

**ข้อกำหนดรายละเอียดงานจ้างของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)**  
**งานจ้างเหมาบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์**  
**(ระยะเวลาจ้าง 3 ปี ตั้งแต่ 1 ก.พ.67 เวลา 06.00 น. ถึงวันที่ 1 ก.พ.70 เวลา 06.00 น.)**

**1. วัตถุประสงค์**

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ทชม.) มีความประสงค์จะจ้างเหมาบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ เพื่อให้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัยในการใช้งาน และไม่ส่งผลกระทบต่อการบินให้บริการ และต้องคำนึงถึงการตรวจสอบการดำเนินการทางด้านการประหยัดพลังงานด้วย

**2. มาตรฐานที่กำหนด**

2.1 การบริการ ควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการบริการซ่อมบำรุงตามคู่มือการใช้งาน และการซ่อมบำรุงรักษาของบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ

2.2 การซ่อมหรือติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรฐานสากล

2.3 การบริการ ควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์อื่นใด ที่ไม่มีเอกสารหรือมาตรฐานกำหนด ให้ปฏิบัติตามหลักวิศวกรรมที่ดี และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทุกครั้ง

2.4 ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบและวิธีปฏิบัติของ ทชม. และ ทอท. อย่างเคร่งครัด

**3. ระยะเวลาจ้าง**

ระยะเวลาจ้าง 3 ปี ตั้งแต่ 1 ก.พ.67 เวลา 06.00 น. ถึงวันที่ 1 ก.พ.70 เวลา 06.00 น.

**4. นิยามศัพท์**

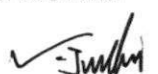
4.1 การบำรุงรักษาและซ่อมแซม ในที่นี้ หมายถึง การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักร ยี่ห้อใดๆ ตามที่ได้ระบุไว้ (ตามเอกสารแนบ 1) ซึ่งประกอบด้วย การซ่อมบำรุงรักษา 3 ลักษณะ ได้แก่

4.1.1 การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามรอบเวลา (Preventive Maintenance: PM) อย่างน้อยประกอบไปด้วย การตรวจสอบ ปรับแต่ง หล่อลื่น และทำความสะอาด เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่คู่มือบริษัทผู้ผลิตกำหนดไว้ แต่ไม่รวมถึงการซ่อมเปลี่ยนอะไหล่ตามรอบเวลา

4.1.2 การซ่อมบำรุงเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance: CM) หมายถึง การตรวจสอบและพบการเสื่อมสภาพของชิ้นส่วนอะไหล่ หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และทำการซ่อมเปลี่ยนหรือปรับแต่งให้กลับมาอยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ ก่อนจะเกิดการหยุดชะงัก

4.1.3 การซ่อมบำรุงกรณีเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance: BM) หมายถึง การซ่อมบำรุงรักษาเมื่อเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เกิดเหตุขัดข้องและหยุดชะงักกระทันหัน โดยไม่มีการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า

4.2 ชิ้นส่วนอะไหล่



4.2 ชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็นต่อการซ่อมบำรุง (Recommended Spare Parts) หมายถึง ชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบด้วย 2 ประเภท ได้แก่

4.2.1. Common Parts คือ ชิ้นส่วนอะไหล่ที่สามารถหาซื้อในท้องตลาดทั่วไป นำมาใช้ทดแทนและใช้งานร่วมกันได้ โดยไม่ทำให้อุปกรณ์เสียหาย เช่น สวิตช์ ตลับลูกปืน แมคเนติกส์ สายพาน เป็นต้น

4.2.2. Unit Specific Parts คือ ชิ้นส่วนอะไหล่เฉพาะยี่ห้อโดยยี่ห้อหนึ่ง และสามารถตรวจสอบ Part Number และ/หรือ Serial Number ของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือโรงงานผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย เช่น แผงวงจรเครื่องผลิตน้ำเย็น คอมเพรสเซอร์ มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน เป็นต้น

4.3 ระบบปรับอากาศ (Air Conditioning system) หมายถึง กระบวนการปรับสภาวะของอากาศ เพื่อควบคุม อุณหภูมิ ความชื้น ความสะอาด และการกระจายลม ให้เหมาะสมกับความต้องการ ประกอบไปด้วย อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องผลิตน้ำเย็น ปั๊มน้ำ ระบบท่อน้ำเย็น เครื่องส่งลมเย็น ระบบท่อส่งลมเย็น ม่านอากาศ พัดลมดูดระบายอากาศ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน หรือแบบชุด เป็นต้น

## 5. รายละเอียดและขอบเขตของงาน

### 5.1 หมวดวางแผนและเตรียมงานก่อนเริ่มงานบำรุงรักษา

5.1.1 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจและตรวจสอบถึงข้อมูลเบื้องต้นของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่ติดตั้ง ณ ทำอากาศยานเชียงใหม่ และจัดทำข้อมูลบัญชีรายการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่สำคัญทั้งหมด พร้อมแสดงแผนผังหรือตำแหน่งของอุปกรณ์เหล่านั้นทั้งหมดภายใน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน (รายการอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ตามเอกสารแนบ 1)

5.1.2 หากมีอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์อื่นใด ที่ไม่ได้ระบุไว้ใน เอกสารแนบ 1 หรือผู้ว่าจ้างมีการติดตั้งใช้งานเพิ่มเติมภายหลัง ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มรายการอุปกรณ์ดังกล่าวลงในบัญชีอุปกรณ์ด้วย

5.1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตงานจ้าง และให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคู่มือการซ่อมบำรุงแก้ไขปัญหาระบบปรับอากาศ ของบริษัทผู้ผลิต อย่างน้อยประกอบด้วย

1) แผนการบำรุงรักษาเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงานตลอดอายุสัญญา โดยอย่างน้อยต้องมีรายการปฏิบัติงาน และระยะเวลาการบำรุงรักษา (ตามเอกสารแนบ 2)

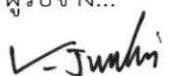
2) แผนการใช้อะไหล่ (Recommend Spare Part) และวัสดุสิ้นเปลืองตามข้อ 5.3 ตลอดอายุสัญญาจ้าง

3) แผนการจัดพนักงานเพื่อเข้าปฏิบัติงาน ตามข้อ 5.4 ตลอดอายุสัญญาจ้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนข้างต้น เพื่อแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบและเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ ภายใน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

5.1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มสำหรับรายงานผลการดำเนินงานตามข้อ 5.2 เพื่อรายงานผลการดำเนินงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนภายใน 30 วัน นับจากวันที่แจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

5.1.5 ผู้รับจ้าง...



5.1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเครื่องบันทึกเวลาการทำงานของพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยเครื่องบันทึกเวลา เป็นแบบสแกนลายนิ้วมือ หรือ สแกนใบหน้า และต้องสามารถเข้าดู และดาวน์โหลดข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานการลงเวลาปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง โดยติดตั้ง ณ สำนักงานฝ่ายบำรุงรักษา ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ภายใน 30 วัน นับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

5.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) จากการดำเนินงานด้าน อุปกรณ์และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ที่มีผลกระทบและก่อให้เกิดความเสี่ยง หรืออุบัติเหตุเกิดขึ้น (ตามแบบฟอร์มเอกสารแนบ 3) เสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณาเห็นชอบก่อน ภายใน 30 วัน นับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

5.1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบปรับอากาศประจำเดือน (ตามรายละเอียดข้อ 5.1) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลของผู้ว่าจ้างโดยผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลดังกล่าวให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้างทราบและเห็นชอบ โดยเอกสารนี้จะถือเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายเงินด้วย หากมีอุปกรณ์ใดเพิ่มเติมตามข้อ 5.1.2 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเพิ่มอุปกรณ์ไปในประวัติฯ และแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้างทราบและเห็นชอบทุกครั้ง

5.1.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบฟอร์มบันทึกสถานะของอุปกรณ์ ติดตั้งไว้ใกล้เคียงกับอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศนั้นๆ และต้องบันทึกค่าสถานะของอุปกรณ์ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง (ค่าสถานะของอุปกรณ์ เช่น ความถี่มอเตอร์, ตำแหน่งวาล์วน้ำ, อุณหภูมิ set-point เครื่องผลิตน้ำเย็น, ตำแหน่งลิ้น ปิด-เปิด ท่อลม เป็นต้น)

5.1.9 หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการวางแผนและเตรียมงานก่อนเริ่มงาน ตามรายละเอียดข้อ 5.1.1-5.1.8 ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญา และเมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้สิ้นสุดลงโดยทันที

## 5.2 หมวดการให้บริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

5.2.1 การให้บริการควบคุม ตรวจสอบ ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

5.2.1.1 ภาระความต้องการความเย็นในอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ประมาณ 500 ตัน ความเย็น และภาระความต้องการความเย็นในอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ ประมาณ 400 ตันความเย็น

5.2.1.2 ผู้รับจ้างต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำเย็นที่เข้าอุปกรณ์ต่างๆในระบบปรับอากาศ ให้มีค่าอยู่ที่ประมาณ 2.4 GPM/Ton

5.2.1.3 ผู้รับจ้างต้องควบคุมอุณหภูมิอากาศภายในอาคารผู้โดยสารให้มีสภาวะดังนี้

- อุณหภูมิ ประมาณ 22 - 25 องศาเซลเซียส
- ความชื้นสัมพัทธ์ ประมาณ 45 - 65 %RH
- ความเร็วการเคลื่อนตัวอากาศที่ความสูง 1.5 เมตร ประมาณ 0.1-0.3 เมตร/วินาที
- ฝุ่น PM 2.5 ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่น PM 10 ไม่เกิน 0.15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

หากผู้รับจ้างไม่สามารถควบคุมให้เป็นไปตามข้อ 5.2.1 ได้ ผู้รับจ้างจะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ และหาแนวทางการแก้ไขปัญหา พร้อมจัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อหาแนวทางการแก้ไขต่อไป

5.2.2 ผู้รับจ้าง...

5.2.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องผลิตน้ำเย็น เครื่องส่งลมเย็น และปรับแต่ง อุปกรณ์ หรือแนะนำแนวทางการปรับปรุงแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้เกิดการประหยัดพลังงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจ วิเคราะห์ประสิทธิภาพเครื่องผลิตน้ำเย็น เครื่องส่งลมเย็น เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อมีการร้องขอเพิ่มเติม จากผู้ว่าจ้าง

5.2.3 การบำรุงรักษาตามรอบเวลา (Preventive Maintenance: PM) ผู้รับจ้างต้องทำการ บำรุงรักษาตามรอบเวลา (Preventive Maintenance) อุปกรณ์ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ ซึ่งติดตั้งใช้งาน ณ ทำอากาศยานเชียงใหม่ ตามข้อ 5.1.1 โดยต้องจัดหาช่างที่มีความรู้ความสามารถเป็นผู้ดำเนินการ ควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา อุปกรณ์ระบบปรับอากาศ ให้อยู่ในสภาพปกติสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา อย่างน้อย ประกอบด้วย

5.2.3.1 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระบบการทำงาน ทำความสะอาด ปรับแต่งระบบ ปรับอากาศ และอุปกรณ์ทั้งระบบ ตามเอกสารแนบ 1 เป็นประจำอย่างน้อยให้เป็นไปตามแผนงาน ตามเอกสารแนบ 2

5.2.3.2 หากผู้รับจ้างพบอุปกรณ์ใดเสื่อมสภาพ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสาเหตุของความ ผิดปกติ และต้องส่งรายงาน ข้อมูลทางเทคนิค อย่างน้อยต้องประกอบด้วย รายการข้อบกพร่อง รายละเอียดความ ผิดปกติ ยี่ห้อ หรือ รุ่น หรือ ขนาด รูปภาพหรือข้อมูลที่เหมาะสมทางเทคนิคให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของ ผู้ว่าจ้างทราบทันที และผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาแนวทางการดำเนินการซ่อมแซมต่อไป

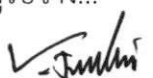
5.2.3.3 หากผู้รับจ้างพบอุปกรณ์ใดขัดข้องหรือหยุดชะงัก ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสาเหตุของ ความผิดปกติ และจะต้องชี้แจงสาเหตุและแจ้งรายละเอียดการซ่อมแซมให้กับผู้ว่าจ้างและดำเนินการตามข้อ 5.2.5

5.2.4 การบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance: CM) ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการ ตรวจสอบแล้วพบว่าชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์เกิดการเสื่อมสภาพ และมีความจำเป็นต้องทำการซ่อมแซมเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) เพื่อป้องกันเหตุขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงสาเหตุและแจ้งรายละเอียดการซ่อมแซม รวมถึงรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ว่าจ้าง และหากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออะไหล่ จะต้องแจ้ง รายละเอียดรายการอะไหล่และปริมาณพร้อมทั้งแผนการซ่อมแซมที่แสดงถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซม ให้ผู้ว่าจ้างทราบและเห็นชอบ โดยมีหนังสือเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้าง และผู้ว่าจ้างจะเป็น ผู้ดำเนินการซ่อมแซมต่อไป โดยเอกสารนี้จะถือเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายเงินด้วย

5.2.5 การบำรุงรักษากรณีเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance: BM) ในกรณีที่เกิด เหตุการณ์อุปกรณ์ขัดข้อง ชำรุด และหยุดชะงักกระทันหัน โดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ก่อนล่วงหน้า ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่ง เจ้าหน้าที่ไปยังจุดเกิดเหตุภายใน 1 ชม. หลังได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุของการขัดข้องและ หยุดชะงัก

กรณีผู้รับจ้างวิเคราะห์สาเหตุความเสียหายแล้วนั้น พบว่าผู้รับจ้างสามารถซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์หรือระบบนั้นให้สามารถใช้งานภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้ รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้าง และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะต้องรายงานผลการดำเนินงาน อย่างน้อยประกอบด้วย รายการข้อบกพร่องรายละเอียดความผิดปกติ ยี่ห้อ หรือ รุ่น หรือ ขนาด รูปภาพหรือข้อมูลที่เหมาะสมทางเทคนิค ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้างทราบ

หากผู้รับจ้าง...





หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับตามข้อ 11.1 เว้นแต่ผู้รับจ้างมีหนังสือชี้แจงเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในเวลาดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อพิจารณาตามความเหมาะสมและได้รับความเห็นชอบแล้ว

กรณีผู้รับจ้างวิเคราะห์สาเหตุความเสียหายแล้วนั้น พบว่าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลการวิเคราะห์ความเสียหาย รายงานการซ่อมแซมแก้ไข หรือแนวทางการซ่อมแซมอย่างน้อยประกอบด้วย รายการข้อบกพร่อง รายละเอียดความผิดปกติ และข้อมูลทางเทคนิคให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือหัวหน้าเจ้าหน้าที่เวรฝ่ายบำรุงรักษา ของผู้ว่าจ้างทราบภายในเวลา 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่จัดส่งเอกสารดังกล่าว ภายในเวลา 24 ชั่วโมง ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับตามข้อ 11.2

หากผู้ว่าจ้างวิเคราะห์สาเหตุความเสียหายแล้ว เห็นว่าผู้รับจ้างสามารถซ่อมแซมและแก้ไขได้ แต่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออะไหล่ ผู้รับจ้างต้องแจ้งบัญชีรายการอะไหล่ ปริมาณ ยี่ห้อ หรือ รุ่น หรือ ขนาดรูปภาพหรือข้อมูลที่เหมาะสมทางเทคนิค รวมถึงระยะเวลาที่จะใช้ในการซ่อมแซมภายหลังจากเมื่อได้รับมอบอะไหล่จากผู้ว่าจ้าง ให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานทราบภายในเวลา 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้าง โดยการได้มาซึ่งอะไหล่ จะเป็นไปตามรายละเอียดข้อ 5.3.4 ทั้งนี้การเบิกอะไหล่จากผู้ว่าจ้างนั้น ให้เป็นไปตามผู้ว่าจ้างกำหนด เมื่อผู้รับจ้างได้รับมอบอะไหล่จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือเบิกอะไหล่จากคลังพัสดุ ฝ่ายบำรุงรักษา ทำอากาศยานเชียงใหม่ หรือผู้รับจ้างดำเนินการจัดหาเองนั้น หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมเปลี่ยนอะไหล่ได้ทันตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในรายงาน ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับตามข้อ 11.3

กรณีระบบปรับอากาศเกิดเหตุขัดข้องและหยุดชะงักกะทันหัน ตามข้อ 5.2.5 ข้างต้น และผู้รับจ้างไม่ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ หากผู้ว่าจ้างจำเป็นต้องกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ระบบปรับอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งระบบใช้งานได้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ไว้ที่จะกระทำได้ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านการจัดหาแรงงานและค่าใช้จ่ายด้านการจัดหาชิ้นส่วนหรืออะไหล่สำหรับการซ่อมแซมที่เกิดขึ้นนั้น ให้แก่ผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

5.2.6 กรณีอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศเกิดเหตุขัดข้อง และหยุดชะงักกะทันหัน อันเนื่องมาจากการใช้งาน ซ่อมแซมอุปกรณ์ ไม่ถูกต้องตามหลักวิธี หรือเกิดจากความประมาท แต่ไม่รวมถึงระบบไฟฟ้าขัดข้องภัยพิบัติต่างๆ หรือสาเหตุอื่นๆ ที่นอกเหนือการควบคุม ทางผู้ว่าจ้างจำเป็นต้องกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศใช้งานได้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ไว้ที่จะกระทำได้ โดยผู้รับจ้างจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

5.2.7 นอกเหนือจากข้อ 5.2.1 - 5.2.6 ข้างต้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสภาพทั่วไปทั้งภายในและภายนอก ให้ระบบอยู่ในสภาพสมบูรณ์และใช้งานได้ตลอดเวลาการซ่อมบำรุง

### 5.3 หมวดชิ้นส่วนอะไหล่

5.3.1. ผู้รับจ้างจะเป็นผู้จัดหาวัสดุสิ้นเปลือง ตามข้อ 5.5.2 ที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการให้บริการ ควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษาซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศเบื้องต้น โดยผู้รับจ้างต้องเสนอรายการวัสดุสิ้นเปลือง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานของปีทำงานนั้นๆ โดยวัสดุสิ้นเปลืองที่นำมาใช้งาน ต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานจ้างทั้งหมด

5.3.2. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจ ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ที่ติดตั้งใช้งาน ณ ทำอากาศยานเชียงใหม่ (ตามรายละเอียดข้อ 5.1.1) และจัดทำบัญชีการสำรองอะไหล่รายปีงบประมาณ ทอท. (เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีถัดไป) โดยจัดทำรายการชิ้นส่วนอะไหล่ที่จำเป็น (Recommended Spare Parts) ต่อการซ่อมแซมแก้ไขกรณีเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance: BM) และประมาณราคาค่าอะไหล่ อย่างน้อยประกอบไปด้วย

(1) รายการอะไหล่ชนิด Unit Specific Parts ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของแท้ตามลิขสิทธิ์ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตรวจสอบ Part Number และ/หรือ Serial Number ได้ พร้อมคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) และปริมาณแนะนำสำหรับการสำรองอะไหล่ที่ใช้ในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไข ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศนั้นๆ หรือตามสมควร

(2) รายการอะไหล่ชนิด Common Parts พร้อมรายละเอียดและปริมาณแนะนำสำหรับการสำรองอะไหล่ที่ใช้ในการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศนั้นๆ หรือตามสมควร

ทั้งนี้รายการอะไหล่ชนิด Unit Specific Parts ตาม 5.3.2 (1) และ Common Parts ตาม 5.3.2 (2) ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน ภายใน 45 วัน **นับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน** และต้องจัดทำรายการอะไหล่ตาม 5.3.2 (1) และ (2) ที่จะใช้งานในปีงบประมาณถัดไปของ ทอท. เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายในเดือนกันยายนของทุกปี ไปตลอดอายุสัญญา ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงในปริมาณสำรองอะไหล่ ให้ผู้รับจ้างแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นชอบก่อน โดยจะถือเอกสารดังกล่าวเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายเงินต่อไป

5.3.3. ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการจัดหาอะไหล่ตามข้อ 5.3.2 เองทั้งหมด

5.3.4. ในกรณีการซ่อมแซมเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance: BM) และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอะไหล่หรืออุปกรณ์ใด ๆ เพื่อทดแทนของเดิมโดยมี 2 กรณี ดังนี้

(1) อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศมีความจำเป็นต้องซ่อมแซมชิ้นส่วนอะไหล่ตามรายการ Unit Specific Parts โดยการซ่อมเปลี่ยนนั้น ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายละเอียดรายการอะไหล่และปริมาณพร้อมทั้งแผนการซ่อมแซมที่แสดงถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซมต่อผู้ควบคุมงาน ทอท. โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดหาชิ้นส่วนอะไหล่หรืออุปกรณ์ให้แก่ผู้รับจ้าง

(2) อุปกรณ์ในระบบปรับอากาศมีความจำเป็นต้องซ่อมแซมชิ้นส่วนอะไหล่ตามรายการ Common Parts ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งรายละเอียดรายการอะไหล่และปริมาณพร้อมทั้งแผนการซ่อมแซมที่แสดงถึงตำแหน่งของอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซมต่อผู้ควบคุมงาน ทอท. โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดหาชิ้นส่วนอะไหล่หรืออุปกรณ์ให้แก่ผู้รับจ้าง ตามปริมาณอะไหล่ที่ผู้รับจ้างเสนอในข้อ 5.3.2 (2)

หากปริมาณชิ้นส่วนอะไหล่ตามรายการ Common Parts ผู้รับจ้างเสนอในข้อ 5.3.2 (2) ไม่ครบถ้วนต่อการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาชิ้นส่วนอะไหล่มาใช้งานเพิ่มเติมภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุอุปกรณ์ระบบปรับอากาศชำรุดจากผู้ว่าจ้าง และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาอะไหล่ข้างต้น หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาอะไหล่ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างโดยไม่มีเหตุผลอันควร ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับตามข้อ 11.4 เว้นแต่ผู้รับจ้างมีหนังสือชี้แจงเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการจัดส่งอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายในเวลาดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อพิจารณาตามความเหมาะสมและได้รับความเห็นชอบแล้ว

5.3.5. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนอะไหล่จากหน่วยงานที่ผู้ว่าจ้างจัดหา มาเพื่อการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance: CM) ทางผู้รับจ้างจะต้องรับทราบ การซ่อมแซมหรือการเปลี่ยนอะไหล่ร่วมกับหน่วยงานภายนอกนั้น โดยหากเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์เหล่านั้นอันเนื่องมาจากการใช้งานไม่ถูกวิธี ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมแก้ไขเองทั้งหมด

#### 5.4 หมวดแรงงาน

5.4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยตามข้อ 6. ดำเนินการให้บริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ ตามแผนงานข้อ 5.1.3 (1) ตลอดระยะเวลาสัญญา โดยจัดเจ้าหน้าที่ตำแหน่งหัวหน้าช่าง และตำแหน่งช่างเทคนิค เข้าปฏิบัติงานเป็นกะ จำนวน 3 กะงานต่อวัน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 คน ปฏิบัติงานทุกวัน ดังนี้

กะที่	เวลา	ตำแหน่งวิศวกร	ตำแหน่งหัวหน้าช่าง	ตำแหน่งช่างเทคนิค
1	06:00 – 14:00 น.	-	1 ตำแหน่ง	1 ตำแหน่ง
2	14:00 – 22:00 น.	-	1 ตำแหน่ง	1 ตำแหน่ง
3	22:00 – 06:00 น.	-	1 ตำแหน่ง	3 ตำแหน่ง

5.4.2. ในกรณีซ่อมแซมเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance: BM) ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ เพื่อให้มาถึง ณ จุดเกิดเหตุภายในเวลา 1 ชั่วโมง หลังได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง และหากผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่มาดำเนินการ ไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จได้โดยเร็ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่มาเพิ่มเติม เพื่อให้การดำเนินการแล้วเสร็จโดยเร็ว และผู้รับจ้างต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีก

5.4.3. กรณีผู้ว่าจ้างมีการแจ้งกำหนดการใช้ห้องรับรอง (VIP) อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ ในห้องดังกล่าว ก่อนถึงเวลากำหนดการใช้งาน 12-24 ชม. หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับตามข้อ 11.5

### 5.5 หมวดเครื่องมือ และ อุปกรณ์สิ้นเปลือง

5.5.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์สำนักงาน จำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุใน ตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2 นี้ เพื่อใช้งานตลอดอายุสัญญา แสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายในเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา

ตารางที่ 1 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์เครื่องมือช่าง

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	กล้องถ่ายภาพความร้อนอินฟราเรด (IR Thermal Camera)	1 เครื่อง
2	เครื่องวัดความสั่นสะเทือนเครื่องจักร (Vibration Meter)	1 เครื่อง
3	ชุดหูฟังเครื่องจักร (Mechanic's Stethoscope)	1 ชุด
4	RPM Meter	1 ชุด
5	Blower	1 เครื่อง
6	Digital Clamp Meter	1 ชุด
7	Manual Chain Hoist 1 t.	1 ชุด
8	Hot Wire Thermo Anemometer	1 ชุด
9	Air Quality Meter	1 เครื่อง
10	ชุดเชื่อมแก๊ส	1 ชุด
11	เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง + ถังน้ำมีฝาปิดแน่น	1 ชุด
12	สว่านไฟฟ้า	1 ชุด
13	เครื่องตัด เจียร์ (ลูกหมู)	1 ชุด
14	เครื่องดูดฝุ่น	1 เครื่อง
15	บันไดอลูมิเนียม 7 ฟุต, 9 ฟุต, 12 ฟุต อย่างละ 1 อัน	1 ชุด
16	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	1 เครื่อง
17	โคมไฟส่องสว่าง	2 ชุด
18	ชุดถอดลูกปืน	1 ชุด
19	สายยาง (10 เมตร)	1 ชุด
20	กระบอกอัดจารบี	1 ชุด
21	ปลั๊กพร้อมสายไฟฟ้า	2 ชุด
22	รถเข็นอุปกรณ์	1 ชุด
23	เครื่องมือพื้นฐานทางกล และไฟฟ้า (ประแจ ไขควง คีม)	1 ชุด

ตารางที่ 2 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์สำนักงาน

24	เครื่องบันทึกเวลา เข้า - ออก งานกะ	1 เครื่อง
25	คอมพิวเตอร์ และ เครื่องพิมพ์	1 ชุด

5.5.2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองระบบปรับอากาศ อุปกรณ์สิ้นเปลืองสำนักงาน และ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล จำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุในตารางที่ 3 -5 ต่อ 1 ปีทำงาน แสดงต่อคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ ภายในเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานของปีทำงานนั้นๆ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงรายการวัสดุสิ้นเปลืองระบบปรับอากาศ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
1	สารทำความเย็น R-134a (30 ปอนด์/ถัง)	3 ถัง
2	น้ำยาทำความสะอาดแผงคอยล์ (AHU, FCU)	40 ลิตร
3	ไนโตรเจน, ออกซิเจน, F-11, LPG	0.33 ชุด
4	น้ำมันหล่อลื่น	10 ลิตร
5	จาระบี	30 กก.
6	น้ำยาเคมี ปรับสภาพน้ำ	40 ลิตร
7	น้ำมันเอนกประสงค์	5 กระป๋อง
8	น้ำยาคอนแทคคลีนเนอร์	5 กระป๋อง
9	น้ำยาล้างคราบน้ำมัน	20 ลิตร
10	ถุงมือผ้า	30 โหล
11	เศษผ้าเย็บวน	15 กก.

ตารางที่ 4 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์สิ้นเปลืองสำนักงาน

12	กระดาษรายงาน (5 รีม/ลัง)	2 ลัง
13	หมึกพิมพ์	3 ตลับ
14	แฟ้มเก็บเอกสาร	1 โหล
15	USB Flash Drive	1 อัน



ตารางที่ 5 ตารางแสดงรายการอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

19	รองเท้านิรภัย	8 คู่
20	หมวกนิรภัย	8 ใบ
21	เสื้อสะท้อนแสง	8 ชุด
22	ถุงมือช่าง	8 คู่
23	ที่อุดหู	8 อัน
24	แว่นตานิรภัย	8 อัน

5.6 หมวดทั่วไป

5.6.1. ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติพร้อมรูปถ่าย และประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ ทอท. ภายใน 30 วัน นับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด เพื่อขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลให้แก่ พนักงานของผู้รับจ้าง เพื่อใช้เข้าออกพื้นที่เขตหวงห้าม

5.6.2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องแบบที่มีตราสัญลักษณ์ของผู้รับจ้าง พร้อมป้ายชื่อขนาดที่มองเห็น ชัดเจน และต้องแตกต่างจากเครื่องแบบของพนักงาน ทอท. เสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณาเห็นชอบ ก่อน ภายใน 30 วัน นับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

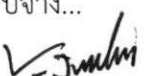
5.6.3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรง และเครื่องมือพิเศษที่จำเป็น นอกเหนือจากข้อ 5.5 โดยต้องเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ได้ตามมาตรฐาน เพื่อนำมาใช้ในการบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีก

5.6.4. การบำรุงรักษาตามรอบเวลา (Preventive Maintenance: PM) ของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องตั้งเครื่องกันแสดงบริเวณสถานที่ทำงานให้ชัดเจนทุกครั้ง พร้อมปิดป้าย “กำลังซ่อม” หรือข้อความที่มีความหมายห้ามบุคคลอื่น ผ่านเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน ขนาดตามความเหมาะสม ติดตั้งไว้ในจุดที่ กำลังให้บริการ

5.6.5. อุปกรณ์และชิ้นส่วนอะไหล่เดิมที่มีการเปลี่ยนระหว่างการซ่อมบำรุง ผู้รับจ้างต้องทำหลักฐาน การนำส่งคืนที่คลังพัสดุ ทชม. ให้กับผู้ว่าจ้างโดยส่งผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯของผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน หลังจาก ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออะไหล่โดยอุปกรณ์ และชิ้นส่วนที่ผู้รับจ้างนำส่งคืนดังกล่าว ต้องอยู่ในสภาพเดิมที่ถอด ออก หากเกิดการสูญหาย หรือไม่อยู่ในสภาพเดิมที่ถอดออก ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้าง ทั้งหมด

5.6.6. ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งานระบบปรับอากาศ และอุปกรณ์ประกอบ ทั้งระบบแก่ ทอท. อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการตลอดอายุสัญญาจ้าง รวมทั้งแผนการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ ทชม. สามารถนำมาใช้ในระบบบริหารการซ่อมบำรุงต่อไป

5.6.7 ผู้รับจ้าง...



5.6.7. ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมข้อมูลในการทำงานทั้งหมด การตรวจสอบและการซ่อมบำรุงรักษา การเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่หรืออุปกรณ์ในแต่ละครั้งของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ทั้งหมดของระบบปรับอากาศ ตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง รวมทั้งจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ โดยให้จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดไว้ใน โปรแกรม Microsoft office และผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลทั้งหมด ให้ผู้ว่าจ้าง ในรูปแบบของอุปกรณ์เก็บข้อมูล (Hard Drive or USB Flash Drive) โดยเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นชอบก่อนเมื่อสิ้นสุดสัญญา โดยเอกสารนี้จะถือเป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายเงินด้วย

5.6.8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบปรับอากาศ (ตาม รายละเอียดข้อ 5.1) ตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลและอุปกรณ์เก็บข้อมูล (Hard Drive or USB Flash Drive) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลของผู้ว่าจ้างโดยผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลดังกล่าวให้คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้างทราบและเห็นชอบเมื่อสิ้นสุดสัญญาโดยเอกสารนี้จะถือเป็นหลักฐานประกอบการ เบิกจ่ายเงินด้วย

## 6. คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้าง

6.1 ตำแหน่งหัวหน้าช่างเทคนิค เป็นเพศชาย สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างไฟฟ้า หรือช่างยนต์ หรือช่างกล หรือช่างเครื่องปรับอากาศ หรือช่างเชื่อม หรือช่างอุตสาหกรรม หรือช่าง อิเล็กทรอนิกส์ และมีประสบการณ์ในด้านบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศ แบบรวมศูนย์ (Chiller Type) และ/หรือ เครื่องปรับอากาศแบบอื่นๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยที่ช่างไฟฟ้าต้องมีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ.2545 ในสาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร และต้องได้รับการขึ้นทะเบียนเป็น จป.หัวหน้างาน ด้วย

6.2 ตำแหน่งช่างเทคนิค เป็นเพศชาย สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขา ช่างไฟฟ้า หรือช่างยนต์ หรือช่างกล หรือช่างเครื่องปรับอากาศ หรือช่างเชื่อม หรือช่างอุตสาหกรรม หรือช่าง อิเล็กทรอนิกส์ และมีประสบการณ์ในด้านบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศ พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ.2545 ในสาขาอาชีพช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

ผู้รับจ้างจะต้องแสดงหลักฐานคุณสมบัติของพนักงานทุกคน ตามรายละเอียดข้อ 6.1-6.2 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา หากผู้รับจ้างไม่สามารถแสดงหลักฐานดังกล่าวได้ครบ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับ ในอัตรา 1,000 บาท/คน/วัน จนกว่าผู้รับจ้างจะนำหลักฐานมาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถแสดงหลักฐานดังกล่าวได้ครบภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา ทอท. มีสิทธิในการพิจารณายกเลิกสัญญาได้

6.3 เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ จะปฏิบัติงานต่อเนื่องเกินกว่า 1 ช่วงเวลา (กะ) ไม่ได้ เว้นแต่กรณีจำเป็น หรือเหตุสุดวิสัยอันควรผ่อนผัน ซึ่งได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างแล้ว

## 7. หน้าที่และเงื่อนไขของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

7.1 ผู้รับจ้างต้องอบรมชี้แจง ควบคุมดูแลและกวดขันพนักงานของผู้รับจ้างให้ทราบและเข้าใจคำสั่ง กฎระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ก่อนส่งพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานและระหว่างปฏิบัติงาน

7.2 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง หรือผู้ว่าจ้างเห็นว่าพนักงานของผู้รับจ้าง ไม่มีความเหมาะสมไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดี ต่อผู้ว่าจ้างได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดพนักงานที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6. มาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับแจ้ง และผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นมาปฏิบัติงานอีกไม่ได้

7.3 ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานแต่งเครื่องแบบที่มีตราสัญลักษณ์ของผู้รับจ้าง พร้อมป้ายชื่อขนาดที่มองเห็น ชัดเจน ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน

7.4 ผู้รับจ้างต้องศึกษาและสำรวจอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศทั้งหมดทันทีที่สัญญาเริ่มผลใช้บังคับ (ตาม รายละเอียดข้อ 5.1) หากตรวจพบอุปกรณ์ชำรุดเกินขอบเขตการบำรุงรักษา ให้ผู้รับจ้างแจ้งคณะกรรมการตรวจรับ พัสดุของผู้ว่าจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

7.5 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลในเรื่องการรักษาความสะอาด และความปลอดภัยในระหว่างการซ่อมบำรุงรักษา ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางที่เป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น

7.6 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือน หรือรบกวนต่อผู้มาใช้บริการของผู้ว่าจ้าง หรือ ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง และต้องควบคุมดูแลไม่ให้พนักงานของผู้รับจ้างเข้าไปในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ผู้ว่าจ้างไม่ได้อนุญาตโดยเด็ดขาด

7.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงาน ตามสมควรแล้วแต่กรณี ให้เพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งรับผิดชอบความปลอดภัยให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างตามกฎหมายคุ้มครองแรงงาน ที่บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่รัฐจะมีโอกาสประกาศใช้ต่อไป

7.8 ผู้รับจ้างต้องให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานตลอดเวลา ปฏิบัติงาน

7.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรืออันตรายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้าง ต้องควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัย และการรักษาความสะอาดระหว่างการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และ ต้องไม่กีดขวางเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น

7.10 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเปาะ หนีบท่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้อง เคลื่อนย้าย หรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุม งานหรือพนักงานของผู้ว่าจ้างที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อตรวจสอบตามมาตรการการรักษาความปลอดภัย

7.11 ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างใช้ เข้า-ออก พื้นที่เขตหวงห้าม โดยผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้าง พร้อมทั้งให้พนักงานของผู้รับจ้าง บันทึกประวัติในแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายตามข้อบังคับที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และห้าม ผู้รับจ้างเรียกเงินค่าใช้จ่ายในการทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลจากพนักงานของผู้รับจ้าง หากผู้ว่าจ้าง ตรวจพบอาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้

กรณีพนักงานของผู้รับจ้างลาออก หรือถูกไล่ออก หรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างต้องส่งคืน บัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลให้ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน โดยมีหนังสือผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้ผู้รับจ้างต้องถูกปรับเป็นจำนวนเงิน 500.- บาท ต่อ 1 บัตร

ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้พนักงานของผู้รับจ้างต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลที่บริเวณหน้าอกเสื้อ เพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรอย่างชัดเจน ห้ามแลกเปลี่ยนบัตรฯ หรือ นำบัตรฯ ให้บุคคลอื่นใช้นอกเวลาปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

7.12 กรณีเกิดปัญหาอุปสรรคและข้อขัดข้องต่างๆ ขึ้นกับงานที่รับผิดชอบตามสัญญาจ้าง นอกเหนือจาก ที่ระบุไว้ในรายละเอียดของสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงปัญหาอุปสรรคและข้อขัดข้องต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ภารกิจที่รับผิดชอบดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยไม่มีผลกระทบ ต่อการดำเนินธุรกิจของ ทอท. ในทุกๆ ด้าน

7.13 กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้เป็นไปตามสัญญาจ้างที่กำหนดได้ จนเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างต้อง บอกเลิกสัญญา และผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จัดหาผู้รับจ้างรายใหม่เข้ามาปฏิบัติงานแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ที่เพิ่มขึ้นจากสัญญาที่กำหนดจนกว่าจะครบกำหนดสัญญา

7.14 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิทยุสื่อสารที่มีย่านความถี่เดียวกับการใช้งานของท่าอากาศยานเชียงใหม่ อย่างน้อย จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดหาวิทยุสื่อสารทั้งหมด และต้องแสดงหลักฐานการจัดหา โดยทำหนังสือผ่าน ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ของผู้ว่าจ้าง ภายใน 30 วันทำการนับจากวันแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการจนเป็นเหตุให้ไม่มีวิทยุสื่อสารใช้งาน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นเงินเครื่องละ 3,000 บาทต่อเดือน (ยกเว้นในกรณีที่ผู้รับจ้างติดต่อขอเช่าวิทยุกับ ทอท. แต่ ทอท.ไม่สามารถจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างได้)

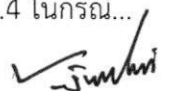
## 8. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

8.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานสัญชาติไทยเท่านั้น และรับผิดชอบโดยสิ้นเชิง รวมทั้งปฏิบัติต่อพนักงานของ ผู้รับจ้างให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงานทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบัน หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไป รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนดไว้หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไปที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้าง

8.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เองทั้งหมด

8.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

8.4 ในกรณี...



8.4 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของผู้ว่าจ้างหรือผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับผู้ว่าจ้างหรือผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้างทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

8.5 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำละเมิดต่อ ทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานจ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

8.6 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดในสัญญา หากเกิดความเสียหายเนื่องจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

8.7 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือภัยอันตราย ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งความเสียหายต่อวัสดุอุปกรณ์ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างหรือผู้ใช้บริการ

8.8 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้อื่นรับช่วงอีกทอดหนึ่ง โดยมีได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างอนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการจ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบต่อให้รับช่วงไปนั้นทุกประการ

8.9 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อหนึ่งข้อใดก็ดีและผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยมีต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นการระงับสิ้นสุดลงโดยทันที

8.10 ผู้รับจ้างต้องให้บริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ รวมถึงอุปกรณ์ทั้งระบบ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเป็นปกติก่อนวันสิ้นสุดสัญญาการจ้าง โดยต้องได้รับการรับรองผลการซ่อม และการใช้งานในขณะนั้นจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง จึงจะถือได้ว่างานตามสัญญานี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

8.11 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่พนักงานของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างได้ และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว และผู้ว่าจ้างอาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

8.12 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความเรียบร้อย หากพนักงานของผู้รับจ้างก่อความวุ่นวาย นัดหยุดงาน หรือกระทำการอันเป็นเหตุให้ ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง ผู้รับจ้างยินยอมจ่ายค่าเสียหายให้ ทอท. เป็นเงินครั้งละ 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) ต่อ 1 ครั้งที่ตรวจพบ และ ทอท. อาจถือเอาเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

8.13 ในกรณีที่พนักงานเข้าปฏิบัติงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างลดค่าจ้างลงตามจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานและปรับในอัตราคนละ 5 (ห้า) เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงาน โดยคำนวณตามจำนวนพนักงานที่ขาดในแต่ละช่วงเวลา



8.14 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการมีเมฆาขณะปฏิบัติงานอันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ชัดคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของ ทอท. แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของ ทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ใส่ตนหรือผู้อื่น รับงานหรือรับจ้างผู้อื่น มีพฤติกรรมอันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตนอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6. มาปฏิบัติงานทดแทนให้ครบจำนวนที่กำหนด โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นจาก ทอท.

หากพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรก ผู้ควบคุมงานของ ทอท. มีสิทธิยึดบัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวรที่ ทอท. เป็นผู้ออกบัตรให้และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที

8.15 พนักงานที่ผู้รับจ้างจัดเข้ามาปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญงาน และผ่านการอบรมความรู้ในงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจ่ายค่าจ้างและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ให้กับพนักงานของผู้รับจ้างในอัตราไม่ต่ำกว่าที่เสนอราคาไว้กับ ทอท. และห้ามรับเงินกินเปล่า หรือเงินค่านายหน้าในการรับพนักงานเข้ามาปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ปรับในอัตราสามสิบ (30) เท่า ของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานต่อ 1 ครั้งที่ตรวจพบ และ ทอท. อาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

## 9. เงื่อนไขอื่น ๆ

9.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับ ผู้รับจ้างในส่วนที่เกี่ยวข้อง (ตามเอกสารแนบ 5)

9.2 งานอื่นใด ซึ่งอยู่นอกเหนือจากข้อ 5. แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานนั้นเกิดความสมบูรณ์ หรือแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า หรืองานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างอีก

9.3 ในระหว่างอายุสัญญา หากผู้ว่าจ้างมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายในการใช้งานหรือซ่อมบำรุงอุปกรณ์ตามเอกสารแนบ 1 ที่มีผลกระทบต่อจ้างงานนี้ ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงที่จะเจรจา เพิ่ม หรือ ลด หรือ ยกเลิกงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้น

9.4 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีการเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ตาม เอกสารแนบ 1 และมีการรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ประกอบต่างๆ โดยที่ผู้รับจ้างยังเป็นผู้สัญญาในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมฯ กับ ทชม.ทอท. อยู่ นั้น ผู้รับจ้างจะต้องร่วมกับ ทชม.ทอท. ตรวจสอบรับมอบงานการเปลี่ยนทดแทนดังกล่าวด้วย

หากผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจรับงานการเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศเรียบร้อยแล้ว และผู้รับจ้างเข้าดำเนินการตามสัญญา หากเกิดความเสียหายของอุปกรณ์จากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

หากเมื่อตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว เกิดความชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ จากการผลิต และ/หรือ การติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องร่วมกับ ทชม.ทอท. ในการชี้แจงสาเหตุให้กับ บริษัทฯ ห้างร้าน ที่เปลี่ยนทดแทน นั้นต่อไป

9.5 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีการเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ตาม เอกสารแนบ 1 และมีการรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ ประกอบ พร้อมทั้งมีการกำหนดให้บริษัทฯ ห้างร้าน ที่เปลี่ยนทดแทน ดำเนินการบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้นด้วย ทชม.ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ในการลดงาน ลดค่าจ้าง การบำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้น

## 10. เกณฑ์การตรวจรับงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงาน พร้อมทั้งเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณาเห็นชอบก่อนตรวจรับงาน ทั้งหมด 36 ครั้ง ซึ่งประกอบด้วย

### 10.1 เดือนแรกของสัญญาจ้าง

- 1) เอกสารข้อมูลบัญชีรายการอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ ตามรายละเอียดข้อ 5.1.1
- 2) เอกสารแผนการปฏิบัติงานบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ประจำเดือน ตามข้อ 5.1.3.
- 3) แบบฟอร์มสำหรับรายงานผลการดำเนินงานตามข้อ 5.1.4
- 4) เอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) ตามข้อ 5.1.6
- 5) เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ประจำเดือน และบันทึกรายงานผลการตรวจสอบในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของอุปกรณ์ หรือระบบที่เกี่ยวข้อง สำหรับอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย อุปกรณ์หรือระบบที่เสื่อมสภาพ รูปภาพ สาเหตุของความเสียหาย ชิ้นส่วนอะไหล่และอุปกรณ์ที่สมควรซ่อมหรือเปลี่ยนรายการคืนครุภัณฑ์ และรายงานผลควบคุมคุณภาพของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ (ถ้ามี)
- 7) เอกสารบันทึกการลงเวลาทำงานประจำเดือนของพนักงานของผู้รับจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน จะดำเนินการดาวน์โหลดข้อมูล และส่งให้ผู้รับจ้างแนบประกอบการส่งงานประจำเดือน
- 8) หลักฐานการจัดทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล

### 10.2 เดือนที่ 2-35 ของสัญญาจ้าง

- 1) เอกสารรายการ Recommended Spare Parts ตามรายละเอียดข้อ 5.3.2 (ปีงบฯละ 1 ครั้ง)
- 2) เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ประจำเดือน และบันทึกรายงานผลการตรวจสอบในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของอุปกรณ์ หรือระบบที่เกี่ยวข้อง สำหรับอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย อุปกรณ์หรือระบบที่เสื่อมสภาพ รูปภาพ สาเหตุของความเสียหาย ชิ้นส่วนอะไหล่และอุปกรณ์ที่สมควรซ่อมหรือเปลี่ยนรายการคืนครุภัณฑ์ และรายงานผลควบคุมคุณภาพของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ (ถ้ามี)
- 3) เอกสารบันทึกการลงเวลาทำงานประจำเดือนของพนักงานของผู้รับจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน จะดำเนินการดาวน์โหลดข้อมูล และส่งให้ผู้รับจ้างแนบประกอบการส่งงานประจำเดือน

### 10.3 เดือนที่ 36 ของสัญญาจ้าง

- 1) เอกสารรายการ Recommended Spare Parts ตามรายละเอียดข้อ 5.3.2
  - 2) เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ประจำเดือน และบันทึกรายงานผลการตรวจสอบในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของอุปกรณ์ หรือระบบที่เกี่ยวข้อง สำหรับอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย อุปกรณ์หรือระบบที่เสื่อมสภาพ รูปภาพ สาเหตุของความเสียหาย ชิ้นส่วนอะไหล่และอุปกรณ์ที่สมควรซ่อมหรือเปลี่ยน รายการคืนครุภัณฑ์ และรายงานผลควบคุมคุณภาพของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ (ถ้ามี)
  - 3) เอกสารบันทึกการลงเวลาทำงานประจำเดือนของพนักงานของผู้รับจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน จะดำเนินการดาวน์โหลดข้อมูล และส่งให้ผู้รับจ้างแนบประกอบการส่งงานประจำเดือน
  - 4) ข้อมูลในการทำงานทั้งหมด การตรวจสอบและการซ่อมบำรุงรักษา การเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่หรืออุปกรณ์ในแต่ละครั้งของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ รวมทั้งจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ตามข้อ 5.6.7
  - 5) ประวัติการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทั้งหมดของอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ ตามข้อ 5.6.8
- โดยเอกสารตาม 4) และ 5) ให้จัดเก็บข้อมูลรายละเอียดไว้ใน โปรแกรม Microsoft office และ ผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลทั้งหมด ให้ผู้ว่าจ้างในรูปแบบของอุปกรณ์เก็บข้อมูล (Hard Drive or USB Flash Drive)

### 11. อัตราค่าปรับ

- 11.1 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้งาน ภายใน 24 ชั่วโมง นับจาก ได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างตามข้อ 5.2.5 วรรค 2 ได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็น จำนวนเงิน 2,000 บาท/ครั้ง โดย ทอท.จะดำเนินการหักเงินค่าปรับจากค่าจ้างในแต่ละงวดนั้นๆ
- 11.2 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดส่งเอกสารรายงานผลการวิเคราะห์ความเสียหาย รายงานการซ่อมแซมแก้ไข หรือ แนวทางการซ่อมแซมภายในเวลา 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุจากผู้ว่าจ้างตามข้อ 5.2.5 วรรค 3 ผู้รับจ้างยินยอม ให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท/ครั้ง โดย ทอท.จะดำเนินการหักเงินค่าปรับจากค่าจ้างในแต่ละงวดนั้นๆ
- 11.3 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการซ่อมเปลี่ยนอะไหล่หลังจากที่ผู้ว่าจ้างจัดหามาให้แล้ว ได้ทันตาม ระยะเวลาที่ระบุไว้ในรายงานตามข้อ 5.2.5.วรรค 4 ให้แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท/ครั้ง โดย ทอท. จะดำเนินการหักเงินค่าปรับจากค่าจ้างในแต่ละงวดนั้นๆ
- 11.4 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาอะไหล่ Common Part ภายใน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งเหตุจาก ผู้ว่าจ้าง ตามข้อ 5.3.4 (2) ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคา อะไหล่ที่ได้แจ้งไว้ โดย ทอท. จะดำเนินการหักเงินค่าปรับจากค่าจ้างในแต่ละงวด
- 11.5 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการตามข้อ 5.4.3 ภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ ผู้ว่าจ้างปรับเป็นจำนวนเงิน 2,000 บาท โดย ทอท.จะดำเนินการหักเงินค่าปรับจากค่าจ้างในแต่ละงวดนั้นๆ และ ทอท. สงวนสิทธิ์ในการพิจารณายกเลิกสัญญา

11.6 ในกรณีที่พนักงานเข้าปฏิบัติงานไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างลดค่าจ้างลงตามจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานและปรับในอัตราคนละ 5 (ห้า) เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงาน โดยคำนวณตามจำนวนพนักงานที่ขาดในแต่ละช่วงเวลา โดย ทอท. จะดำเนินการหักเงินค่าปรับจากค่าจ้างในแต่ละงวด

11.7 ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงานในงวดงานนั้นๆ ไม่ครบถ้วนตามรายละเอียดงานข้อ 5.2 ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของค่าจ้างในงวดงานนั้นๆ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการตามรายละเอียดงานข้อ 5.2 แล้วเสร็จในงวดงานนั้นๆ

## 12. การจ่ายเงินค่าจ้าง

12.1 ทอท.จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นงวดๆ เป็นรายเดือน จำนวน 36 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการในแต่ละงวดครบถ้วน พร้อมทั้งประชุมตรวจรับงานประจำเดือน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ และได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

12.2 อัตราค่าจ้างที่ผู้รับจ้างเสนอราคาไว้ต้องยื่นราคาเดิมไปตลอดจนครบอายุสัญญา ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุผลใดๆ มาขอปรับราคาจ้างเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

12.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างอนุมัติให้ปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างที่ผู้ว่าจ้างกำหนดในการจ้างเอกชน ผู้ว่าจ้างจะปรับเพิ่มค่าจ้างให้กับพนักงานของผู้ว่าจ้าง ในอัตราค่าจ้างดังกล่าว โดยปรับเพิ่มเฉพาะค่าจ้างแรงงานเงินประกันสังคม และภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

12.2.2 ในกรณีที่ทางราชการ ประกาศเพิ่มค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ ทอท.จะปรับเพิ่มให้กับผู้ปฏิบัติงาน ที่จ้างด้วยอัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำที่กักขะตามหลักเกณฑ์ของ ทอท. โดยปรับเฉพาะค่าจ้างแรงงานเงินประกันสังคมและภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

12.2.3 ในกรณีที่ทางราชการประกาศเปลี่ยนแปลงเงินสมทบกองทุนประกันสังคม ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงที่จะเปลี่ยนแปลงเงินประกันสังคมของพนักงานทุกคน ตามอัตราที่ทางราชการประกาศเปลี่ยนแปลงและภาษีมูลค่าเพิ่ม

12.2.4 ในกรณีที่มีการเพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมาย ทอท.และผู้รับจ้าง ตกลงที่จะเพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มในงานจ้างนี้ ให้เป็นไปตามอัตราที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ ทอท.และผู้รับจ้างจะได้มีการแก้ไขสัญญาระหว่างกัน เพื่อเปลี่ยนแปลงวงเงินค่าจ้างให้สอดคล้องกับจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว

12.2.5 ในกรณีที่มีการลดหย่อนการออกเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคมตามกฎหมาย หรือลดอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมายจากผู้รับจ้างได้เสนอราคาไว้กับ ทอท. ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงที่จะลดค่าจ้างในส่วนของเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคม หรือภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้สอดคล้องตามกฎหมาย ทั้งนี้การลดเงินค่าจ้างดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาจากเงินค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง

12.3 ทอท.ตกลงจ่ายเงินค่าจ้างทำงานเป็นกะให้กับพนักงานของผู้รับจ้าง ที่มีชั่วโมงการทำงานไม่อยู่ในชั่วโมงปกติ (08.00 น. - 17.00 น.) ในอัตราชั่วโมงละ 8 บาท (แปดบาทถ้วน) (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ตามจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานจริงในเวลานั้น โดยให้ผู้รับจ้างทำการเบิกจ่ายพร้อมกับค่าจ้างรายเดือน

ทั้งนี้...  
L-Sunthi

ทั้งนี้ หาก ทอท.มีการปรับเพิ่มค่ากะ ทอท.จะปรับเพิ่มค่ากะให้กับพนักงานของผู้รับจ้าง ด้วยค่ากะที่ปรับเพิ่มขึ้น โดยปรับเพิ่มเฉพาะค่ากะและเงินภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

### 13. การประเมินผลงาน

ในการปฏิบัติงานผู้ว่าจ้างจะประเมินผลการทำงานของผู้รับจ้างทุกเดือน (ตามเอกสารแนบ 4) ที่แนบโดยผลการประเมินจะมีผลต่อการพิจารณายกเลิกสัญญา หรือพิจารณาจ้างต่อในปีถัดไปตามรายละเอียดดังนี้

13.1 หากระดับผลงานข้อใดข้อหนึ่งที่มีค่าความสำคัญ 4-5 อยู่ในระดับปรับปรุง (คะแนน 0-4 คะแนน) ติดต่อกัน 2 งวด ทอท. จะพิจารณายกเลิกสัญญา

13.2 หากคะแนนสรุปคะแนนประเมินที่ผู้รับจ้างได้รับทั้งสิ้นในแต่ละเดือนต่ำกว่า 5 คะแนน ติดต่อกัน 2 งวด ทอท.จะพิจารณายกเลิกสัญญา

### 14. เจื่อนใจตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)

14.1 ในกรณี ทชม.ทอท.ประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan, BCP) และย้ายไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานสำรองตามที่ได้กำหนดไว้ในแผน BCP ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการส่งพนักงานของผู้รับจ้าง ไปปฏิบัติงานในสถานที่สำรองด้วยความรวดเร็วภายในเวลาและตามจำนวนที่ ทอท. กำหนด

14.2 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานสำรองตามแผน BCP ทอท.จะชำระเงินค่าจ้างให้ตามจำนวนพนักงานของผู้รับจ้าง ที่ได้เข้าปฏิบัติงานตามความเป็นจริง

### 15. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

15.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

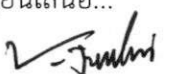
15.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของ บริษัท ให้แก่บุคลากรของ ทอท.

### 16. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

16.1 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย

16.2 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีผลงาน ตามข้อ 16.2.1 และ 16.2.2 เพื่อใช้อ้างอิงว่านิติบุคคลนั้น มีองค์ความรู้ ประสบการณ์การทดสอบ ตรวจสอบ (QC) ภายหลังจากติดตั้ง หรือบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซม ระบบปรับอากาศ ซึ่งแสดงโดยเอกสารดังนี้

16.2.1 ผู้ยื่นเสนอ...





16.2.1 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีผลงานการทดสอบ ตรวจสอบ(QC)ภายหลังการติดตั้ง หรือบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Chiller Type) ที่เป็นสัญญาเดี่ยว วงเงินไม่ต่ำกว่า 2,500,000.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) อย่างน้อย 1 ผลงาน

ทั้งนี้ เอกสารข้างต้นต้องเป็นคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

16.2.2 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีบุคลากรซึ่งมีหลักฐานรับรองการทำงาน ในลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับทดสอบ ตรวจสอบ (QC) ภายหลังการติดตั้ง หรือบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Chiller Type) รายละเอียดตามข้อ 6. โดยจะต้องแสดงเอกสารการรับรองการทำงานด้วย

## 17. เงื่อนไขที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งเอกสารหลักฐานคุณสมบัติ ดังนี้

17.1 ผลงานที่นำมายื่นต้องมีผลงานการทดสอบ ตรวจสอบ (QC) ภายหลังการติดตั้ง หรือบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Chiller Type) ที่เป็นสัญญาเดี่ยว วงเงินไม่ต่ำกว่า 2,500,000.-บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) อย่างน้อย 1 ผลงาน ตามข้อ 16.2.1

17.2 เอกสารหลักฐานคุณสมบัติด้านบุคลากร โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีบุคลากรซึ่งมีหลักฐานรับรองการทำงาน ในลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับทดสอบ ตรวจสอบ (QC) ภายหลังการติดตั้ง หรือบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Chiller Type) ตามข้อ 16.2.2

## 18. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT SUPPLIER SUSTAINABLE CODE OF CONDUCT) ตามรายละเอียดแนบท้าย (ภาคผนวก ก.) พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อันซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

## 19. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท.พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคารวมทั้งสิ้น

.....

.....ผู้จัดทำข้อกำหนดรายละเอียด

นายวิศรุต จันทร์ฉาย

(วทส.5 สรท.ฝปร.ทชม.)

## รายการอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Chiller, Water Pump, AHU, FUC, PAU,EF)

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขา ทำอากาศยานเชียงใหม่

## อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ

## Chiller

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
1	Chiller 1	York	YCAV0739EASOVAA	200 Tr.	ดาดฟ้า Inter
2	Chiller 4	CARRIER	30GX185	185 Tr.	ดาดฟ้า Inter

## Water Pump

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
3	PCHP - 01	BROOK	T - DF 160MA	11 KW.	ห้องปั๊มน้ำเย็น Inter
4	PCHP - 02	BROOK	T - DF 160MA	12 KW.	ห้องปั๊มน้ำเย็น Inter
5	PCHP - 03	BROOK	T - DF 160MA	13 KW.	ห้องปั๊มน้ำเย็น Inter
6	PCHP - 04	BROOK	T - DF 160MA	14 KW.	ห้องปั๊มน้ำเย็น Inter
7	SCHP 01	BROOK	TU - DE225MA	45 KW.	ห้องปั๊มน้ำเย็น Inter
8	SCHP 02	BROOK	TU - DE225MA	46 KW.	ห้องปั๊มน้ำเย็น Inter

## AHU

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
9	AHU 1-01	YORK	YSM 40x60	598,240 btu.	ห้องสายพาน
10	AHU 1-02	YORK	YSM 30x50	322,740 btu.	ข้างคูลทกร ขาเข้า Inter
11	AHU 1-03	YORK	YSM 50x60	584,420 btu.	ข้าง อย.
12	AHU 1-04	YORK	YSM 30x70	470,900 btu.	ข้าง CT-26 Inter
13	AHU 1-05	YORK	YSM 50x80	239,000 btu.	ด้านใน TG Lounge
14	AHU 1-06	YORK	YSM 30x70	33,040 btu.	ห้องเบอร์ 19
15	AHU 1-07	YORK	YSM 50x80	673,690 btu	หลัง ตม. ขาออก Inter
16	AHU 1-08	YORK	DB - 403	164,400 btu.	ห้องหม้อแปลง Inter
17	AHU 1-09	YORK	DB - 403	164,400 btu.	ห้องหม้อแปลง Inter
18	AHU 2-01	YORK	YSM 30x70	318,270 btu.	ข้างห้อง TG Lounge
19	AHU 2-02	YORK	YSM 50x70	746,250 btu.	ดาดฟ้า Inter
20	AHU 2-03	YORK	YSM 50x80	940,480 btu.	ดาดฟ้า Inter
21	AHU 2-04	YORK	YSM 30x40	290,920 btu.	ดาดฟ้า Inter
22	AHU 2-05	YORK	YSM 40x50	314,360 btu.	ดาดฟ้า Inter
23	AHU 2-06	YORK	YSM 30x60	363,460 btu.	ดาดฟ้า Inter
24	AHU 2-07	YORK	YSM 30x40	174,720 btu.	ดาดฟ้า Inter
25	AHU 2-08	YORK	YSM 30x50	272,250 btu.	ดาดฟ้า Inter
26	AHU 2-09	YORK	YSM 40x60	395,490 btu.	ดาดฟ้า Inter
27	AHU 2-10	YORK	YSM 40x70	509,030 btu.	ดาดฟ้า Inter
28	AHU 2-11	YORK	YSM 40x50	349,750 btu.	ดาดฟ้า Inter
29	AHU 2-12	YORK	YSM 30x50	269,840 btu.	ดาดฟ้า Inter
30	AHU 2-13	YORK	YSM 40x50	288,800 btu.	ดาดฟ้า Inter
31	AHU 2-14	YORK	YSM 30x70	339,790 btu.	ดาดฟ้า Inter
32	AHU 2-15	YORK	YSM 30x50	199,010 btu.	ดาดฟ้า Inter
33	AHU 2-16	YORK	YSM 40x50	266,980 btu.	ดาดฟ้า Inter
34	AHU 2-17	YORK	YSM 30x30	151,490 btu.	ดาดฟ้า Inter

✓-Jubhi

## PAU

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
35	PAU - 01	YORK	YSM 40x60	865,000 btu.	คาดฟ้า Inter
36	PAU - 02	YORK	YSM 40x60	848,210 btu.	คาดฟ้า Inter
37	PAU - 03	YORK	YSM 40x50	741,590 btu.	คาดฟ้า Inter
38	PAU - 04	YORK	YSM 30x50	610,240 btu.	คาดฟ้า Inter
39	PAU - 05	YORK	YSM 30x50	615,040 btu.	คาดฟ้า Inter

## FCU

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
40	FC 1-01	YORK	DC - 063	14,310 btu.	ศาลกากร
41	FC 1-02	YORK	DC - 063	14,310 btu.	ด่านตรวจพืช
42	FC 1-03	YORK	DC - 063	14,310 btu.	ด่านตรวจสัตว์
43	FC 1-04	YORK	DC - 063	14,310 btu.	ศาลกากร ปากประตูขาเข้า
44	FC 1-06	YORK	DC - 084	27,200 btu.	หลัง CT ตม. ขาเข้า
45	FC 1-07	YORK	DC - 084	27,200 btu.	หลัง CT ตม. ขาเข้า
46	FC 1-08	YORK	DC - 063	14,310 btu.	หลัง CT ตม. ขาเข้า
47	FC 1-09	YORK	DC - 063	14,310 btu.	หลัง CT ตม. ขาเข้า
48	FC 1-10	YORK	DC - 066	21,390 btu.	ห้อง VISA Onarival
49	FC 1-11	YORK	DC - 144	43,580 btu.	ห้อง ตม. ขาเข้า ช่างห้องน้ำหญิง
50	FC 1-12	YORK	DC - 066	21,390 btu.	อย.
51	FC 1-13	YORK	DC - 063	14,310 btu.	อย.
52	FC 1-14	YORK	DC - 063	14,310 btu.	อย.
53	FC 1-15	YORK	DC - 063	14,310 btu.	อย.
54	FC 1-16	YORK	DC - 066	21,390 btu.	ห้อง Rocker กระเป่า
55	FC 2-01	YORK	DC - 063	14,310 btu.	ร้าน King P. หลัง CT ตม. ขาออก
56	FC 2-02	YORK	DC - 066	19,300 btu.	ร้าน King P. หลัง CT ตม. ขาออก
57	FC 2-03	YORK	DC - 066	19,300 btu.	ห้องประชุม ตม. หลัง CT ขาออก
58	FC 2-04	YORK	DCP - 144	43,580 btu.	ตม. หลัง CT ขาออก
59	FC 2-05	YORK	DC - 066	19,300 btu.	Buger King ขาออก
60	FC 2-06	YORK	DC - 084	24,220 btu.	Buger King ขาออก
61	FC 2-07	YORK	DCP - 146	54,020 btu.	ร้าน King P. โถงใต้ ขาออก Inter
62	FCR - 01	YORK	DCP - 104	33,180 btu.	ห้อง BAS คาดฟ้า Inter

## Exhaust

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
63	Exhaust Ser 01				คาดฟ้า Inter
64	Exhaust Ser 02				คาดฟ้า Inter
65	Exhaust Ser 03				คาดฟ้า Inter
66	Exhaust Ser 04				คาดฟ้า Inter
67	Exhaust Ser 05				คาดฟ้า Inter
68	Exhaust Ser 06				คาดฟ้า Inter
69	Exhaust Ser 07				คาดฟ้า Inter
70	Exhaust Ser 08				คาดฟ้า Inter

อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ

Chiller

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
71	CH - 01	Mc Quay	SCREW	300 Tr.	คาดฟ้า Dom
72	CH - 05	Trane	RTAC	192 Tr.	คาดฟ้า Dom
73	CH - 07	Trane	RTAC	300 Tr.	คาดฟ้า Dom

Water Pump

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
74	PCHP - 01		HORIZONTALSPLITCASE	18.5 KW.	คาดฟ้า Dom
75	PCHP - 02		HORIZONTALSPLITCASE	18.5 KW.	คาดฟ้า Dom
76	PCHP - 03		HORIZONTALSPLITCASE	7.5 KW.	คาดฟ้า Dom
77	PCHP - 04		HORIZONTALSPLITCASE	7.5 KW.	คาดฟ้า Dom
78	PCHP - 05		HORIZONTALSPLITCASE	7.5 KW.	คาดฟ้า Dom
79	PCHP - 06		HORIZONTALSPLITCASE	7.5 KW.	คาดฟ้า Dom
80	SCHP 01		HORIZONTALSPLITCASE	75 KW.	คาดฟ้า Dom
81	SCHP 02		HORIZONTALSPLITCASE	75 KW.	คาดฟ้า Dom
82	SCHP 03		HORIZONTALSPLITCASE	75 KW.	คาดฟ้า Dom
83	SCHP 04		HORIZONTALSPLITCASE	15 KW.	คาดฟ้า Dom

AHU

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
84	AHU 1-01	Mc Quay	DM 1821	633,794 btu.	OFFICE & TICKET OFFICE
85	AHU 1-02	Mc Quay	DM1823	696,935 btu.	CHECK-IN COUNTER
86	AHU 1-03	Mc Quay	DM 1521	481,233 btu.	CHECK-IN COUNTER
87	AHU 1-04	Mc Quay	DM 1827	770,997 btu.	BUS GATE LOUNGE
88	AHU 1-05	Mc Quay	DM 1827	703,761 btu.	BUS GATE LOUNGE
89	AHU 1-06	Mc Quay	DM 1829	531,745 btu.	OFFICE & CHECK-IN COUNTER
90	AHU 1-07	Mc Quay	DM 1827	691,815 btu.	ARRIVAL&DEPARTURE LOBBY
91	AHU 1-08	Mc Quay	DM 1823	651,200 btu.	BAGGAGE CLAIM
92	AHU 1-09	Mc Quay	MSW050HB	91,468 btu.	MAC. & ELEC ROOM
93	AHU 2-01	Mc Quay	DM 1827	708,880 btu.	OFFICE
94	AHU 2-02	Mc Quay	DM 1819	517,411 btu.	V.I.P. ROOM ZONE
95	AHU 2-03	Trane	CLCP020	360,000 btu.	โถงกลาง ชั้น 2 ด้านตะวันตก
96	AHU 2-04	Trane	CLCP020	360,000 btu.	โถงกลาง ชั้น 2 ด้านตะวันตก
97	AHU 2-05	Mc Quay	MSW080VB	110,580 btu.	DEPARTURE CORRIDOR
98	AHU 2-06	Mc Quay	e5400	295,566 btu.	Thai RESTAURANT
99	AHU 2-07	Mc Quay	MSW150HB	258,364 btu.	DEPARTURE HALL
100	AHU 2-08	Mc Quay	e8400	354,611 btu.	DEPARTURE HALL
101	AHU 2-09	Mc Quay	e6300	396,249 btu.	DEPARTURE HALL
102	AHU 2-11	Mc Quay	e9600	506,489 btu.	DEPARTURE HALL
103	AHU 2-12	Mc Quay	DM 2233	758,369 btu.	CORRIDOR (BOARDING GATE)
104	AHU 2-13	Trane	BDCB80B01R00	240,000 btu.	Burger King
105	AHU 2-14	Mc Quay	MSW100VB	153,585	โถงหน้าขาออก Dom
106	AHU 2-15	Mc Quay	MSW150HB	223,893 btu.	Gate 3-4
107	AHU R-01	Mc Quay	MSW250VB	359,389 btu.	ชั้น 3 โดมเหนือ
108	AHU R-02	Mc Quay	DM 1019	331,402 btu.	PUMP ROOM

✓-Junkin

## PAU

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
109	PAU R-01	Mc Quay	MSW060HB	334,815 btu.	AUU-02-03,06
110	PAU R-02	Mc Quay	e5400	888,745 btu.	AHU-01-01,AHU-02-01,02
111	PAU R-03	Mc Quay	e6300	111,4354 btu.	AHU-01-02,03
112	PAU R-04	Mc Quay	e5400	893,523 btu.	AHU-01-04,05
113	PAU R-05	Mc Quay	MSW120HB	683,283 btu.	AHU-02-07,08,12
114	PAU R-06	Mc Quay	MSW150HB	767,925 btu.	AHU-01-08,AHU-02-09
115	PAU R-07	Mc Quay	MSW080HB	402,051 btu.	AHU-02-11,AHU-R-01
116	PAU R-08	Mc Quay	MSW040HB	269,286 btu.	AHU-02-04,05
117	PAU R-09	Mc Quay	MSW150HB	809,222 btu.	AHU-01-06,07

## FCU

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
118	FCU 1-01	Mc Quay	MCM040DW	39,973 btu.	STAFF OFFICE
119	FCU 1-02	Mc Quay	MCM040DW	39,973 btu.	STAFF OFFICE
120	FCU 1-04	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT ENTRANCE
121	FCU 1-05	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT ENTRANCE
122	FCU 1-06	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT ENTRANCE
123	FCU 1-07	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT ENTRANCE
124	FCU 2-10A	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
125	FCU 2-10A	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
126	FCU 2-10A	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
127	FCU 2-10A	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
128	FCU 2-10B	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
129	FCU 2-10B	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
130	FCU 2-10C	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
131	FCU 2-10C	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
132	FCU 2-10C	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
133	FCU 2-10C	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
134	FCU 2-10D	Mc Quay	MCK050AW	39,973 btu.	ROYAL SUIT
135	FCU 2-10E	Mc Quay	MCK030AW	29,481 btu.	ROYAL SUIT
136	FCU 2-10E	Mc Quay	MCK030AW	29,481 btu.	ROYAL SUIT
137	FCU 2-10F	Mc Quay	MCK030AW	29,481 btu.	ROYAL SUIT
138	FCU 2-10F	Mc Quay	MCK030AW	29,481 btu.	ROYAL SUIT
139	FCU 2-10G	Mc Quay	MCK050AW	33,973 btu.	ROYAL SUIT
140	FCU 2-10G	Mc Quay	MCK050AW	33,973 btu.	ROYAL SUIT
141	FCU 2-10G	Mc Quay	MCK050AW	33,973 btu.	ROYAL SUIT
142	FCU 2-10G	Mc Quay	MCK050AW	33,973 btu.	ROYAL SUIT
143	FCU 02-01	Mc Quay	MCM020DW	19,987 btu.	SMOKING ROOM
144	FCU 2-11	Trane	CFEB16C0M1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
145	FCU 2-12	Trane	CFEB16C0M1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
146	FCU 2-13	Trane	CFEB16C0M1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
147	FCU 2-14	Trane	CFEB16C0M1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
148	FCU 2-15	Trane	CFEB16C0M1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
149	FCU 2-16	Trane	CFEB16C0M1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR



150	FCU 2-17	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
151	FCU 2-18	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
152	FCU 2-19	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
153	FCU 2-20	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
154	FCU 2-21	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
155	FCU 2-22	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
156	FCU 2-23	Trane	CFEB16COM1T0AA	48,000 btu.	CORRIDOR
157	FCU 2-24	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
158	FCU 2-25	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
159	FCU 2-26	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
160	FCU 2-27	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
161	FCU 2-28	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
162	FCU 2-29	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
163	FCU 2-30	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
164	FCU 2-31	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
165	FCU 2-32	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
166	FCU 2-33	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
167	FCU 2-34	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
168	FCU 2-35	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
169	FCU 2-36	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
170	FCU 2-37	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
171	FCU 2-38	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
172	FCU 2-39	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
173	FCU 2-40	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
174	FCU 2-41	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
175	FCU 2-42	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall
176	FCU 2-43	Trane	CWS147A1R0FA	40,000 btu.	Dom Departure Hall

*V. J. [Signature]*

## Exhaust

ลำดับ	หมายเลขเครื่อง	ยี่ห้อ	รุ่น	ขนาด	สถานที่
177	EF 01 - 01	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.09 KW.	TOILET MEN
178	EF 01 - 02	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.09 KW.	TOILET WOMEN
179	EF 01 - 03	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TICKET OFFICE
180	EF 01 - 04	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.37 KW.	MAC. & ELEC ROOM
181	EF 01 - 05	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.09 KW.	TOILET MEN
182	EF 01 - 06	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.09 KW.	TOILET WOMEN
183	EF 01 - 07	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.02 KW.	OFFICE
184	EF 01 - 08	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	OFFICE
185	EF 01 - 09	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.75 KW.	GENERATOR ROOM
186	EF 01 - 10	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.02 KW.	STAFF OFFICE
187	EF 01 - 11	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.09 KW.	TOILET MEN
188	EF 01 - 12	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.02 KW.	TOILET
189	EF 01 - 13	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.02 KW.	TOILET
190	EF 01 - 14	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.1 KW.	TOILET WOMEN
191	EF 01 - 15	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.1 KW.	TOILET MEN
192	EF 01 - 16	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.065 KW.	OFFICE
193	EF 01 - 17	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.065 KW.	OFFICE
194	EF 01 - 18	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	OFFICE
195	EF 01 - 19	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	OFFICE
196	EF 01 - 20	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.04 KW.	OFFICE
197	EF 01 - 21	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.04 KW.	OFFICE
198	EF 01 - 22	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.04 KW.	OFFICE
199	EF 01 - 23	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	OFFICE
200	EF 01 - 24	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.5 KW.	TOILET
201	EF 01 - 25	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.5 KW.	TOILET
202	EF 01 - 26	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.08 KW.	TOILET WOMEN
203	EF 01 - 27	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.08 KW.	TOILET MEN
204	EF 01 - 28	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	TOILET WOMEN
205	EF 01 - 29	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.098 KW.	TOILET MEN
206	EF 01 - 30	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	POST OFFICE
207	EF 01 - 31	Panasonic	CABINET, INLINE, BELT DRIVE	0.025 KW.	SORTING AREA
208	EF 01 - 32	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	ROYAL SUIT ENTRANCE
209	EF 01 - 33	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	ROYAL SUIT ENTRANCE
210	EF 02 - 01	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.9 KW.	TOILET MEN
211	EF 02 - 02	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.09 KW.	TOILET WOMEN
212	EF 02 - 03	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	TG OFFICE
213	EF 02 - 04	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.05 KW.	OFFICE
214	EF 02 - 05	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.05 KW.	TOILET
215	EF 02 - 06	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.55 KW.	TOILET
216	EF 02 - 07	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.053 KW.	PANTRY 207
217	EF 02 - 08	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	CIP. 1 TO3
218	EF 02 - 09	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	CIP. 1 TO3
219	EF 02 - 10	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	CIP. 1 TO3

220	EF 02 - 11	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.02 KW.	TOILET
221	EF 02 - 12	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	PANTRY 211
222	EF 02 - 13	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.038 KW.	TOILET
223	EF 02 - 14	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.038 KW.	TOILET
224	EF 02 - 15	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	AAT. CCTV.
225	EF 02 - 16	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	OFFICE 204
226	EF 02 - 17	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	FIRST AID
227	EF 02 - 18	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	MUSLIM PRAYING ROOM
228	EF 02 - 19	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	TOILET MEN
229	EF 02 - 20	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	TOILET WOMEN
230	EF 02 - 21	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	TG OFFICE
231	EF 02 - 22	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	TG OFFICE
232	EF 02 - 23	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	ORENT OFFICE
233	EF 02 - 24	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.06 KW.	TOILET MEN
234	EF 02 - 25	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.065 KW.	TOILET WOMEN
235	EF 02 - 26	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
236	EF 02 - 27	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
237	EF 02 - 28	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
238	EF 02 - 29	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.2 KW.	TOILET MEN,WOMEN
239	EF 02 - 30	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.2 KW.	TOILET MEN,WOMEN
240	EF 02 - 31	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.25 KW.	SMOKING ROOM
241	EF 02 - 32	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	TG OFFICE
242	EF 02 - 33	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.035 KW.	TG OFFICE
243	EF 02 - 34	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.035 KW.	TG OFFICE
244	EF 02 - 35	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	AAT.CONFERENCE ROOM
245	EF 02 - 36	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.05 KW.	TOILET MEN
246	EF 02 - 37	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.05 KW.	TOILET WOMEN
247	EF 02 - 38	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	AAT.OFFICE
248	EF 02 - 39	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	OFFICE
249	EF 02 - 40	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	BANGKOK AIRWAYS OFFICE
250	EF 02 - 41	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	BANGKOK AIRWAYS OFFICE
251	EF 02 - 42	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
252	EF 02 - 43	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
253	EF 02 - 44	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	OFFICE
254	EF 02 - 45	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	TOILET MEN
255	EF 02 - 46	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.085 KW.	TOILET WOMEN
256	EF 02 - 47	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.02 KW.	ROYAL SUIT
257	EF 02 - 48	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
258	EF 02 - 49	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
259	EF 02 - 50	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	PANTRY
260	EF 02 - 51	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.04 KW.	TOILET
261	EF 02 - 52	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	TOILET
262	EF 02 - 53	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	TOILET
263	ACF - 02 - 01	Panasonic		0.075 KW.	SMOKING ROOM
264	ACF - 02 - 02	Panasonic		0.075 KW.	SMOKING ROOM

*V. J. J. J.*

265	SF - R - 01	Panasonic	COMPACT AXIAL	0.105 KW.	PUMP ROOM 309
266	SF - R - 02	Panasonic	CABINET,INLINE,BELT DRIVE	0.3 KW.	PAHU ZONE
267	SF - R - 03	Panasonic	CABINET,INLINE,BELT DRIVE	1.1 KW.	PAHU ZONE
268	SF - R - 04	Panasonic	CABINET,INLINE,BELT DRIVE	1.5 KW.	PAHU ZONE
269	SF - R - 05	Panasonic	CABINET,INLINE,BELT DRIVE	1.1 KW.	PAHU ZONE
270	SF - R - 06	Panasonic	CABINET,INLINE,BELT DRIVE	1.5 KW.	PAHU ZONE
271	EF - R - 01	Panasonic	CENTRIFUGAL	7.5 KW.	SHOP
272	EF - R - 02	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.025 KW.	OFFICE 308
273	EF - R - 03	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	TOILET MEN,WOMEN
274	EF - R - 04	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	TOILET MEN,WOMEN
275	EF - R - 05	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	OFFICE 302
276	EF - R - 06	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	OFFICE 303
277	EF - R - 07	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	OFFICE 304
278	EF - R - 08	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.03 KW.	OFFICE 305
279	EF - R - 09	Panasonic	CASSETTE CENTRIFUGAL CEILING MOUNTED	0.045 KW.	OFFICE 306
280	SEF - R - 01	Panasonic	AXIAL	4 KW.	ATRIUM
281	SEF - R - 02	Panasonic	AXIAL	4 KW.	ATRIUM
282	SEF - R - 03	Panasonic	AXIAL	3 KW.	ATRIUM
283	SEF - R - 04	Panasonic	AXIAL	4 KW.	ATRIUM

*V. Smith*

กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)						
AHU						
ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลาการบริการ				
		ประจำวัน	2 สัปดาห์	1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน
1	ตรวจบันทึกการทำงาน อุณหภูมิอากาศ / เสียง / การสั่นสะเทือน		/			
2	ล้างทำความสะอาดแผงกรองอากาศ		/			
3	ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง และท่อน้ำทิ้ง			/		
4	ตรวจสอบสภาพและความตึงของสายพาน			/		
5	ฉีดน้ำแรงดันสูง ล้าง Blower			/		
6	ฉีดน้ำแรงดันสูง ล้าง Fin Coil			/		
7	ตรวจสอบการทำงานของ 2-Way Valve				/	
8	ทำความสะอาดโครงสร้างและตัวถังของอุปกรณ์				/	
9	อัดจารบีหล่อลื่น Bearing และ มอเตอร์				/	
10	ปรับตั้งศูนย์การหมุนของ Pulley และ Blower				/	
11	ตรวจสอบ ชันแน่น น๊อตและแท่นเครื่อง				/	
12	ตรวจสอบ ชันแน่น น๊อตขั้วต่อสายไฟฟ้า และระบบควบคุม					/
13	ทำความสะอาด Fin Coil ด้วยน้ำยาเคมี					/
14	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์ และ Control valve					/
15	ล้างทำความสะอาด Chilled water strainer					/
16	ตรวจวัดปริมาตรลมเข้า-ออก					/
17	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, อุณหภูมิของมอเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า ด้วยเครื่องมือวัด					/
18	ตรวจสอบฉนวนท่อน้ำเย็น, ท่อ Duct					/
19	ปรับแต่ง Balancing Valve ให้ได้อัตราการไหลตามสเปคของเครื่อง					/
20	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ					/

FCU , SEF						
ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลาการบริการ				
		ประจำวัน	2 สัปดาห์	1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน
1	ตรวจบันทึกการทำงาน อุณหภูมิอากาศ / เสียง / การสั่นสะเทือน			/		
2	ล้างทำความสะอาดแผงกรองอากาศ			/		
3	ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้ง และท่อน้ำทิ้ง			/		
4	ตรวจสอบสภาพและความตึงของสายพาน			/		
5	ฉีดน้ำแรงดันสูง ล้าง Blower			/		
6	ฉีดน้ำแรงดันสูง ล้าง Fin Coil			/		
7	ตรวจสอบการทำงานของ 2-Way Valve				/	
8	ทำความสะอาดโครงสร้างและตัวถังของอุปกรณ์				/	
9	อัดจารบีหล่อลื่น Bearing และ มอเตอร์				/	
10	ปรับตั้งศูนย์การหมุนของ Pulley และ Blower				/	
11	ตรวจสอบ ชันแน่น น๊อตและแท่นเครื่อง				/	
12	ตรวจสอบ ชันแน่น น๊อตขั้วต่อสายไฟฟ้า และระบบควบคุม					/
13	ทำความสะอาด Fin Coil ด้วยน้ำยาเคมี					/
14	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์ และ Control valve					/
15	ล้างทำความสะอาด Chilled water strainer					/
16	ตรวจวัดปริมาตรลมเข้า-ออก					/
17	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, อุณหภูมิของมอเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า ด้วยเครื่องมือวัด					/
18	ตรวจสอบฉนวนท่อน้ำเย็น, ท่อ Duct					/
19	ปรับแต่ง Balancing Valve ให้ได้อัตราการไหลตามสเปคของเครื่อง					/
20	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ					/



กำหนดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

Chiller , Chilled water Pump

ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลาการบริการ					
		ประจำวัน	2 สัปดาห์	1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน
1	ตรวจบันทึกอุณหภูมิน้ำเย็นเข้า-ออก Evaporator	/					
2	ตรวจบันทึกความดันน้ำเย็นเข้า-ออก Evaporator	/					
3	ตรวจบันทึกอุณหภูมิ-ความดัน สารทำความเย็น Evaporator	/					
4	ตรวจบันทึกอุณหภูมิ-ความดัน สารทำความเย็น Condensor	/					
5	ตรวจบันทึกอุณหภูมิ-ความดัน สารทำความเย็น เข้า-ออก Compressor	/					
6	ตรวจบันทึกอุณหภูมิ-ความดัน สารหล่อลื่น	/					
7	ตรวจบันทึกตำแหน่ง Exp. Valve	/					
8	ตรวจบันทึกค่าพิกัดการทำงานของเครื่อง (% Load)	/					
9	ตรวจบันทึกค่ากระแสไฟฟ้า/แรงดันไฟฟ้า/กำลังไฟฟ้า/ Power Factor	/					
10	ล้างทำความสะอาด Condenser, ควบน้ำมันหล่อลื่น, และพื้นที่โดยรอบ			/			
11	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, อุณหภูมิของมอเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า ด้วยเครื่องมือวัด			/			
12	ปรับตั้ง Valve น้ำเย็น ให้ได้อัตราการไหลตามสเปคของเครื่อง			/			
13	ตรวจสอบทำความสะอาดตู้ควบคุมไฟฟ้า			/			
14	ล้างทำความสะอาด Condenser, ควบน้ำมันหล่อลื่น ด้วยน้ำยาเคมี (ในกรณีไม่สามารถฉีดล้างด้วยน้ำแรงดันสูงเพียงอย่างเดียวได้)					/	
15	ตรวจสอบการทำงานของระบบน้ำมัน, น้ำยา, วาล์ว, Expansion valve						/
16	ตรวจสอบทำความสะอาด ชั้นแน่นน็อตขั้วต่อสายไฟฟ้า และระบบควบคุม						/
17	ตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ						/
18	ตรวจบันทึกค่า VSD Chilled water Pump	/					
19	ตรวจบันทึกความดันน้ำเย็นเข้า-ออก Chilled water Pump	/					
20	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, การสั่นสะเทือน, อุณหภูมิของมอเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า ด้วยเครื่องมือวัด			/			
21	ทำความสะอาด Striner, อัดจาระบี Chilled water Pump				/		
22	ตรวจสอบ Coupling, ยางยอย, แนวการหมุน, ยางรองแท่นเครื่อง					/	
23	ตรวจสอบ Coupling, ยางยอย, แนวการหมุน, ยางรองแท่นเครื่อง					/	

Exhaust Fan

ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลาการบริการ					
		ประจำวัน	2 สัปดาห์	1 เดือน	3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน
1	ล้างทำความสะอาด				/		
2	หล่อลื่น Bearings, มอเตอร์, ส่วนที่เคลื่อนที่					/	
3	ตรวจสอบ ชั้นแน่น น็อตขั้วต่อสายไฟฟ้า และระบบควบคุม					/	
4	ตรวจวัดค่าความเป็นฉนวนของมอเตอร์, กระแสไฟฟ้า, กำลังไฟฟ้า, อุณหภูมิของมอเตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้า ด้วยเครื่องมือวัด					/	

*Handwritten signature*

## แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

สัญญาเลขที่.....

ผู้รับจ้าง.....

ลำดับ	วันที่.....	สถานที่.....	JSA No.....
	กิจกรรม	อันตรายและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น	มาตรการ การลดความเสี่ยง
1	.....	1.1 .....	1.1 .....
		1.2 .....	1.2 .....
2	.....	2.1 .....	2.1 .....
		2.2 .....	2.2 .....
		2.3 .....	2.3 .....
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

ผู้วิเคราะห์.....

( )

หัวหน้างาน.....

( )

✓ Jintana

แบบประเมินผลการงานจ้างเหมาบริการควบคุม ตรวจสอบ บำรุงรักษา และซ่อมแซมระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์  
ตามสัญญาจ้างเลขที่ .....  
ผู้รับจ้าง .....

กำหนดระยะเวลาสัญญาจ้าง 3 ปี ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ประจำเดือน .....ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

เกณฑ์การประเมิน	ระดับผลงาน				ค่าความสำคัญ (5)	คะแนนถ่วงน้ำหนัก ค่าความสำคัญ (1) ถึง (4) x (5)
	ดีมาก (1)	ดี (2)	พอใช้ (3)	ปรับปรุง (4)		
1. การวางแผนการดำเนินงาน					5	
2. ความสมบูรณ์ของวัสดุอุปกรณ์					5	
3. ความสมบูรณ์ของแรงงาน					5	
4. การปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานและประกันภัย					5	
5. การควบคุม					5	
6. การปฏิบัติตามระเบียบ ทอท.					5	
7. การปฏิบัติงานไม่สร้างปัญหา					5	
8. การแก้ปัญหา					5	
9. การตรงต่อเวลา					5	
10. คุณภาพงานที่ปฏิบัติ					5	
รวม					50	
เกณฑ์การให้คะแนน : ดีมาก = 10-9 ดี = 8-7 พอใช้ = 6-5 ต้องปรับปรุง = 4-0						
สรุปคะแนนประเมินที่ผู้รับจ้างได้รับทั้งสิ้น ( ..... / 50 ) = ..... คะแนน						

ข้อเสนอแนะ.....  
.....

..... ประธานกรรมการฯ ..... กรรมการฯ  
( ..... ) ( ..... )  
...../...../..... ...../...../.....  
..... กรรมการฯ ..... ผู้รับจ้าง  
( ..... ) ( ..... )  
...../...../..... ...../...../.....

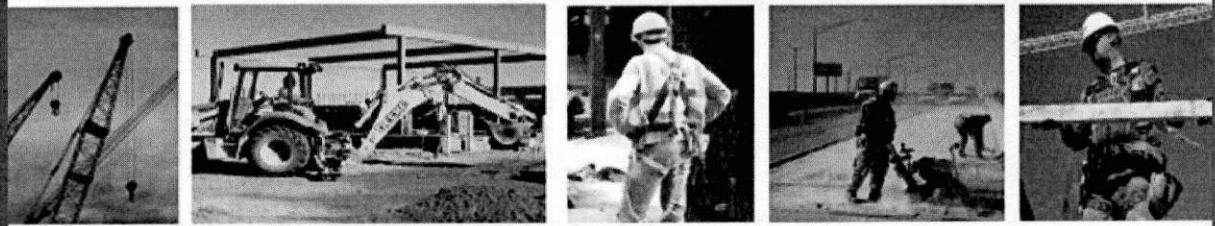
- หากระดับผลงานข้อใดข้อหนึ่งที่มีค่าความสำคัญ 4-5 อยู่ในระดับปรับปรุง (คะแนน 0-4 คะแนน) ติดต่อกัน 2 เดือน ทอท.จะพิจารณายกเลิกสัญญา
- หากคะแนนสรุปคะแนนประเมินที่ผู้รับจ้างได้รับทั้งสิ้นในแต่ละเดือนต่ำกว่า 5 คะแนน ติดต่อกัน 2 เดือน ทอท. จะพิจารณายกเลิกสัญญา



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

Rev.02

# ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย  
ความปลอดภัยในการทำงาน  
สำหรับผู้รับจ้าง



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย  
ปรับปรุงครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 (ม.ค.66)



ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน  
สำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2  
ปีงบประมาณ 2566

จัดทำโดย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.)  
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองโดย

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L S W'.

---

นายนิพนธ์ ศิริสมรรถการ  
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

10 มกราคม 2566



---

## คำนำ

ตามกฎหมายกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 หมวดที่ 3 หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ข้อ 40(3) ที่กำหนดให้หน่วยงานความปลอดภัยจัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ เพื่อใช้กำกับดูแลการดำเนินงาน ภายในสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 เพื่อกำกับควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับจ้าง ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ม.ค.66

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. นิยาม	2
4. อ้างอิง	2
5. การควบคุมการปฏิบัติ	3
5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ	3
5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน	8
5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ (เอกสารแนบ 1)	9
5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (เอกสารแนบ 2)	11
5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป (เอกสารแนบ 3)	13
5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (เอกสารแนบ 4)	15
5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคน ขึ้นทำงานบนที่สูงและเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง (เอกสารแนบ 5)	17
5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเขียบ (เอกสารแนบ 6)	22
5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย (เอกสารแนบ 7)	26
5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร (เอกสารแนบ 8)	27
5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีแกมมาและเครื่องกำเนิดรังสีเอกซเรย์ (เอกสารแนบ 9)	28
5.2.10 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างอื่น ๆ ให้การปฏิบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 และกฎหมายความปลอดภัยฯ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย	

## ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง

### 1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้างฉบับนี้ ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง จัดทำขึ้นสำหรับผู้รับจ้างขั้นต้นและผู้รับจ้างช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่าง ๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับจ้างเพื่อให้ ทอท. ได้ทราบ

### 2. ขอบเขต (Scope)

2.1 ข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ใช้กับผู้รับจ้างที่เข้ามาปฏิบัติงานกับบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) หรือ ทอท. เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยและควบคุมการเกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผู้รับจ้างต้องศึกษาและทำความเข้าใจ รวมถึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารชุดนี้อย่างเคร่งครัด

2.2 ประเภทผู้รับจ้างตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

2.2.1 ผู้รับจ้างทั่วไปที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

- (1) งานจ้างเหมาแรงงานเพื่องานด้านเอกสาร (Outsource)
- (2) งานทำความสะอาดที่ไม่เป็นการทำงานบนที่สูง
- (3) งานอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. และเป็นงานที่ไม่เข้าข่ายตามข้อ 2.2.2

2.2.2 ผู้รับจ้างงานความเสี่ยงสูงที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

- (1) งานก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร สนามบิน อุโมงค์ สะพาน ท่อระบายน้ำ โทรศัพท์ ไฟฟ้า ก๊าซ ประปา หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ รวมทั้งการเตรียมการหรือการวางรากฐานของการก่อสร้าง
- (2) งานขนส่งคนโดยสารหรือสินค้า รวมทั้งการบรรทุกขนถ่ายสินค้า
- (3) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ
- (4) การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- (5) การปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป
- (6) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- (7) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- (8) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันไดและรถเข็น
- (9) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย
- (10) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)
- (11) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีแกมมาและเครื่องกำเนิดรังสี

(12) งานที่มีความเสี่ยงอื่น ๆ ตามที่ ทอท. กำหนดในภายหลัง (ถ้ามี)

ซึ่งผู้รับจ้างที่มีงานเกี่ยวข้องกับลำดับที่ (1) – (12) ตามข้อ 2.2.2 นี้ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติมตามเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับงาน ทั่วข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้หรือเอกสารอื่น ๆ ที่ ทอท. ได้กำหนดเพิ่มเติมในแต่ละพื้นที่

2.2.3 ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้แก่ ผู้รับจ้างที่เข้ามาก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง หรือรื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่เช่าของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ซึ่งผู้รับจ้างประเภทนี้ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ในข้อ 5.1.19 และปฏิบัติตามหลักความปลอดภัย ที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ กรณีที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ถือปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้

2.2.4 ผู้รับจ้างหรือผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของ ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ. ในแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนดเพิ่มเติม

### 3. นิยาม (Definition)

3.1 ทอท. หมายถึง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.2 ฝปอ. หมายถึง ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.3 ฝมอ. หมายถึง ฝ่ายมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.4 สมอ. หมายถึง ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.5 จป. ย่อมาจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

3.6 ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้รับจ้าง (Contractor), ผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor), งานจ้างเหมาแรงงานเพื่องานด้านเอกสาร (Outsource), ผู้รับเหมา, ผู้ขาย, ผู้ให้บริการจากภายนอก, หน่วยงานหรือบุคคลอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ตามสัญญาจ้าง หรือเข้ามาทำกิจกรรมใดๆ หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ใดๆ ในพื้นที่ของ ทอท. ยกเว้นผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ซึ่งไม่เข้าข่ายตามนิยาม ข้อ 3.6 นี้

3.7 ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. หมายถึง กลุ่มลูกค้าของ ทอท., ผู้ประกอบการ/สายการบินที่มีการเช่าพื้นที่ของ ทอท.

3.8 ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. หมายถึง ผู้รับจ้างที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ว่าจ้างมาเพื่อดำเนินการต่าง ๆ ให้ เช่น การปรับปรุงพื้นที่ภายในบริเวณพื้นที่เช่า เป็นต้น

3.9 PPE ย่อมาจาก Personal Protective Equipment หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งใช้สำหรับสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตามกฎหมายและตามการประเมินความเสี่ยงของงานซึ่งได้กำหนดไว้

3.10 JSA ย่อมาจาก Job Safety Analysis หมายถึง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

### 4. อ้างอิง (Reference)

4.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.2 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.3 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยฯ

4.4 กฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4.5 มาตรฐานสากลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เช่น ISO 45001, NIOSH, OSHA, ACGIH ฯลฯ

## 5. การควบคุมการปฏิบัติ

### 5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ

5.1.1 ผู้รับจ้างทุกประเภทที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ ทอท. จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ใน “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ฉบับนี้ โดยถือเป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานของการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย หากการปฏิบัติใดที่ ทอท. ไม่ได้ระบุไว้ใน “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตาม “กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ” เป็นระเบียบปฏิบัติขั้นพื้นฐาน ในกรณีที่ข้อกำหนดใดถูกกำหนดไว้ทั้งในส่วนของ “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” และ “กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน” ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับหรือข้อกำหนดที่ดีกว่าเพื่อการปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว จะถูกลงโทษตามกฎหมายต่อไป

5.1.2 ผู้รับจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ.2565 ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย

- (1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (2) การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (3) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและการนำไปปฏิบัติ
- (4) การประเมินผลและทบทวนการจัดการด้านความปลอดภัย
- (5) การปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

5.1.3 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้เป็นไปตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 5.1.2 และให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ควบคุมดูแลการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- (2) ส่งเสริมให้ลูกจ้างทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- (3) ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานตามข้อ 5.1.2

เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีนับจากวันที่จัดทำหรือจนกว่างานจะแล้วเสร็จในโครงการนั้น ๆ และพร้อมที่จะได้รับการตรวจสอบจากพนักงานตรวจแรงงานหรือจาก ทอท. ได้ทุกเมื่อ โดยเอกสารฯ จะจัดทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วยก็ได้

(4) ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานได้

**หมายเหตุ :** กรณีที่ผู้รับจ้างได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization for Organization : ISO) มาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization : ILO) มาตรฐานของสถาบันมาตรฐานสหราชอาณาจักร (British Standards Institution : BSI) มาตรฐานของสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ (Occupational Safety and Health Administration : OSHA) มาตรฐานของสถาบัน



มาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute : ANSI) มาตรฐานของประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ (Australia Standards/New Zealand Standards: AS/NZS) มาตรฐานของสมาพันธ์การกำหนดมาตรฐานของประเทศแคนาดา (Canadian Standards Association: CSA) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าตามที่กฎหมายกำหนด ให้ถือว่าได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด 5.1.2 นี้แล้ว

5.1.4 ลูกจ้างของผู้รับจ้างต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯ จากหน่วยงานด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. หรือผู้ที่ ทอท. ได้มอบหมายให้ดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ แทน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

สำหรับงานโครงการขนาดใหญ่ที่มีระบบควบคุม มีวิธีการทำงานที่ได้มาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงหรือเป็นพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตก่อสร้างที่มีรั้วรอบขอบชิด เป็นเสมือนพื้นที่หนึ่งที่มีการบริหารจัดการภายในโดยผู้รับจ้างเอง การจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานของตนเองได้ แต่ต้องได้รับการเห็นชอบจาก ทอท. ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อน (ฝปอ. ,ฝมอ. หรือ สมอ.) จึงจะสามารถดำเนินการฝึกอบรมได้ และให้ส่งผลการอบรมให้กับ ทอท. ได้รับทราบ

5.1.5 กรณีผู้รับจ้าง (Contractor) ได้ว่าจ้างผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ให้ดำเนินการใด ๆ แทน ไม่ว่าจะดำเนินการบางส่วนหรือดำเนินการแทนทั้งหมดนั้น ผู้รับจ้าง (Contractor) ต้องกำกับควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ทั้งหมดให้เป็นไปตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง” ฉบับนี้ เสมือนว่าผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ที่ได้ว่าจ้างมาเป็นพนักงานของผู้รับจ้างเอง

5.1.6 ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างจะต้องมีการชี้แจงอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงที่อาจได้รับในการปฏิบัติงาน โดยใช้ JSA หรือแบบประเมินอันตรายอื่น ๆ ที่ ทอท. ให้การยอมรับและส่ง JSA หรือแบบประเมินอันตรายนั้น ๆ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ทอท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแทนด้านความปลอดภัยเพื่อพิจารณาก่อนเริ่มงานหรือโครงการ และให้นำมาตรการที่กำหนดใน JSA หรือแบบประเมินอันตรายนั้น ๆ มาเป็นมาตรการขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทุกครั้ง และผู้รับจ้างต้องนำมาตรการที่ระบุไว้มาสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้รับทราบ

5.1.7 การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน กรณีงานของผู้รับจ้างเป็นงานความเสี่ยงสูง เช่น การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ การปฏิบัติงานบนที่สูง งานขุดเจาะ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานเกี่ยวกับไฟฟ้า งานเกี่ยวกับเครื่องจักร หรืองานอื่น ๆ ที่กำหนดให้ต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน ต้องจัดให้มีการทำใบอนุญาตก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ดังนี้

(1) กรณีเป็นงานที่ ทอท. เป็นผู้กำกับควบคุมการปฏิบัติงานความเสี่ยงสูงของผู้รับจ้างเอง ให้ ฝปอ. ,ฝมอ. หรือ สมอ. เป็นผู้กำหนดหรือเป็นผู้กำกับควบคุมการออกใบอนุญาตร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) กรณีเป็นงานโครงการขนาดใหญ่ที่มีระบบควบคุม มีวิธีการทำงานที่ได้มาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงหรือพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตก่อสร้างที่มีรั้วรอบขอบชิด เป็นเสมือนพื้นที่หนึ่งที่มีการบริหารจัดการภายในโดยผู้รับจ้างเอง ทอท. จะพิจารณาให้ผู้รับจ้างได้กำกับควบคุมระบบการขออนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงสูงให้อยู่ภายในโครงการเองได้ โดยไม่ต้องแจ้งการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยงสูงแก่ ทอท. แต่ให้เก็บหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตงานความเสี่ยงสูงต่าง ๆ ไว้ให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

5.1.8 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานตลอดเวลาในช่วงที่มีการปฏิบัติงานด้วยความเคร่งครัดเพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (Incident) ในการทำงาน

5.1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามที่กฎหมายด้านความปลอดภัยกำหนด ดังนี้

ประเภทกิจการ	จำนวนผู้รับจ้าง	จัดตั้งหน่วยงาน	จัดตั้งคณะ	จัดตั้งคณะ	จัดตั้ง	จัดตั้ง	จัดตั้ง	จัดตั้ง
		ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย	ความปลอดภัย
กิจการตามบัญชี 2 ทั่วยกกระทง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่	2-19 คน	√	-	-	-	√	-	-
36. การก่อสร้าง ดัดแปลง การซ่อมแซม หรือการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	20-49 คน	√	√	-	-	√	-	-
37. การก่อสร้าง ดัดแปลง การซ่อมแซม หรือการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	50-99 คน	√	-	√	-	√	-	√
37. อุตสาหกรรมการขนส่ง	100-199 คน	√	-	-	√	√	-	√
41. การติดตั้ง การซ่อม หรือการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	200 คนขึ้นไป	√	-	-	√	√	√	√
48. การขายและการบำรุงรักษายานยนต์ หรือการซ่อมยานยนต์	20 คนขึ้นไป	√	-	-	-	√	-	-
กิจการตามบัญชี 3 ทั่วยกกระทง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่	20 คนขึ้นไป	√	-	-	-	√	-	-
10. สำนักงานบริหารของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 และบัญชี 2								

**หมายเหตุ**

1. √ หมายถึง กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรและทำหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด
2. งานอื่น ๆ ซึ่งไม่เข้าข่ายตามประเภทกิจการตามบัญชี 2 และ 3 ทั่วยกกระทง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานอย่างน้อย 1 คนทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย

5.1.10 ทอท. สามารถเข้าตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน, สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานหรือสำรวจพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเพื่อหยุดงานชั่วคราวได้ เมื่อพบว่าการปฏิบัติงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน เพื่อที่จะให้งานกลับมาอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

5.1.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา PPE ให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสมตามกฎหมายและตามความเสี่ยงของประเภทงานที่ได้กำหนดไว้ และ PPE ต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด รวมทั้งต้องกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาทำงาน

5.1.12 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความปลอดภัยฯ ของพื้นที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นประจำ

5.1.13 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบการทำงานของพนักงานในความรับผิดชอบของตนเป็นประจำ สม่าเสมอ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ให้แจ้งรายงานการเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ควบคุมงานของ ทอท. และหน่วยงานด้านความปลอดภัยของ ทอท. (ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ.) ทราบทันทีหลังจากเกิดเหตุ เช่น ทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หรือเอกสาร และร่วมกันสอบสวนอุบัติเหตุโดยด่วน เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ และวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำด้วย

5.1.14 ห้ามพนักงานของผู้รับจ้างกระทำความผิดกฎระเบียบหรือผิดกฎหมาย เช่น นำอุปกรณ์สำหรับการพนันเข้ามาในพื้นที่ ทอท. หรือเล่นการพนัน, ลักทรัพย์, ทะเลาะวิวาท, ทำร้ายร่างกาย, ทำลายทรัพย์สินของ ทอท. ผู้มาติดต่อ ลูกค้า ผู้ให้บริการ หรือของผู้รับจ้างรายอื่น ซึ่งเป็นการกระทำความผิดกฎระเบียบและผิดกฎหมายในเขตพื้นที่ของ ทอท.

5.1.15 การตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน (ใบรับรองผลการตรวจสุขภาพหรือใบรับรองแพทย์) ทอท. กำหนดประเภทใบรับรองแพทย์ออกเป็น 2 ประเภท คือ **ใบรับรองแพทย์ทั่วไป** เป็นใบรับรองแพทย์ที่ตรวจโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง **ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือน**นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ**ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง** เป็นใบรับรองแพทย์ที่ตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง **ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน 1 ปี**นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

สำหรับการปฏิบัติงานทั่วไป ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการส่งผลการตรวจสุขภาพ ยกเว้นการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานและให้ดำเนินการส่งผลการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานในวันแรก ที่ผู้รับจ้างเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท.

(1) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานติดตั้งกิ่งไม้บนที่สูง, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือคอมบาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift), งานประดาน้ำซึ่งปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานอย่างน้อยต้องเป็นการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง (**ใบรับรองแพทย์ทั่วไป**) ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถนำผลการตรวจสุขภาพจากที่ทำงานเดิมที่มีระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองผลการตรวจสุขภาพมาใช้ยืนยันผลการตรวจสุขภาพครั้งนี้ได้

(2) การทำงานกับกัมมันตภาพรังสี, การทำงานกับสารเคมีอันตรายตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีกระทรวงแรงงานกำหนด, การทำงานเกี่ยวกับจุลชีวนเป็นพิษที่อาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา หรือสารชีวภาพอื่น ๆ และการทำงาน

ในสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพลูกจ้าง ซึ่ง ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้าง ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง (ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง)

(3) เฉพาะการทำงานในที่อับอากาศ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดย แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง (ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง) และ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งเพิ่มเติม (ใบรับรองแพทย์ทั่วไป) เพื่อเป็นการ ตรวจเช็คร่างกายก่อนการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง

5.1.16 ห้ามผู้รับจ้างสูบบุหรี่ในพื้นที่ซึ่ง ทอท. กำหนดให้เป็นเขตห้ามสูบบุหรี่ เช่น พื้นที่หวงห้าม พื้นที่เขตการบิน พื้นที่ที่กำหนดว่าห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ สถานที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ยกเว้นในบริเวณที่ ทอท. ได้กำหนดให้เป็นเขตสูบบุหรี่

5.1.17 การเข้า-ออกพื้นที่ของผู้รับจ้างในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง)

(1) การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องใช้ประตูและเส้นทางที่ ทอท. กำหนดให้

(2) ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

อย่างเคร่งครัด

(3) ต้องติดบัตรอนุญาตบุคคลของ ทอท. ไว้ที่เสื้อบริเวณจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา พร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.

5.1.18 การแลกเปลี่ยน/การจัดทำบัตรอนุญาตบุคคลและการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ ให้ผู้รับจ้างร่วมกับ เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ประสานงานกับหน่วยงานด้านการรักษาความปลอดภัยของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎระเบียบของแต่ละพื้นที่ต่อไป

5.1.19 หลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ที่เข้ามาสร้าง ติดตั้ง ต่อเติม รื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่ของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ให้ดำเนินการตามผู้เช่าพื้นที่ ทอท. กำหนด ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวต้อง สอดคล้องตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ในกรณีผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ ให้ผู้รับจ้างของ ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ยกเว้น การปฏิบัติ ดังต่อไปนี้ที่ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ ทอท. ได้กำหนด ประกอบด้วย

(1) การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน (work permit) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

(2) การเข้า-ออกพื้นที่ในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง) ให้เป็นไปตาม หลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

(3) การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

## 5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน

ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างต่าง ๆ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม หากงานที่ผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ ทอท. เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามหัวข้อด้านล่างนี้ โดยผู้รับจ้างสามารถเลือกหัวข้อเพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ได้แก่

- 5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ ..... (เอกสารแนบ 1)
- 5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ..... (เอกสารแนบ 2)
- 5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ..... (เอกสารแนบ 3)
- 5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ..... (เอกสารแนบ 4)
- 5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคน  
ขึ้นทำงานบนที่สูงและเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง ..... (เอกสารแนบ 5)
- 5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเข็น ..... (เอกสารแนบ 6)
- 5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย..... (เอกสารแนบ 7)
- 5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร) (เอกสารแนบ 8)
- 5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี ..... (เอกสารแนบ 9)
- 5.2.10 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามข้อ 5.2.1 – 5.2.9 เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องควบคู่  
กับกฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



### 5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการขอ “ใบอนุญาตการทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ (Hot work)” ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7
2. พื้นที่ที่มีก๊าซ ไอ หรือฝุ่นละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัด % LEL (ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของสารไวไฟ) และผลการตรวจวัดต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิด ในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL : lower flammable limit และ LEL : lower explosive limit) กรณีพื้นที่ใดที่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า
3. ก่อนใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้
  - 3.1 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของไฟ และมี Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A-20B ในจำนวนที่เพียงพอกับความเสียหายที่ทำการประเมิน แต่ต้องจัดให้มีอย่างน้อย 2 ถังต่อจุดปฏิบัติงานหนึ่งจุด
  - 3.2 จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลใหญ่กลางสวมใส่อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามที่กฎหมายและการประเมินความเสี่ยงได้กำหนด
  - 3.3 จัดพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟวางอยู่ใกล้บริเวณที่มีการทำงานความร้อนและประกายไฟ
  - 3.4 จัดให้มีฉากกันหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายจากประกายไฟและแสงจ้า
4. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา PPE ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษา PPE
5. ต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างที่เพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงาน
6. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ลูกจ้างหรือผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องของเขาไปในบริเวณที่มีการทำงานด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซ
7. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดเมื่อใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซในบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิด เพลิงไหม้ หรือไฟลุกลามจากก๊าซ น้ำมัน หรือวัตถุไวไฟอื่น ๆ
8. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้
  - 8.1 จัดให้มีการตอสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม ทั้งนี้ ขนาดของสายดิน ต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
  - 8.2 จัดสถานที่ปฏิบัติงานให้มีแสงสว่างและมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม
  - 8.3 จัดให้มีการใช้สายดิน สายเชื่อม หัวจับสายดิน และหัวจับลวดเชื่อม ตามขนาดและมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด

8.4 จัดสายไฟฟ้าและสายดินในห่างจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ชื้นแฉะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของตน

9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

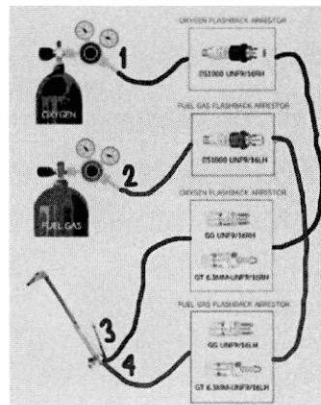
9.1 ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมและถูกต้องกับชนิดของก๊าซ

9.2 ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ์ หรือสภาพที่ไม่ปลอดภัยทุกครั้ง หากพบว่าไม่ปลอดภัยต้องทำการแก้ไข

9.3 จัดทำเครื่องหมาย สี หรือสัญลักษณ์ที่ทอสงก๊าซ หัวเชื่อม หรือหัวตัด ให้เป็นแบบและชนิดเดียวกัน

9.4 ต้องวางถังในแนวตั้ง ห้ามวางถังก๊าซในแนวนอนเด็ดขาด เพราะจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันภายในถังไม่ทำงาน ทำให้ก๊าซที่ออกมามีแรงดันสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการระเบิดหรือเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงได้

10. ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเปลวไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) ติดไว้ระหว่างหัวต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการลดกำลังดัน รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปดังภาพ



ภาพการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) 4 ชิ้นในเครื่องเชื่อมก๊าซแบบต่อพ่วง 2 ถัง

อ้างอิง : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 (กระทรวงแรงงาน) และ มาตรฐานความปลอดภัยการเชื่อม สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม)

11. ผู้รับจ้างต้องดูแลถังบรรจุก๊าซทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามกฎหมายหรือกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท.

12. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้ดำเนินการดังนี้

12.1 การทำงานที่มีความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

12.2 งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

12.3 งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

12.4 งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

## 5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างหรือผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เช่น หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ, หลักสูตรผู้ช่วยเหลือในการทำงานในที่อับอากาศ จากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งพื้นที่อับอากาศ มีความหมายดังนี้

**พื้นที่อับอากาศของ ทอท.** หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไส้โล ท่อ เต่า ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

**สภาพอันตราย** หมายถึง สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน
- (2) สภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน
- (3) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย
- (4) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

**บรรยากาศอันตราย** หมายถึง สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- (1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร
- (2) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (lower flammable limit หรือ lower explosive limit) กรณีพื้นที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า

(3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)

(4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ.2556

- (5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

2. ผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีใบรับรองแพทย์จำนวน 2 ใบ ดังนี้

2.1 **ใบรับรองแพทย์ทั่วไป** ตรวจโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งมีอายุใบรับรองต้องไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ

2.2 **ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง** ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ต้องไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

3. ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีการขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจในการอนุญาต ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

4. ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศต้องจัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่และตรวจวัดสภาพอากาศเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศตามรายละเอียดในใบอนุญาต

5. ผู้รับจ้างจะสามารถปฏิบัติงานได้ก็ต่อเมื่อได้มีการตรวจสอบสภาพหน้างานแล้วเท่านั้น โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยหรือมีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งต้องไม่พบสภาพแวดล้อมการทำงานตามความหมายในข้อ 1 ในพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น

กรณีพบสภาพแวดล้อมการทำงานข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อตามความหมายของพื้นที่อับอากาศที่ระบุไว้ในข้อ 1 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

- ห้ามบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ
- กรณีมีผู้ปฏิบัติงานอยู่ระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ให้ผู้รับจ้างนำลูกจ้างออกจากบริเวณดังกล่าว
- ประเมินและค้นหาสาเหตุของการเกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย
- ดำเนินการเพื่อทำให้สภาพอากาศในที่อับอากาศนั้นไม่มีบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศหรือการปฏิบัติตามมาตรการอื่นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้าง
- กรณีจำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศโดยมีสภาพแวดล้อมเป็นไปตามความหมายที่ระบุไว้ในข้อ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสม และเป็นอุปกรณ์ที่เป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้กำหนดไว้

6. การปฏิบัติงานในที่อับอากาศแต่ละงาน ต้องจัดให้มีการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งอาจใช้ JSA หรือวิธีการอื่น ๆ มาใช้ในการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงได้ และต้องนำผลการประเมินดังกล่าวมาสื่อสารและปฏิบัติด้วย ซึ่งมาตรฐานการปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด

7. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนด

8. ทีมผู้ช่วยเหลือของผู้รับจ้างเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในได้ตลอดเวลา หากพื้นที่ปฏิบัติงานนั้นไม่สามารถสื่อสารได้โดยตรง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิทยุหรือเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

9. อุปกรณ์ช่วยเหลือหรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตทุกชนิดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งก่อนนำมาใช้งานแต่ละครั้ง อุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง

10. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับระบายอากาศให้เพียงพอสำหรับกิจการที่ผู้รับจ้างดำเนินการภายในที่อับอากาศ

11. ผู้รับจ้างต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงไว้ที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

12. ห้ามบุคคลใดที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

13. ผู้รับจ้างต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลต์ (AC/DC)

14. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด

(Explosion Proof)

### 5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 ประกอบกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ.2564 และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. การทำงานบนที่สูง ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานบนที่สูงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. การตรวจสอบสภาพของการปฏิบัติงานบนที่สูง กรณีเป็นการปฏิบัติงานบนที่สูงที่ความสูงน้อยกว่า 4 เมตร ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพ เว้นแต่สัญญาจ้างใดจะกำหนดเพิ่มเติมว่าต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพในงานนั้น ๆ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติเพิ่มเติมเป็นกรณีไป **กรณีที่ผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป** ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานตัดแต่งกิ่งไม้, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือโคมฉาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift) และการปฏิบัติงานบนที่สูงอื่น ๆ ซึ่ง ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของผู้ปฏิบัติงานและมีใบรับรองการตรวจสอบสภาพ (ใบรับรองแพทย์) **อย่างใดอย่างหนึ่ง** ดังต่อไปนี้

2.1 **มีใบรับรองแพทย์ทั่วไป**โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ หรือ

2.2 **มีใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง** ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง ตรวจสอบโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ **คำอธิบายเพิ่มเติม** : ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูงใช้เฉพาะครั้งแรกของการเริ่มงานหรือเริ่มโครงการเท่านั้น ในรอบ 1 ปี เช่น บริษัท A เป็นผู้รับจ้างงานเช็ดกระจกของสำนักงานใหญ่ ทอท. มีสัญญาจ้าง 1 ปี เริ่มปฏิบัติงานครั้งแรกวันที่ 1 มกราคม และจะสิ้นสุดเดือนธันวาคม โดยการทำงานจะเข้ามาทำงานทุก ๆ 3 เดือนต่อครั้ง หรือ 1 ปีจะเข้ามาทำงานเช็ดกระจกเพียง 4 ครั้ง ซึ่งก่อนเริ่มงานครั้งแรกในเดือนมกราคมตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพเพื่อการทำงานบนที่สูงหรือหากมีใบรับรองแพทย์อยู่แล้วและเป็นใบรับรองแพทย์ตามข้อ 2.1 หรือ 2.2 อย่างใดอย่างหนึ่ง ก็สามารถนำมาแนบกับใบอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงานได้ แต่ใบรับรองแพทย์นั้นต้องไม่หมดอายุตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 2.1 และ 2.2 กรณีผู้รับจ้างจะเข้ามาปฏิบัติงานในครั้งถัดไป คือครั้งที่ 2, 3 และ 4 ผู้รับจ้างไม่ต้องแนบใบรับรองแพทย์มาก็ได้ ยกเว้นทางแต่ละพื้นที่หรือแต่ละท่าอากาศยานจะกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเพิ่มเติมหรือให้แนบใบรับรองแพทย์เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ (ที่มาของคำอธิบายเพิ่มเติมโดยส่วนบริการทางการแพทย์ ฝ่ายการแพทย์ ทอท.)

3. การทำงานบนที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้นั่งร้าน บันได ขาหยั่ง ม้ายืนหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เช่น กระเช้า รถกระเช้า ที่มีความปลอดภัยตามสภาพของงาน



ให้กับผู้ปฏิบัติงานในการทำงานนั้น ๆ หรือจัดให้มีเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

4. ในกรณีผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในสถานที่ที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูง ตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับเทวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตก ตาข่ายสิ่งปิดกัน หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใด ที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ในการทำงาน

5. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

6. ต้องจัดทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเจนและบริเวณพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในงานเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นทับ

7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

8. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือพายุฝนฟ้าคะนอง ควรพิจารณาการหยุดปฏิบัติงานไว้ชั่วคราว เพื่อความปลอดภัย



#### 5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ก่อนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าหรือขออนุญาตเกี่ยวกับงานที่ต้องมีการตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock out – Tag out) ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องสำเร็จการศึกษาทางด้านไฟฟ้าโดยตรงหรือผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด

3. ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่หุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้านั้นมาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า

4. ห้ามผู้รับจ้างหรือบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

5. ห้ามผู้รับจ้างงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

6. ในกรณีผู้รับจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับปฏิบัติงานในครั้งนั้นด้วย

7. ผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาไฟฟ้าและสายไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงานให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากมีการชำรุดหรือมีกระแสไฟฟ้าวู้อ หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องกับงานซ่อมไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยทันทีที่พบปัญหานั้น

8. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องทราบวิธีการทำงานที่ปลอดภัย, วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับอันตรายจากไฟฟ้า, การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

9. กรณีผู้ปฏิบัติงานจะต่อพ่วงหรือติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้าใหม่หรือติดตั้งเพิ่มเติม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ วสท.

10. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำเมื่อมีการปฏิบัติงาน

11. อุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการติดตั้งสายดิน (Equipment Ground Conductor) ที่ถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าดูดในขณะที่สัมผัสตัวอุปกรณ์

12. ต้องจัดให้มีการปิดล้อมหรือการบริเขตพื้นที่ทำงาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเกิดอันตรายได้ และควรพิจารณาติดตั้งแสงสว่างเพื่อให้มองเห็นในเวลากลางคืน

13. ต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมือ และรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยตลอดเวลา

14. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง

15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีสันหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มสัน โดยสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive suit)

ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ์หรืออุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และหมวกนิรภัยที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้ลูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้ผู้รับจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอย่างอื่นที่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

15.1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

15.2 ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

15.3 ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

15.4 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้ลมน้ำหรือเหื่อน้ำซึ่งอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอันตรายจากการจมน้ำได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้ผู้รับจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

15.5 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

### 5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

#### ส่วนที่ 1 เครื่องจักร

1. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม ไม่สวมเครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีผมยาว ให้รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย
2. ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องมีการติดป้ายแสดงการดำเนินงานดังกล่าวโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบวิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เครื่องจักรนั้นทำงาน (Lock out - Tag out) และให้แขวนป้าย หรือแสดงเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตซ์ของเครื่องจักรด้วย
3. ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ใช้ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ รื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตกำหนด หากไม่มีรายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดหรือคู่มือเป็นหนังสือ และให้มีสำเนาไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้ ทอท. สามารถดำเนินการตรวจสอบได้  
รายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าวต้องจัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่น ๆ ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้
4. การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไปที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนป้องกันอันตรายจากการเคลื่อนย้ายดังกล่าวและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
5. ผู้รับจ้างต้องดูแลเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรประจำปี ตามประเภทและชนิดเครื่องจักรที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 หมวดที่ 1 เครื่องจักร ส่วนที่ 1 บททั่วไป ข้อ 9
6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัด หรือขีดความสามารถที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด
7. เครื่องมือเครื่องจักรขนาดเล็กที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีข้อความเกี่ยวกับวิธีการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรนั้นติดไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน
8. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายของเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ โดยอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย **การชั่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง**
9. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย จนมีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

10. เครื่องจักรที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวผู้ปฏิบัติงานและต้องมีการติดตั้งสายดิน
11. ต้องจัดทำรั้ว คอกกัน หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรหรือเขตที่เครื่องจักรทำงานที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง
12. ผู้รับจ้างต้องไม่ติดตั้งเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ในบริเวณพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำจนอาจมีผลทำให้การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้
13. ผู้รับจ้างต้องควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติ ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

## ส่วนที่ 2 รถยก

1. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้พนักงานทำงานเกี่ยวกับรถยก ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
  - 1.1 จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้
  - 1.2 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยกเพื่อให้อุปกรณ์มองเห็นได้ชัดเจน
  - 1.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานหรือ ทอท. ตรวจสอบได้
  - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะที่ทำงาน
  - 1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยการมองเห็นตามสภาพในที่ทำงาน เช่น กระจกมองข้าง
  - 1.6 ให้ผู้ทำหน้าที่ขับรถยกชนิดนั่งขับสวมใส่เข็มขัดนิรภัยในขณะที่ทำงานบนรถตลอดเวลา
2. ห้ามผู้รับจ้างทำการดัดแปลงหรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานของรถยกลดลง
3. ผู้รับจ้างต้องกำหนดเส้นทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
4. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มองไม่เห็นเส้นทางข้างหน้า
5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้เส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกของรถยกได้อย่างปลอดภัย
6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานขับรถยกได้ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท
7. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการนำรถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า โดยต้องมีระยะห่างเพื่อความปลอดภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรืออย่างน้อยควรห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
8. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้ขับรถยกโดยสารหรือขึ้นไปบนส่วนหนึ่งส่วนใดของรถยก
9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

### ส่วนที่ 3 ลิฟต์

1. กรณีงานของผู้รับจ้างมีการนำลิฟต์มาใช้เพื่อโดยสารในพื้นที่ปฏิบัติงาน (งานก่อสร้าง) ให้ปฏิบัติตามนี้
  - 1.1 ติดตั้งลิฟต์ไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
  - 1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของลิฟต์ทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้
  - 1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตราย และติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่ทดสอบ ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาลิฟต์
  - 1.4 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือน และมีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานของลิฟต์ เมื่อมีการใช้ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด
  - 1.5 จัดให้มีมาตรการป้องกันไม่ให้ลิฟต์เคลื่อนที่ ในกรณีที่ประตูลิฟต์ยังไม่ปิด
  - 1.6 จัดทำคำแนะนำและวิธีการใช้ลิฟต์ และการขอความช่วยเหลือติดไว้ในห้องลิฟต์
  - 1.7 จัดให้มีระบบติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
  - 1.8 จัดทำคำแนะนำและวิธีการให้ความช่วยเหลือติดไว้ในห้องเครื่องต้นกำลัง และห้องผู้ดูแลลิฟต์
  - 1.9 จัดทำข้อห้ามการใช้ลิฟต์ ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น
  - 1.10 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนโดยสารได้อย่างปลอดภัยติดตั้งไว้ในห้องลิฟต์
  - 1.11 จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างและระบบระบายอากาศที่เพียงพอภายในห้องลิฟต์ ทั้งในขณะใช้งานปกติและกรณีฉุกเฉิน
2. ในกรณีที่มีลิฟต์ขนส่งวัสดุ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, และ 1.5 และจัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักวัสดุสิ่งของที่บรรทุกได้อย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตกำหนด และติดป้ายห้ามโดยสารไว้ในจุดที่เห็นชัดเจนนอกประตูลิฟต์ทุกชั้น รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการดูแลวัสดุที่ขนส่งเพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุเคลื่อนที่และมาตรการป้องกันการติดขัดของลิฟต์
3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของลิฟต์หลังการติดตั้ง และเมื่อมีการใช้งาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ การทดสอบการรับน้ำหนักของลิฟต์ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของน้ำหนักการใช้งานสูงสุดที่ผู้ผลิตกำหนด และให้ติดประกาศผลการทดสอบที่อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดประกอบไปด้วย วัน เดือน ปี ที่มีการทดสอบ วัน เดือน ปี ที่การรับรองหมตอายุ และรายชื่อผู้ทดสอบไว้ในลิฟต์ให้เห็นชัดเจน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้
4. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของลิฟต์เป็นประจำทุกเดือน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลวดสลิงที่ใช้สำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ในกรณีที่ใช้โซ่ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 และลวดสลิงที่ใช้สำหรับลิฟต์โดยสารต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10
6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กับลิฟต์ทุกชนิด



#### ส่วนที่ 4 เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

1. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
  - 1.1 จัดให้มีการป้องกันการตกจากที่สูงตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาวะเกือบหรือรองรับวัสดุ
  - 1.2 จัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย
  - 1.3 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีสภาพใช้งานได้ อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
  - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงเตือนภัยขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน
  - 1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้องตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา
2. ผู้รับจ้างต้องไม่ตัดแปลงหรือกระทำการใดกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีผลทำให้ ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
3. การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรนั้นไปตาม แนวราบ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของ เครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนดหรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย
4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมลูกจ้างเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
5. การใช้เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบแขวน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังนี้
  - 5.1 จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง และต้องสำเนาเอกสารการทดสอบ ไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
  - 5.2 ต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 และต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน หมอน้ำ พ.ศ.2564 กับเครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

#### ส่วนที่ 5 รอก

1. ในการใช้รอกโยก รอกมือสาว รอกหางปลา รอกไฟฟ้าหรือรอกที่ใช้พลังงานอื่น หรือรอกชนิดอื่นที่มีการใช้ งานลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้
  - 1.1 ติดตั้งรอกไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
  - 1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของรอกทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อน ใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
  - 1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายห้ามใช้รอกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่มีการทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบรอก
  - 1.4 จัดให้มีป้ายบอกขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียด คุณลักษณะและ คู่มือการใช้งานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ระวัง



1.5 ต้องไม่ใช้วัสดุสิ่งที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กั้บรอก

1.6 อุปกรณ์สำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุสิ่งของต้องมีค่าความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด

1.7 ควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรอกหรือไปกับวัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรืออยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรือบริเวณที่ใช้รอกที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

1.8 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

### 5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเขียบ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หมอน้ำ พ.ศ. 2564 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ปั้นจั่น

1. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับ ปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียด คุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกร ใดกำหนดขึ้นเป็นหนังสือ
2. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ การใช้งานของผู้ผลิตโดยวิศวกรก่อนการใช้งาน และจัดทำรายงานการตรวจสอบและการทดสอบ ซึ่งมีลายมือชื่อวิศวกร รับรองเก็บไว้ให้สามารถตรวจสอบได้ และกรณีที่มีการหยุดใช้งานปั้นจั่นตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการตรวจสอบและทดสอบตามคู่มืออีกครั้ง
3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบสวนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด
4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้
  - 4.1 ควบคุมให้มีลวดสลิงเหลืออยู่ในมวลลวดสลิงไม่น้อยกว่า 2 รอบ ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน
  - 4.2 จัดให้มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอของปั้นจั่น และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย
  - 4.3 จัดใหม่ที่ครอบปดหรือกั้นสวนที่หมุนรอบตัวเอง สวนที่เคลื่อนไหวได้ หรือสวนที่อาจเป็นอันตรายของปั้นจั่น และให้สวนที่เคลื่อนที่ของปั้นจั่นหรือสวนที่หมุนได้ของปั้นจั่นอยู่ห่างจากสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุอื่นในระยะที่ปลอดภัย
  - 4.4 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงานบนแขนปั้นจั่นหรือชุดสะพาน
  - 4.5 จัดให้มีพื้นที่ชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันกระด้างพื้นสำหรับปั้นจั่นชนิดที่ต้องมีการจัดทำพื้นและทางเดิน
  - 4.6 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไว้ที่ห้องบังคับปั้นจั่นหรือตำแหน่งที่สามารถ ใช้งานได้สะดวก
  - 4.7 ติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง
  - 4.8 จัดให้มีการติดตั้งชุดควบคุมการทำงานเมื่อกวีสตูดขึ้นถึงตำแหน่งสูงสุด (Upper limit switch) ที่ใช้งาน ได้ตามปกติ
  - 4.9 จัดให้มีชุดควบคุมน้ำหนักยก (Overload limit switch) ที่ใช้งานได้ตามปกติ
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นที่ใช่เครื่องยนต์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
  - 5.1 จัดใหม่ที่ครอบปดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย
  - 5.2 จัดให้มีมาตรการในการเก็บและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงสำรองด้วยความปลอดภัย
  - 5.3 จัดให้มีถังเก็บเชื้อเพลิงและทอสงเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่จะไม่เกิดอันตราย เมื่อเชื้อเพลิงหกหล่น หรือรั่วออกมา

6. ผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ไซปนจัน กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสมก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงาน
  7. ห้ามผู้รับจ้างใหญ่จางไซปนจันที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
  8. ห้ามผู้รับจ้างดัดแปลงหรือแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของป่นจันหรือยินยอมให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่นกระทำการเช่นวานั้น อันอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ถ้าจำเป็นต้องดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนัก ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ
  9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยตลอดเวลาที่ป่นจันทำงานโดยติดตั้งไวให้เห็นได้ชัดเจน
  10. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงป่นจัน ผู้รับจ้างต้องติดป้ายแสดงการซ่อมบำรุงป่นจัน โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เขาใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการหรืออุปกรณ์ป้องกัน (Lock out) ไม่ให้ป่นจันนั้นทำงานและให้แขวนป้าย (Tag out) แสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไ่วที่สวิตซ์ของป่นจันด้วย
  11. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไ่วที่ป่นจันเพื่อเตือนโหระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับป่นจันทราบ
  12. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ใช้สัญญาณเป็นการใช้สัญญาณมือ ต้องจัดให้มีรูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือตามที่กฎหมายประกาศกำหนด ติดไ่วที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน กรณีที่มีการใช้วิธีการสื่อสารแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพกว่าการใช้สัญญาณมือ เช่น การใช้วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ผู้รับจ้างไม่ต้องปฏิบัติตามข้อนี้
  13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหญ่ผู้ปฏิบัติงานไซปนจันไกลสายไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติดังต่อไปนี้
    - 13.1 ในกรณีที่ไซปนจันยกวัสดุ โหระยะทางระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งส่วนใดของป่นจันหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่ป่นจันกำลังยก เปนดังต่อไปนี้
      - (ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร
      - (ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 115 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร
      - (ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 115 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร
      - (ง) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
    - 13.2 ในกรณีที่เคลื่อนย้ายป่นจันชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและไมลดแขนป่นจันลง โหระยะทางระหว่างส่วนหนึ่งส่วนใดของป่นจันกับสายไฟฟ้า เปนดังต่อไปนี้
      - (ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
      - (ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร
      - (ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต ต้องห่างไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.1 – 13.2 ได้ ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการที่ปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นที่รับผิดชอบสายไฟฟ้านั้น ก่อนดำเนินการ

14. ในกรณีที่มีการติดตั้งบันจันหรือโซ่บันจันใกล้เสาธงคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบการเกิดประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ภาพว่ามีประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ให้ผู้รับจ้างตอสายตัวนำกับบันจันหรือวัสดุที่จะยกเพื่อให้อประจุไฟฟ้าไหลลงดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

15. ผู้รับจ้างต้องติดประกาศวิธีการทำงานเกี่ยวกับบันจันของผู้ปฏิบัติงานไว้บริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุง และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

16. ในกรณีที่ผู้บังคับบันจันไม่สามารถมองเห็นจุดที่ทำการยกสิ่งของหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบันจันตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน

17. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้บังคับบันจัน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับบันจัน ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการโซ่บันจันได้ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว และต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับบันจันตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้การอบรมและทบทวนเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายประกาศกำหนด

## ส่วนที่ 2 บันจันเหนือศีรษะและบันจันขาสูง

18. กรณีเป็นบันจันเหนือศีรษะและบันจันขาสูง ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

18.1 บันจันเหนือศีรษะหรือบันจันขาสูงที่เคลื่อนที่บนราง ต้องจัดให้มีสวิตซ์หยุดการทำงานของบันจันได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

18.2 นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้สิ่งกีดขวางการเคลื่อนของล้อบันจัน

18.3 กรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานขึ้นไปทำงานบนบันจันหรืออุปกรณ์อื่นของบันจันที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตกหรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสมและปลอดภัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564

## ส่วนที่ 3 บันจันหอสถู

19. กรณีเป็นบันจันหอสถู ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

19.1 กรณีที่ต้องปฏิบัติงานบนแขนบันจัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงาน และให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงาน

19.2 บันจันที่มีรางล้อเลื่อนที่อยู่บนแขนบันจัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิตซ์หยุดการทำงานของบันจันได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

19.3 บันจันที่มีแขนเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิตซ์ควบคุมมุมมองการทำงานของแขนบันจัน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน

19.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีตารางการยกสิ่งของตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนักสิ่งของ มุมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับบันจันเห็นได้ชัดเจน

19.5 ในการประกอบ การติดตั้ง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเพิ่มความสูง หรือการรื้อถอนบันจันหอสสูง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินการ จนกว่าจะแล้วเสร็จ

19.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของบันจัน หรือไปกับวัสดุที่ทำการยก หรืออยู่ภายใต้วัสดุที่ทำการยกหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

#### ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับบันจัน

20. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช่ลวดสลิงที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้

20.1 ลวดสลิงที่ลวดเส้นนอกสึกไปตั้งแต่หนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวด

20.2 ลวดสลิงที่ขมวด ถูกบดกระแทก แตกเกลียว หรือชำรุดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้งานของลวดสลิงลดลง

20.3 ลวดสลิงมีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ

20.4 ลวดสลิงถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.5 ลวดสลิงถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.6 ลวดสลิงเคลื่อนที่มีเส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดตั้งแต่สามเส้นขึ้นไปในเส้นเกลียวเดียวกัน

หรือขาดรวมกันตั้งแต่หกเส้นขึ้นไปในหลายเส้นเกลียว

21. ผู้รับจ้างต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

21.1 ลวดสลิงเคลื่อนที่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

21.2 ลวดสลิงยึดโยง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22. ผู้รับจ้างต้องใช้อุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

22.1 ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.2 โซ่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4

22.3 เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.4 ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22.5 อุปกรณ์สำหรับผูก มัด หรือยึดโยงอื่น ๆ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

23. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุที่มีความทนทานและอ่อนตัวมารองรับบริเวณจุดที่มีการสัมผัสระหว่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการผูก มัด หรือยึดโยงกับวัสดุที่ทำการยกเคลื่อนย้าย

24. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช่ตะขอที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

24.1 มีการบิดตัวของตะขอ

24.2 มีการถ่างออกของปากตะขอเกินร้อยละ 5

24.3 มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10

24.4 มีการแตกหรือร้าวส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ

24.5 มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

### 5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 กฎหมายอื่น ๆ และ ข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ให้ผู้รับจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองตาม “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย” ต้องจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด (สอ.1) พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายใน 7 วันนับแต่วันที่ที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง

2. ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและอธิบายให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในครอบครองของผู้รับจ้าง ข้อความและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสาร คู่มือ ฉลาก ป้าย หรือ ขาวสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมาย

3. ให้ผู้รับจ้างจัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้อง และปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมผู้ปฏิบัติงานของตนให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการนี้ ให้ผู้รับจ้าง จัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

4. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้าง จัดทำขึ้นตามข้อ 3 และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ผู้ปฏิบัติงานต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้ผู้รับจ้าง ทราบทันที

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เหมาะสมตาม กฎหมายและตามความเสี่ยงที่ได้ประเมิน และกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานกับ สารเคมีและวัตถุอันตราย

6. การปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้ ให้นำกฎหมายด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีและ วัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อกำหนดในการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายต่อไป



### 5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2563 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานไว้ตามที่กฎหมายกำหนด
2. ผู้ปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างทำงานประดาน้ำต้องดำเนินการดังนี้
  - 2.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
  - 2.2 สุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่เป็นโรคตามที่กฎหมายกำหนด
  - 2.3 มีความรู้และมีประสบการณ์ในงานประดาน้ำและต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานรัฐรับรอง หรือหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำปฏิบัติตามตารางมาตรฐานของการดำน้ำและการลดความกดดัน ตลอดจนการพักเพื่อปรับสภาพร่างกายก่อนลงในการทำงานได้น้ำในครั้งถัดไป ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
4. ผู้รับจ้างและหัวหน้านักประดาน้ำต้องสั่งให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำหยุดหรือเลิกการดำน้ำในกรณีต่อไปนี้
  - 4.1 เมื่อพี่เลี้ยงนักประดาน้ำและนักประดาน้ำไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้
  - 4.2 เมื่อนักประดาน้ำต้องใช้อากาศสำรองจากขวดอากาศหรือขวดอากาศสำรอง
  - 4.3 เมื่อมีการดำน้ำในพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย
5. สำหรับการทำงานในน้ำ (การปฏิบัติงานที่มีความลึกไม่ถึง 3 เมตร) และการทำงานบนผิวน้ำ (ปฏิบัติงานบนเรือหรือแพ) ขอให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ส่วนเรื่องการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานสำหรับการทำงานในน้ำและการทำงานบนผิวน้ำ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงาน

### 5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 พระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ.2556 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีหรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิครังสีเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานอย่างน้อยหนึ่งคนทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของสถานที่ทำงานที่มีการใช้รังสี และปฏิบัติหน้าที่ตามกฎกระทรวง (แรงงาน) กำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 ข้อ 15

2. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับการตรวจสุขภาพ โดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยระยะเวลาตรวจสุขภาพลูกจ้างให้เป็นไปตามข้อ 5.1.15

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ แนวปฏิบัติหรือมาตรการด้านความปลอดภัยทางรังสีตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ซึ่งอย่างน้อยต้องเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้ พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีทราบ ณ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนด

4. ห้ามผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งตั้งครรภ์หรืออยู่ระหว่างการให้นมบุตรปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

5. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ได้รับการฝึกอบรมให้เข้าใจและทราบถึงอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี ก่อนเข้ารับหน้าที่และมีการทบทวนความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลและต้องควบคุมให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

7. ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรังสีสะสมของพนักงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีที่ได้รับเป็นประจำทุกเดือนหรือทุกสามเดือนขึ้นอยู่กับประเภทของต้นกำเนิดรังสี และต้องแจ้งข้อมูลปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบทุกครั้ง

ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ให้ผู้รับจ้างแจ้งปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวพร้อมหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไขต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ทราบข้อมูลปริมาณรังสีสะสม

8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงแนวเขต หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม และจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ทางรังสี พร้อมข้อความเตือนภัยที่เหมาะสมอย่างน้อยเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถเข้าใจได้ แสดงให้เห็นชัดเจนในบริเวณนั้น

9. ไม่ให้บุคคลใดซึ่งไม่มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลพื้นที่ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี เจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ

10. ไม่ให้บุคคลใดเข้าพักอาศัยหรือพักผ่อน หรือนำอาหาร เครื่องดื่ม หรือบุหรี่เข้าไปในพื้นที่ควบคุมทางรังสี
11. ไม่ให้บุคคลใดนำต้นกำเนิดรังสีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ออกนอกพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
12. ไม่ให้บุคคลใดนำภาชนะหรือวัสดุซึ่งปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ออกไปนอกพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
13. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีที่ล้างมือ ที่ล้างหน้า และที่อาบน้ำ เพื่อให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้ใช้หลังจากการปฏิบัติงานหรือก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานของลูกจ้าง และต้องจัดให้มีสถานที่ที่ปลอดภัยในการเก็บชุดทำงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีถอดชุดทำงานและเก็บไว้ในสถานที่ดังกล่าว
14. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เกี่ยวกับรังสี
15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทำความสะอาดชุดทำงาน อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีการปนเปื้อนรังสี
16. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยจากรังสีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี และต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บเอกสารหรือหลักฐานการฝึกซ้อมไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยและ ทอท. ตรวจสอบได้
17. ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบฉบับนี้ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 พระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ กฎหมายความปลอดภัยอื่น ๆ และมาตรฐานความปลอดภัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง