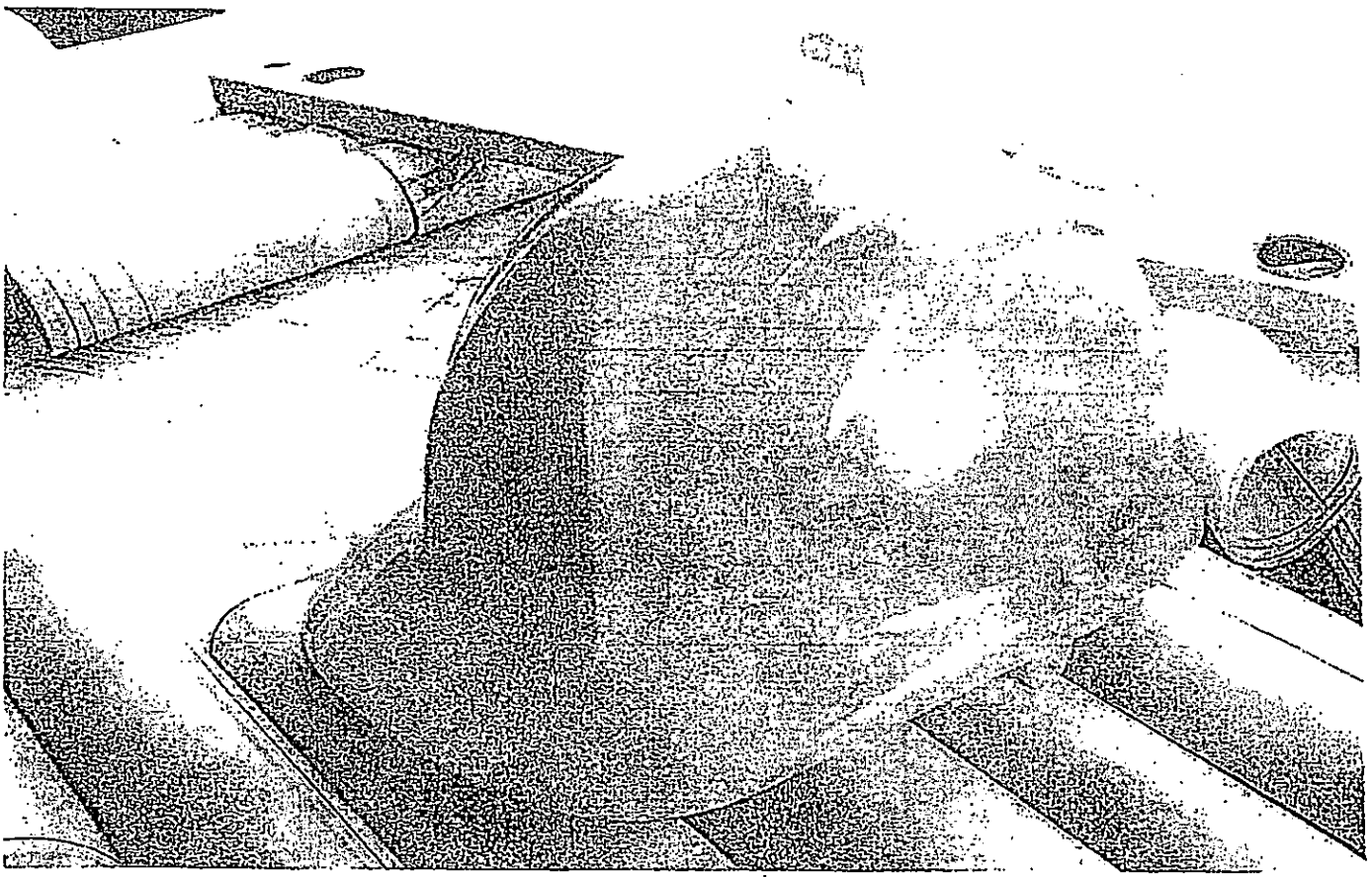
ลำดับที่	รายการใช้วัสดุสิ้นเปลือง	หน่วยนับ	จำนวน/ปี
85	ข้อต่อตรงทองแดง OD. 5/8"	ตัว	20
86	Nipple ทองเหลือง 1/2" พร้อมแฟร์นัทหัวท้าย	ตัว	20
87	Nipple ทองเหลือง 3/4" พร้อมแฟร์นัทหัวท้าย	ตัว	20
88	UNION ประปา + ยาง 1/2" NPT	ตัว	20
89	UNION ประปา + ยาง 3/4" NPT	ตัว	20
90	ลวดเงินเชื่อม 0%	ก.ก.	1
91	น้ำมันสำหรับ High Pressure Pump	แกลลอน	1
92	น้ำมันสำหรับคอมเพรสเซอร์ R-22 (Grade: 3GS)	แกลลอน	1
93	น้ำยาฟรีออน (R-22) ขนาด 30 ปอนด์	ถัง	4
94	ก๊าซไนโตรเจน	ถัง	2
95	กระดาษขาว A4	รีม	150
96	กระดาษขาว A3	รีม	50
97	กระดาษสี A4 คละสี	รีม	2
98	แผ่นเคลือบพลาสติก A4	แผ่น	100
99	แผ่นเคลือบพลาสติก A3	แผ่น	100
100	ถุงมือยาง	คู่	60
101	ถุงมือพลาสติกเปิดฝ้า	คู่	60
102	ถุงมือผ้า	คู่	1,680
103	ผ้าปิดจมูกชนิดผ้า	ผืน	600
104	ถุงดำ (ถุงพลาสติกใหญ่)	ก.ก.	180
105	น้ำยาล้างจาน 20 ลิตร.	ถัง	8

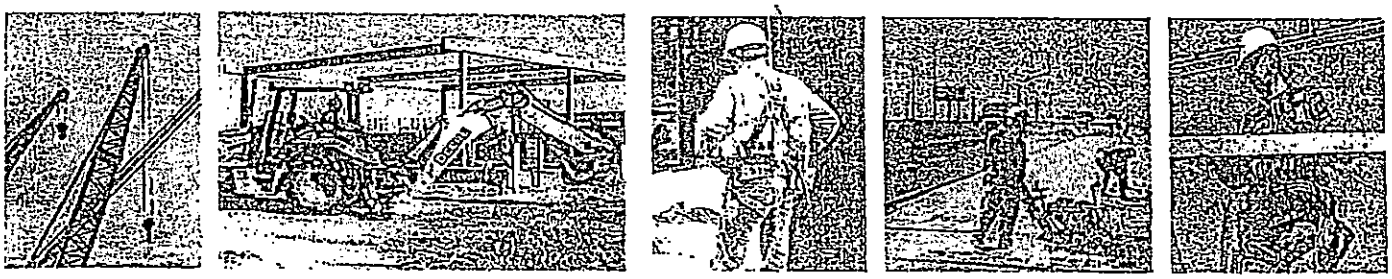
AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

Rev.01

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับเหมา





ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

คำนำ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หมวด 1 บททั่วไป ข้อ 4 ให้นายจ้างซึ่งมีผู้รับเหมาชั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วงเข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ จัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมาดังกล่าว เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ก.ย.61

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)

1. วัตถุประสงค์

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้รับเหมาชั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายต่างๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมาให้ ทอท. ทราบ

2. เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549

2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551

3. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552

4. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558

5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ การทำงานบนที่สูงและผู้ที่ต้องลงไปทำงานในที่อับอากาศ หรือลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กฎหมายกำหนด

3.1.4 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานของตนได้สวมใส่ อย่างน้อยต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานกำหนดไว้

3.1.5 บริษัทผู้รับเหมาต้องตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานของตนเป็นประจำทุกเดือน และส่งรายงานให้ ฝปอ. ทราบ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานให้ส่งรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ ฝปอ. ทราบในทันทีหลังจากสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว โดยระบุถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ จำนวนวันที่ต้องหยุดพักรักษาตัว

3.1.6 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเฉพาะบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสมและมีทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม ได้แก่ หัวหน้างาน (Foreman) , เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น

3.1.7 บริษัทผู้รับเหมาต้องประกาศเป้าหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจนและประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ

3.2 การดำเนินการของหัวหน้างาน (Foreman)

3.2.1 กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด ไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.2 ให้คำแนะนำแก่พนักงานในเรื่องวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

3.2.3 ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

3.2.4 พิจารณาหามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ มีความปลอดภัยกว่าเดิม หรือมีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย ให้หยุดการทำงานนั้นและหาทางปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

3.2.5 ไม่ปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพังเพราะอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ได้

3.2.6 เอาใจใส่สังเกตสภาพร่างกายและสุขภาพพนักงานทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อม ควรให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น มีอาการมึนเมา หรือยังไม่สร่างเมา ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้หวัด ยาแก้ไข้ ท้องเสีย อดนอนมาและต้องทำตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าหัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน

3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

- ระวัง อุปกรณ์/สิ่งปลูกสร้างชั่วคราวทั้งหลาย เช่น ไม้ขอนหนุน หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นำสิ่งใกล้มือมาใช้ทดแทน

- เอาใจใส่เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ถูกดัดแปลงแก้ไขมา เช่น สว่านหรือหินเจียรที่ถอดการ์ดครอบป้องกันสะเก็ดออก

- เน้นป้องกันการบาดเจ็บที่มือ ซึ่งมักเป็นการบาดเจ็บสูงสุดของงาน

- เอาใจใส่การทำงานของพาหนะเฉพาะกิจทั้งหลาย รถส่งของ รถส่งเครื่องมือ รถ Forklift รถเครนเล็ก ซึ่งมักถูกมองข้าม

- เตรียมอุปกรณ์ช่วยให้เพียงพอที่หน้างาน เช่น เชือก รอก ภาชนะช่วยขนเครื่องมือขึ้นลงที่สูง เพื่อลดโอกาสแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

3.3.3 บริษัทผู้รับเหมางานในงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ พนักงานจะต้องได้รับการอบรมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานเสี่ยงนั้นๆ โดยเฉพาะงานที่กฎหมายความปลอดภัยระบุไว้ให้ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรม เช่น การทำงานที่ทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ตัด/เชื่อม/เจียร ในพื้นที่หวงห้ามหรือมีเชื้อเพลิง , การทำงานบนที่สูง , การทำงานในที่อับอากาศ , การทำงานที่ต้องใช้สารเคมีอันตราย , การทำงานเกี่ยวกับรังสี , การทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ รถ Forklift ฯลฯ

3.3.4 ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) โดยให้มีจำนวน และประเภทของ จป. ไม่น้อยกว่ามาตรฐานตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 กำหนด

3.3.5 ผู้รับเหมาที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรืออันตราย และไม่เป็นประเภทกิจการตามข้อกำหนดของ กม. (ข้อ 3.3.4) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

ลูกจ้าง 2-19 คน	จป.หัวหน้างาน
ลูกจ้าง 20-49 คน	จป.หัวหน้างาน จป. บริหาร
ลูกจ้าง 50-99 คน	จป.เทคนิคชั้นสูง/เทคนิค จป.หัวหน้างาน จป. บริหาร
ตั้งแต่ลูกจ้าง 100 คนขึ้นไป	จป.วิชาชีพ/เทคนิคชั้นสูง จป.หัวหน้างาน จป. บริหาร

3.3.6 ผู้รับเหมาที่มีลักษณะงานที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรืออันตราย (ผลการประเมินความเสี่ยงตามหลักการ OHSAS 18001) เช่น งานเอกสาร งานด้านวิชาการ งานบริการที่ไม่มีความเสี่ยง ฯลฯ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป. หัวหน้างาน)

3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอ.ทท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

เส้นทางและประตูผ่านเข้า – ออกจะมีมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ควบคุมโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บุคคลที่จะเข้ามาในพื้นที่ ทอท. ได้จะต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยของ ทอท. ไว้ที่เสื้อในจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา พร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.

3.6 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

การผ่านเข้า - ออกของยานพาหนะต้องปฏิบัติดังนี้

3.6.1 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า- ออกทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

3.6.2 ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทรถที่กฎหมายกำหนดและห้ามขับรถด้วยความเร็วเกินกว่าที่ ทอท. กำหนด

3.6.3 ยานพาหนะที่ผ่านเข้า – ออกในพื้นที่หวงห้าม หรือเขตการบิน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของ ทอท. อย่างเคร่งครัด ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมการขับขี่ยานพาหนะในเขตลานจอดอากาศยาน

3.7 พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่

บริเวณพื้นที่หวงห้าม พื้นที่เขตการบิน หรือพื้นที่ที่กำหนดว่าห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ เช่น บริเวณสถานที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ฯลฯ เป็นบริเวณที่ต้องห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ห้ามสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด ยกเว้นในบริเวณที่อนุญาตในอาคาร (โปรดสังเกตเครื่องหมายการอนุญาตและห้ามสูบบุหรี่) ข้อปฏิบัตินี้จะต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3.7.1 ไม้ขีดหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ โทรศัพท์มือถือ วิทยุติดตามตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดบุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่ตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงาน

3.8.6 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นของงานให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ทำงาน

3.8.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือมีมาตรฐานสากลรับรอง

3.8.8 การทำงานบนที่สูงจะต้องใช้ Safety Harness (Double lanyard) ในกรณีที่ทำงานบนที่สูงที่มีพื้นที่มั่นคงถาวรและมีราวกันตกที่มั่นคง ให้พิจารณาใช้ Safety belt ตามความเหมาะสม

3.8.9 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รถยก หรือเครื่องจักรใดที่ ทอท. หรือกฎหมายกำหนด ผู้ใช้งานต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

3.8.10 การติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นชัดเจน

3.9 อุปกรณ์ดับเพลิง

ผู้รับเหมาที่ทำงานเชื่อม งานเจียร งานที่เกิดประกายไฟ ในทุกพื้นที่ งานที่ใช้เครื่องยนต์ และงานอื่นๆ ที่ใช้ หรือทำให้เกิดความร้อนเฉพาะในเขตหวงห้ามต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ และต้องมีมาตรฐานขั้นต่ำเป็น 6A 20B และจะต้องผ่านการตรวจสอบจากฝ่ายดับเพลิงหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยถังดับเพลิงที่ผ่านการตรวจสอบ จะมีป้ายบอกสถานะพร้อมใช้ หากผู้แทนของบริษัทฯตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงแล้ว พบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่ดี หรือปริมาณน้อยกว่ากำหนด บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้เริ่มงาน

ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

• อุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องตั้งไว้กับบริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

• ห้ามผู้รับเหมานำหรือยืมอุปกรณ์ดับเพลิงของ ทอท. ไปใช้ (ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน) แต่ต้องแจ้งพนักงาน ทอท. หลังการใช้ทุกครั้ง

• ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งพนักงาน ทอท. เมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทันทีที่เกิดขึ้น

3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีดำปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

3.10.6 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness

3.10.7 การใช้ตลับกรองสารเคมีต้องใช้ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน

3.11 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

การทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือมีความอันตรายสูง เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ ก่อนเริ่มปฏิบัติในแต่ละวันจะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ทอท. ได้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.11.1 การทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

1. ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้ในเรื่องการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work)

2. ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟต้องทำการตรวจวัด % LEL และผลการตรวจวัดต้องเป็น 0% LEL ถึงจะอนุญาต และทำการวัดเป็นระยะ

3. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมพนักงานเฝ้าในบริเวณการทำงานดังล่าวอย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 งาน เพื่อป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้

4. เตรียมถังดับเพลิง Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A 20B ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ให้เพียงพอ

5. งานเชื่อม ตัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

1 ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศทุกคน (รวมถึงพนักงาน ทอท.) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ

2. ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ (Confined Space Standby Man) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของ ทอท. อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก

3. ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ต้องกำหนดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศที่เป็นอันตรายนั้นๆ โดยในการเข้าทำงาน Confined Space ครั้งแรกจะต้องรอผล LAB ซึ่งจะต้องไม่มี Toxic Gas ตกค้าง จึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้

4. ผู้รับเหมาต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 Volt (AC/DC) โดยต้องจัดเตรียมหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าให้พร้อม ผู้รับเหมาต้องเตรียม Air Blower หรือ Exhaust Fan หรือ Air Ejector ที่ใช้ในการระบายอากาศ (Ventilation) ในที่อับอากาศเอง

5. ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ไนโตรเจน เป็นต้น ของ ทอท. โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมระบบ Utility ต่างๆ เอง หรือหากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจาก ทอท. ก่อนทุกครั้ง

6. ผู้รับเหมาต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

7. ผู้เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่เป็นพนักงานของ ทอท. และผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมและตรวจสุขภาพตามที่กำหนด

8. กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (Breathing Apparatus: BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)

3.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน

2. การทำงานบนที่สูงที่ใช้ผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นไม่เกิน 2 คน อาจไม่จำเป็นต้องจัดให้มีนั่งร้าน โดยอาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้ เช่น บันได รถกระเช้า กระเช้า ฐานรอง Hanger Roller เป็นต้น ยกเว้น การทำงานบนที่สูงมากกว่า 4 เมตร และไม่ได้ใช้นั่งร้านตามที่กำหนด จะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness (Double lanyard)) หรือสายช่วยชีวิตที่ตรึงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพิ่มขึ้นอีกด้วย

3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง

4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกหล่นไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นใส่

6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา

7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนควรจัดวางให้เรียบร้อย

8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน

9. ขณะที่มีฝนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการใช้นั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย

2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน พร้อมทั้งกั้นเขตปฏิบัติงานให้ชัดเจนจากระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในเส้นทางสัญจร

3. เมื่อติดตั้งนั่งร้านเสร็จแล้วให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน หากตรวจสอบผ่านจะอนุญาตให้เริ่มงานได้

4. การรื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน ผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องอยู่ควบคุมงานรื้อถอนจนกระทั่งแล้วเสร็จ

5. การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรรมควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ และตรวจสอบ

6. การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตาข่ายกันของตกหรือกั้นเชือกธงแดงติดป้ายเตือน

3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานขุด

การทำงานขุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนเริ่มงานขุดหรือตอกเสาเข็มใด ๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มงานขุดได้

2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียดู ขอบเขต วิธีการขุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด

3. หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นอิฐ หรือสิ่งบอกเหตุที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

3.11.6 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

การใช้ปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ปั้นจั่น (Crane) และอุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากวิศวกรเรียบร้อยแล้ว

2. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมงาน และผู้ผูกรัด ยึดเกาะวัสดุต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

3. ผู้ควบคุมงานยกต้องตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะทำการยก และอุปกรณ์การยึดเกาะให้แน่นหนา

4. ผู้ควบคุมงานต้องอยู่ควบคุมระหว่างการทำงาน จนกระทั่งการยกเคลื่อนย้ายเสร็จสิ้น

3.11.7 ความปลอดภัยในการใช้ถังบรรจุก๊าซแรงดัน

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

1. ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

2. ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันขาดและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด

3. ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือไปสัมผัสกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคงโดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้

4. การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกรัดด้วยโซ่ยึดของแต่ละถังทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง

5. ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟขวางกั้นอยู่

6. ในกรณีที่มีการเก็บรักษาถังก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นที่เก็บรักษาถังก๊าซชนิดใด

7. ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

8. ห้ามกระแทกถังก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้

9. เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะหรือต้องใช้ไม้วางกั้นทั้งสองข้างเพื่อกันรถทับ

10. ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปงานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี

11. สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่นโดยใช้แหวนหรือ Clamp รัด

3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา

การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ ทอท. กำหนด ซึ่งมีหัวข้อที่สำคัญประกอบด้วย

- ระยะเวลาเริ่มงาน และสิ้นสุดงานตามสัญญา
- จำนวนพนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.
- รายงานการประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน (กรณีมีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น)
- รายงานเหตุการณ์ผิดปกติ หรือ รายงานความเสียหายของอุปกรณ์

ทอท. จะใช้รายงานนี้ในการประเมินผลด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยอาจจะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาทำงานต่อไป

3.12.2 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง

3.12.3 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

1. การขออนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายในพื้นที่เขตการบิน หรือทำงานในพื้นที่หวงห้าม

2. การปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆ เช่น Job Method Statement, Job Safety Analysis (JSA) เป็นต้น

3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของผู้ปฏิบัติงาน

4. การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง

5. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย

6. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

7. ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน

8. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย หากจะมีข้อแก้ไขจะต้องติดตามให้ได้รับการแก้ไขปัญหานั้น และแจ้งเตือนหรือสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นอีก

3.13 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้รับเหมาทั้งหมดทุกพื้นที่ต้องปฏิบัติดังนี้

1. หยุดการปฏิบัติงานทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ

2. ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือตัดเชื้อเพลิงที่แหล่งจ่าย เช่น ปิดวาล์วหัวถังแก๊สสำหรับงานตัดทุกจุด ทำการปิดสวิตช์แผงจ่ายไฟฟ้าทันที

3. ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามจุดรวมพลที่กำหนด โดยการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา และหัวหน้าควบคุมงาน

4. หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องนับจำนวนคนและตรวจสอบรายชื่อ และให้แจ้งผลต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของ ทอท. ทราบทันที

5. การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์ยุติ จะกระทำต่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว

6. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปพื้นที่ดังกล่าว

7. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงาน ทอท. ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจร้องขอกำลังสนับสนุนจากบริษัทผู้รับเหมาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือกำลังคน

3.14 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไขป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์นั้นๆ กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ

****

เอกสารแนบท้ายเอกสารเชิญชวนวิธี e-bidding

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน .....

๑. ข้าพเจ้า.....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ .....ถนน.....ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์..... โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต .....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชน เลขที่ .....โทรศัพท์.....) โดย.....ได้ทราบรายละเอียดเงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงานจ้าง.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขรายละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาดังที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ..... บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยืนคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ .....[๑] อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ .....[๒].....[๑] ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ .....[๑] ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ .....[๑] ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....[๑] และ.....[๑] มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....[๑] อาจดำเนินการจัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า .....[๑] ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

เอกสารตัวอย่าง ไม่ใช้งานจริง

๗. เพื่อเป็นประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคา เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า .....[๑] ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

[๑] ให้ระบุชื่อย่อของหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือทีโอที เป็นต้น

เอกสารฉบับนี้ไม่ต้องยื่นพร้อมใบเสนอราคาในระบบ e-GP

เอกสารแนบท้ายเอกสารเชิญชวนวิธี e-bidding

๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน

แบบสัญญาจ้างเหมาบริการ

สัญญาจ้างบริการ.....

ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ .....เดือน ..... พ.ศ..... ระหว่าง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) โดย ..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ..... ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... มีสำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ..... ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....โดย ..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน ..... ตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ..... ลงวันที่ .....เดือน .....พ.ศ..... และหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ..... แนบท้ายสัญญานี้ มีสำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ..... โทรศัพท์หมายเลข ..... โทรสารหมายเลข ..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้าง.....จำนวน ..... โดยมีรายละเอียดและขอบเขตของงานต่าง ๆ ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

2.1 ผนวก 1 ..... จำนวน..... หน้า

2.2 ผนวก 2 ..... จำนวน..... หน้า

2.3 ผนวก 3 ..... จำนวน..... หน้า

2.4 ผนวก 4 ..... จำนวน..... หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

ข้อ 3. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....

.....

เป็นจำนวนเงิน .....บาท (.....) มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างจะคืนให้เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 4. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง จำนวนเงิน ..... บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% จำนวน .....บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว กำหนดการจ่ายเงินเป็นงวด ๆ เป็นรายเดือน จำนวน ..... งวด ดังนี้

4.1 งวดที่ ..... จ่ายในอัตรางวดละ ..... บาท (.....)

4.2 งวดที่ ..... (งวดสุดท้าย) จ่ายเป็นจำนวนเงิน ..... บาท (.....)

ข้อ 5. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องทำงานที่รับจ้างเป็นเวลา ..... ปี ตั้งแต่วันที่..... เดือน .....พ.ศ..... เวลา ..... น. ถึงวันที่.....เดือน ..... พ.ศ..... เวลา ..... น. ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้ว่าจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ 6. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนั้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิด และความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

ข้อ 7. การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าวจะต้องเป็นผู้แทนได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่าง ๆ ที่ได้แจ้งแก่ผู้แทนผู้รับมอบอำนาจนั้นให้ถือว่าเป็นคำสั่ง หรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานนั้นจะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่จะทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนได้รับมอบอำนาจนั้น โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดราคาเพิ่ม หรืออ้างเป็นเหตุเพื่อยกเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ 8. ความรับผิดของผู้รับจ้าง

ถ้าผู้รับจ้างไม่จัดพนักงานรักษาความปลอดภัยมาปฏิบัติหน้าที่ หรือจัดมาแต่ไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างจัดพนักงานรักษาความปลอดภัยมาปฏิบัติหน้าที่แทนได้ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ว่าจ้างได้จ่ายไปในการจัดหาพนักงานรักษาความปลอดภัยมาปฏิบัติหน้าที่แทนนอกจากค่าปรับตามสัญญานี้อีกส่วนหนึ่งด้วย

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้างสิ้นเชิง ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

ข้อ 9. สถานะของผู้รับจ้าง

การว่าจ้างตามสัญญานี้ไม่ทำให้ผู้รับจ้างและพนักงานของผู้รับจ้างมีความสัมพันธ์ในฐานะเป็นผู้แทน ตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้ว่าจ้างตามกฎหมายแรงงาน

ข้อ 10. การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง กรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานนั้นมีอำนาจตรวจการงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดตามสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใดไม่

ข้อ 11. การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจที่จะตรวจสอบควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญาและมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือรื้อถอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้ทันที โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

ข้อ 12. งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้น ๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือรื้อถอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใด ๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราหรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

ข้อ 13. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานตามที่กำหนดไว้ในสัญญาฉบับนี้และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างตามเงื่อนไขและอัตราที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา นอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 14. ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 14. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างจัดหามาตามสัญญานี้ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหาย ซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานต่อจนครบกำหนดเวลาตามสัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหรือจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ 15. การกำหนดค่าเสียหาย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากผู้รับจ้างตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้าง หรือเงินใด ๆ ที่จ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาก็ได้

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาดังกล่าวและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างต้องนำหลักประกันใหม่ หรือหาหลักประกันเพิ่มเติมเพื่อให้มีหลักประกันครบถ้วนเต็มตามจำนวนที่กำหนดไว้ในข้อ 3. มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง

( )

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง

( )

(ลงชื่อ) พยาน

( )

(ลงชื่อ) พยาน

เอกสารแนบท้ายเอกสารเชิญชวนวิธี e-bidding

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันซองการจ้าง)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน..... ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/ บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นซองประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง..... ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันซองตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ .....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ..... (ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันซองประกวดราคา หรือชดใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายืนราคาของการเสนอราคาออกไป ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายืนราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้นั้นก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่..... เดือน..... พ.ศ. ..... (ระบุวันที่ครบกำหนดสัญญารวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

เอกสารแนบท้ายเอกสารเชิญชวนวิธี e-bidding

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

บทนิยาม

"ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน" หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า "ผู้ถือหุ้นรายใหญ่" ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วนหรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

"การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม" หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรมโดยมิใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

เอกสารแนบท้ายเอกสารเชิญชวนวิธี e-bidding

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

☐ ๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

○ (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

○ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

○ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

○ (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

○ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

○ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

○ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

○ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

☐ ๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล

○ (ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

○ (ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❑ ๓. **ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า**

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ **(ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา**

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บุคคลที่มิใช่สัญชาติไทย

สำเนาหนังสือเดินทาง

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ....แผ่น

❍ **(ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล**

- **ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด**

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้ควบคุม

❍ มีผู้ควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- **บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด**

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน .....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน .....แผ่น

- **บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)**

❍ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

❍ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

☐ ๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

- ○ .....
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ○ .....
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น
- ○ .....
  ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

❍ ๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๓. หลักประกันการเสนอราคา

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลังวันเสนอราคาเพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้

๔.๑ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๔.๒ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)

๕.๑.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๕.๒.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๕.๓.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ

(.....)

เอกสารแนบท้ายเอกสารเชิญชวนวิธี e-bidding

๑.๗ ใบประมาณการราคา

ประมาณค่าใช้จ่ายการจัดจ้าง

เรื่อง : งานจ้างเอกชน ควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ติดตั้งใช้งานที่ อาคารผู้โดยสารและอาคารจอดรถ ทสภ.

	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)	จำนวน/วัน/เดือน	จำนวน/วัน	อัตราค่าจ้าง	ปีที่ 1 (1 ต.ค.62 - 1 ต.ค.63)	ปีที่ 2 (1 ต.ค.63 - 1 ต.ค.64)	ปีที่ 3 (1 ต.ค.64 - 1 ต.ค.65)	ปีที่ 4 (1 ต.ค.65 - 1 ต.ค.66)	ปีที่ 5 (1 ต.ค.66 - 1 ต.ค.67)	รวม 5 ปี
1 ค่าจ้างแรงงาน												
1.1 ผู้ควบคุมงานโครงการ	ปริญญาตรี	3	1	12		30,410.00	364,920.00	364,920.00	364,920.00	364,920.00	364,920.00	1,824,600.0
1.2 ผู้ช่วยผู้ควบคุมโครงการ	ปวส.	2	1	12		16,150.00	193,800.00	193,800.00	193,800.00	193,800.00	193,800.00	969,000.0
1.3 พนักงานสร้างแฟ้มข้อมูล	ปวช.	1	1	12		13,180.00	158,160.00	158,160.00	158,160.00	158,160.00	158,160.00	790,800.0
1.4 หัวหน้าช่างเทคนิค	ปวส.	3	3	378	379	808.46	919,219.02	916,793.64	916,793.64	916,793.64	919,219.02	4,588,818.9
1.5 ช่างเทคนิค	ปวช.	2	12	378	379	586.15	2,665,810.20	2,658,776.40	2,658,776.40	2,658,776.40	2,665,810.20	13,307,949.6
	รวม		18			รวม 1	4,301,909.22	4,292,450.04	4,292,450.04	4,292,450.04	4,301,909.22	21,481,168.5
2 เงินประกันสังคม			5%	(ไม่เกิน 750 บาท/คน/เดือน)		รวม 2	189,920.25	189,487.50	189,487.50	189,487.50	189,920.25	948,303.0
3 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง												
3.1 เคมีสำหรับล้างทำความสะอาดคอล์ยเย็น												
3.2 วัสดุสิ้นเปลือง												
						รวม 3						
4 ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์						รวม 4						
						รวม 1+2+3+4						
5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและกำไร						รวม 5						
6 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ												
6.1 ค่าธรรมเนียมบัตร รปภ.	จำนวน 18 ใบ ราคา 514.02 บาท/ปี						9,252.36	9,252.36	9,252.36	9,252.36	9,252.36	46,261.8
6.2 ค่ากะ							202,032.00	201,480.00	201,480.00	201,480.00	202,032.00	1,008,504.0
6.3 ค่าวิทยุสื่อสาร	จำนวน 4 เครื่อง เครื่องละ 3,450 บาทต่อเดือน						165,600.00	165,600.00	165,600.00	165,600.00	165,600.00	828,000.0
6.4 ค่าบริการตามแผนบำรุงรักษา PM												
6.5 ค่าอะไหล่ตามแผนบำรุงรักษา												
						รวม 6						
						รวมทั้งสิ้น						