

ข้อกำหนดรายละเอียดงานจ้างเหมาเอกชนให้บริการแรงงานภายนอกดำเนินงานควบคุม ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าอาคาร ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ระยะเวลา 3 ปี
ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย.66 ถึงวันที่ 1 เม.ย.69

1. วัตถุประสงค์

ท่าอากาศยานภูเก็ต บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์จะจ้างเหมาเอกชนให้บริการ แรงงานภายนอกดำเนินงานควบคุม ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าอาคาร ณ ทภก. ระยะเวลา 3 ปี

2. ระยะเวลาจ้าง

เป็นระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 เวลา 08.00 น. ถึงวันที่ 1 เมษายน 2569 เวลา 08.00 น.

3. มาตรฐานที่กำหนด

3.1 ผู้รับจ้างต้องได้รับการรับรองตามอนุกรมมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001

3.2 มาตรฐานการซ่อมบำรุงรักษาต้องเป็นไปตามหนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) สำหรับบรรดาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายระบุไว้

3.3 แผนการบำรุงรักษาที่ผู้ผลิตแนะนำ หรือตามข้อกำหนดของ ทอท. (Recommended Maintenance Schedules / Plan)

3.4 มาตรฐานการออกแบบ การประกอบ การทดสอบ และวิธีการติดตั้ง ที่ใช้ในงาน กรณีไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไปของระบบไฟฟ้า จะต้องได้รับการออกแบบ การประกอบ การทดสอบ และวิธีการติดตั้ง ตามมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

3.4.1 NEC (National Electrical Code)

3.4.2 IEC (International Electromechanical Commissions)

3.4.3 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.4.4 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยใน พระบรมราชูปถัมภ์ฉบับล่าสุด

3.4.5 กฎหรือประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

3.5 การจัดการด้านความปลอดภัย ต้องเป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

3.5.1 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2553 (ฉบับที่ 4) หรือฉบับล่าสุด

3.5.2 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2554 หรือฉบับล่าสุด

3.5.3 ข้อบังคับ...

.....
 ม.อ.

.....


3.5.3 ข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย ทอท.

4. รายละเอียดและขอบเขตของงาน

4.1 อาคารหรือพื้นที่ภายในท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง มีดังนี้

- 4.1.1 อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
- 4.1.2 อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ
- 4.1.3 อาคารอเนกประสงค์
- 4.1.4 อาคารดับเพลิงหลังเก่า
- 4.1.5 อาคารตรวจบัตรโดยสาร (X-Terminal)
- 4.1.6 อาคารสถานีไฟฟ้าย่อย 115 kV
- 4.1.7 อาคารควบคุมไฟฟ้าสนามบิน (AFL)
- 4.1.8 อาคารคลังสินค้า
- 4.1.9 อาคารบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น (GSE)
- 4.1.10 อาคารดับเพลิงและกู้ภัย 1
- 4.1.11 อาคารดับเพลิงและกู้ภัย 2
- 4.1.12 อาคารสำนักงาน (OB)
- 4.1.13 อาคารบำรุงรักษา และคลัง (MO)
- 4.1.14 อาคารปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 4.1.15 อาคารจอดรถยนต์
- 4.1.16 อาคารผลิตน้ำประปา
- 4.1.17 อาคารโรงจอดเรือกู้ภัย
- 4.1.18 อาคารโรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร และอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.1.19 อาคารฟัฟงกรณีหนีภัยสึนามิ
- 4.1.20 อาคารวิทยุสื่อสารแม่ข่าย (สถานีเรดาร์เขาบางตุก)
- 4.1.21 อาคาร Operation & Maintenance (OM)
- 4.1.22 ช่องทางเข้า-ออก (Control Post)

4.2 ปริมาณงาน...

4.2 ปริมาณงานสำหรับการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า

4.2.1 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) หรือ (Main Distribution Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) หรือ (Distribution Board)

4.2.2 ตู้คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank)

4.2.3 ตู้แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) หรือ (Load Center)

4.2.4 ตู้ควบคุมการให้แสงสว่าง (Lighting Control System: LCS)

4.2.5 ตู้มิเตอร์ไฟฟ้า

4.2.6 อุปกรณ์เบรกเกอร์ (Air Circuit Breaker: ACB)

4.2.7 อุปกรณ์เบรกเกอร์ (Miniature Circuit Breaker: MCB)

4.2.8 อุปกรณ์เบรกเกอร์ (Molded Case Circuit Breaker: MCCB)

4.2.9 อุปกรณ์เบรกเกอร์ (Circuit Breaker: CB)

4.2.10 อุปกรณ์สวิตช์ตัดต่ออัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch: ATS)

4.2.11 Capacitor Bank (Cap Bank)

4.2.12 ห้องไฟฟ้าหลัก และห้องไฟฟ้าย่อย

4.2.13 บัสเวย์หรือบัสดัก (Busduct)

4.2.14 ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน

4.2.15 ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection)

4.2.16 ระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)

4.2.17 โคมไฟฟ้า

4.2.18 โคมไฟถนน

4.2.19 โคมไฟฉุกเฉิน และป้ายหนีไฟ

4.2.20 ไฟฉุกเฉินห้องน้ำคนพิการ

4.2.21 เต้ารับไฟฟ้า

4.2.22 เครื่องเป่าลมมือ

4.2.23 เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Uninterruptible Power Supply: UPS)

ขนาดไม่เกิน 20kVA

4.2.24 ไฟสำรองฉุกเฉิน (Central Battery)

4.2.25 ประตูอัตโนมัติ (Auto Door)

4.2.26 แชนกั้นรถยนต์อัตโนมัติ และเสากั้นทางอัตโนมัติ

4.2.27 ประตุม้วนไฟฟ้า

4.2.28 อุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.3 การให้...

4.3 การให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

4.3.1 ตรวจสอบ ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไข สำหรับระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ของแต่ละอาคารและพื้นที่ตามขอบข่ายสัญญาตลอด 24 ชั่วโมง ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง มีความปลอดภัยในการใช้งาน และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งาน

4.3.2 ให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบและอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

4.3.3 ปฏิบัติการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.3.4 ให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำทั้งหมด ได้มีการตรวจสอบและจัดทำประวัติสำหรับใช้ในการวางแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เป็นผลให้เพิ่มเสถียรภาพและความน่าเชื่อถือของระบบดังกล่าว และยังเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้จ้าง และผู้ที่มาใช้บริการ

4.4 ประเภทการบำรุงรักษา

4.4.1 Visual Inspection, General Inspection เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นทางกายภาพ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 4 คือ ตา หู จมูก และทางสัมผัส ตามหลักวิชาการหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งผู้ตรวจสอบจะต้องอาศัยจิตสำนึกทางช่างผู้ชำนาญการ และช่างสังเกตถึงสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนนี้ถือว่าเป็นหัวใจหลักในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

4.4.2 Test and Measurement เป็นการวัดค่าและการตรวจสอบค่าการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยใช้เครื่องมือ/เครื่องวัดตามมาตรฐานที่กำหนดหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.4.3 Improvement, Treatment โดยการปรับปรุง การปรับแต่ง การทำความสะอาด และการกวาดล้างจุดต่อต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นที่ต้องทำหลังจากการปลดกระแสไฟฟ้าออกจากระบบแล้ว

4.4.4 Test Report and Recommendation โดยรายงานผลการตรวจสอบและคำแนะนำการซ่อมแซมหลังจากบำรุงรักษา

4.4.5 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการซ่อมแซมระบบหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ตามแผนที่ได้วางไว้หรือตามคู่มือของผู้ผลิตที่ระบุไว้

4.4.6 การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เป็นการซ่อมแซมเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ใช้งาน รวมถึงกรณีที่ต้องซ่อมแซมสภาพความชำรุดเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินซึ่งเป็นการซ่อมบำรุงที่เกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วนโดยไม่มีการวางแผนหรือคาดการณ์ไว้

4.5 การจัดทำแผนหรือคู่มือเพื่อให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าตามขอบข่ายของสัญญา

4.5.1 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

4.5.2 แผนการบำรุงรักษารายเดือน

4.5.3 แผนการ...

4.5.3 แผนการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

4.5.4 แผนการจัดหา/ควบคุมการใช้เชื้อเพลิง

4.5.5 แผนการฝึกอบรมพนักงานของผู้รับจ้างและ ทอท. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทบทวนการปฏิบัติงานให้อยู่ในมาตรฐาน

4.5.6 แผนการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.5.7 คู่มือความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนวิธีปฏิบัติการซ่อมบำรุง และเกณฑ์การชี้วัดมาตรฐานการซ่อมบำรุง

ทั้งนี้ ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาให้เพิ่มแผนการหรือคู่มือต่าง ๆ ภายหลังตามความจำเป็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงของ ทอท. ขอรับการสนับสนุน

4.6 หน้าที่และรายละเอียดสำหรับทำการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า

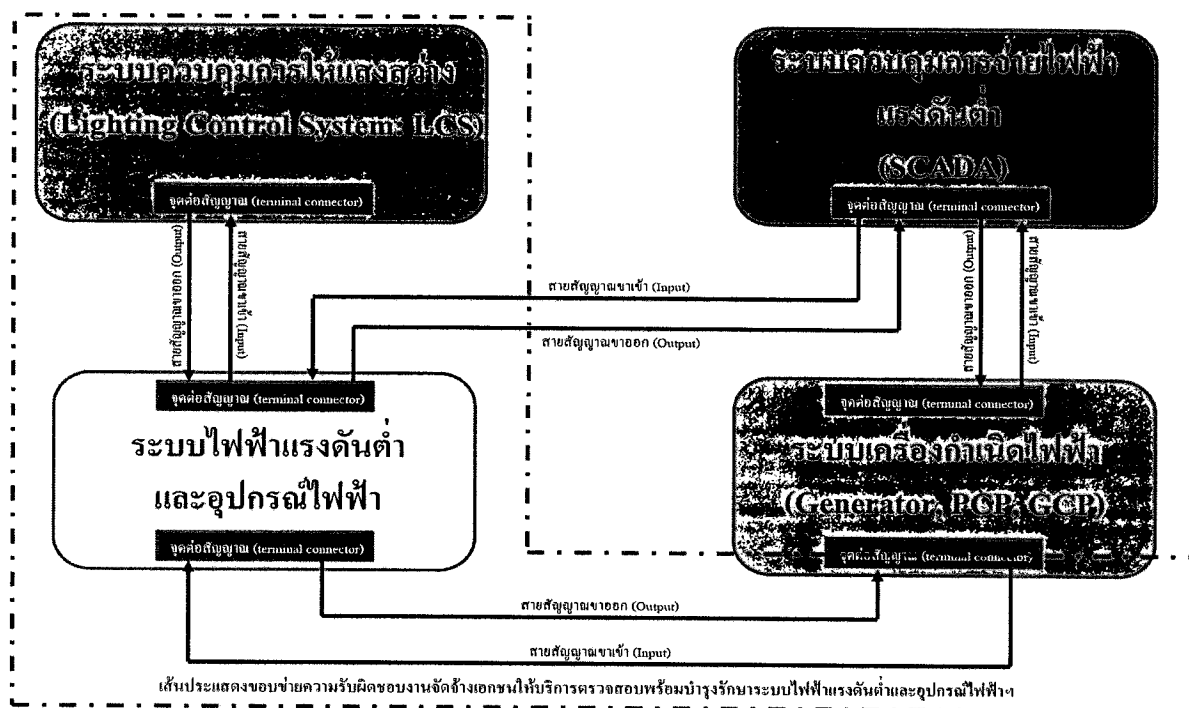
4.6.1 การแบ่งขอบเขตงานของระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ คือนับตั้งแต่จุดรับกระแสไฟฟ้าหลังจากหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าเป็นแรงดันต่ำ (Connection Busbar) ผ่านตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) ถึงจุดรับกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและแผงไฟฟ้าย่อยต่าง ๆ ที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ โดยจำแนกประเภทของระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงดันต่ำได้ 3 แบบดังนี้

4.6.1.1 ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบปกติ (Normal Line)

4.6.1.2 ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (Emergency Line)

4.6.1.3 ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบสำรอง (Uninterruptible Power Supply Line)

4.6.2 การแบ่งขอบเขตงานของระบบการส่งสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและสายสัญญาณรับส่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเป็นไปตามเส้นประแสดงขอบข่ายความรับผิดชอบตามรูปภาพโดยสังเขปด้านล่างนี้



4.6.3 ผู้รับจ้าง...

4.6.3 ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานประจำพื้นที่ และผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานสำหรับ ให้บริการตรวจสอบพร้อม บำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า ซ่อมแซมอุปกรณ์ให้มีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา รับแจ้งเหตุขัดข้อง และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในการดูแลบำรุงรักษา วางแผนและบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงรักษา ออกแบบเพื่อการซ่อม บำรุงรักษา จัดบันทึก จัดทำประวัติและทะเบียนอุปกรณ์ สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน ปัญหา สาเหตุ ของแต่ละเดือน ประสานงาน และให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านวิศวกรรม ให้เป็นไปตามขอบข่ายของสัญญาจ้างฯ

4.6.4 ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกรที่มีความชำนาญด้านไฟฟ้า หรือทีมงานที่ปรึกษา (Consult) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

4.6.4.1 จัดทำและวางแผนการดำเนินงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance)

4.6.4.2 วิเคราะห์หาสาเหตุและประเมินความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า เพื่อทราบว่าระบบ มีความเชื่อถือได้ที่ระดับใดและจะทำการปรับปรุงได้อย่างไรหากความเชื่อถือได้ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ โดยถูกต้องตามหลัก วิศวกรรม

4.6.4.3 เสนอข้อแนะนำต่าง ๆ เพื่อคงระดับหรือยกระดับประสิทธิภาพของระบบหรืออุปกรณ์ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม กรณีที่ ทอท. ต้องการที่จะเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไขระบบ/งานติดตั้งอุปกรณ์ โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องจัดหาข้อมูลทางด้านเทคนิค และรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเป็นของข้อมูลประกอบการพิจารณา

4.6.4.4 ตรวจสอบ/ปรับปรุงแบบไฟฟ้า (Single Line Diagram) ของระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

4.6.4.5 วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขสำหรับวัสดุอุปกรณ์ชำรุด

4.6.5 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามตารางดังต่อไปนี้

ปริมาณงาน/อุปกรณ์ไฟฟ้า	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
ข้อมูลปริมาณอุปกรณ์ Air Circuit Breaker	ตามภาคผนวก ก.1
ข้อมูลขนาดตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board)	
ห้องไฟฟ้า	
แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) (คละไซส์)	
บัสเวย์หรือบัสดัก (Busduct)	ตามภาคผนวก ก.2
ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน	ตามภาคผนวก ก.3
ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection)	ตามภาคผนวก ก.4
ระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)	

โคมไฟ...

DE.....

.....

โคมไฟ	ตามภาคผนวก ก.5
เต้ารับไฟฟ้า และ อุปกรณ์อื่นๆ	ตามภาคผนวก ก.6
ระบบ UPS และ Central Battery	ตามภาคผนวก ก.7
ประตูอัตโนมัติ (Auto Door)	ตามภาคผนวก ก.8
แขนกันรถยนต์อัตโนมัติ และเสาถนนทางอัตโนมัติ	ตามภาคผนวก ก.9
ประตุม้วนไฟฟ้า	ตามภาคผนวก ก.10

4.6.6 การปฏิบัติงานตามภาคผนวก ก.1 การตรวจสอบ Air Circuit Breaker (ACB) และทำการซ่อมบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบและบำรุงรักษาได้แบบเฉพาะทางตามผลิตภัณฑ์ ที่ ทกท. ใช้งานพร้อมส่งรายงาน (Report) หลังจากบำรุงรักษาประจำปี

4.6.7 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) ตามภาคผนวก ข. กรณีที่เกิดข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือการเกิด Force Shut down ของระบบ หรือได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ ทอท. หรือผู้ใช้บริการพื้นที่นั้น ๆ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบแก้ไขที่หน้างาน และปฏิบัติงานให้อยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามภาคผนวก ข.2 ซึ่งถือเป็นข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

4.6.8 กรณีได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ ทอท. ว่ามีบุคคลสำคัญๆ มาใช้งานบริเวณพื้นที่ VVIP ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้าง่วงหน้าก่อนถึงเวลา 1 ชั่วโมง หรือตามที่ได้รับคำสั่งจาก ทอท. พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ Standby จนกว่าภารกิจ VVIP สิ้นสุด

4.6.9 ผู้รับจ้างต้องมีส่วนร่วมและเป็นผู้ประสานงานดูแลกรณีมีการแจ้งเหตุขัดข้องฉุกเฉิน และอำนวยความสะดวกแทนผู้ว่าจ้างกับองค์กรหรือบริษัทฯ อื่นที่เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับงานระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง

4.6.10 ในกรณีที่ ทอท. ต้องการปรับแก้ไขค่าใด ๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data ของการติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ทอท. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรหรือด้วยวาจา

4.6.11 ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงแบบ Single line, Load schedule และระบบไฟฟ้าทั้งหมดของ ทกท. เพื่อให้เป็นแบบที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยติดต่อขอรับแบบปัจจุบันจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หากไม่มีแบบบางส่วนหรือไม่สมบูรณ์ให้ผู้รับจ้างจัดทำเพิ่มเติม

4.6.12 ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงแบบแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งโคมไฟชนิดต่าง ๆ และเต้ารับไฟฟ้า เพื่อให้เป็นแบบที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยติดต่อขอรับแบบปัจจุบันจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หากไม่มีแบบบางส่วนหรือไม่สมบูรณ์ให้ผู้รับจ้างจัดทำเพิ่มเติม

4.6.13 ดำเนินการ...

4.6.13 ดำเนินการจัดเก็บและจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ลงในโปรแกรมบำรุงรักษาที่หน่วยงานซ่อมบำรุงของ ทอท. ใช้งานอยู่ (ระบบ SAP) เพื่อเป็นการบริการข้อมูล ประวัติอุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่งานซ่อมบำรุงกำหนดให้ เช่น ฐานข้อมูลของอุปกรณ์ อะไหล่ บุคลากร เอกสารประกอบการทำงาน และข้อมูลการจัดการอื่น ๆ เป็นต้น ทั้งในรูปแบบของข้อมูลตัวอักษร (Text) และข้อมูลที่เป็นรูปภาพ (Image) เป็นต้น

4.6.14 กรณีหนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) สำหรับระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีไม่ครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหาโดยติดต่อบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งคู่มือดังกล่าวและนำมาใช้ดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา

4.6.15 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือพิเศษ เครื่องทุ่นแรง และยานพาหนะ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญา โดยต้องอยู่สภาพพร้อมใช้งาน มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ซึ่งแนะนำให้ควรมีชนิดหรือประเภทของเครื่องมือดังกล่าวตาม ภาคผนวก ค.

ทั้งนี้รายการดังกล่าวเป็นเพียงความต้องการเบื้องต้น หากในความเป็นจริงการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องมือวัดมากกว่าที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

4.6.16 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดค่าทางไฟฟ้าจะต้องมีการสอบเทียบ (Calibration) โดยสถาบันที่น่าเชื่อถือ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบ ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

4.6.17 ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมการซ่อมแซมดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้า และทดสอบความรู้เฉพาะทางช่างเทคนิคของผู้ว่าจ้างอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีโดยส่งรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบก่อนการอบรม

4.6.18 ระบบหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ใดที่ทางผู้ว่าจ้างได้ทำสัญญาจ้างฯ หรือสัญญาซื้อฯ หรือสัญญาใดกับผู้รับจ้างหรือผู้ขายรายอื่น ๆ นั้น เกิดชำรุด ชัดข้อง ทางผู้รับจ้างในสัญญาฉบับนี้ จะต้องให้ความช่วยเหลือพยายามแก้ไขเบื้องต้นก่อน ในขณะเดียวกันต้องรายงานให้ทางผู้ควบคุมงาน/ตัวแทน ของผู้ว่าจ้างรับทราบ หากแก้ไขไม่ได้ให้ขอคำปรึกษากับผู้รับจ้างหรือผู้ขาย (Service Contract) ของระบบหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้น ๆ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไข หากยังคงแก้ไขไม่ได้ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างหรือผู้ขาย (Service Contract) นั้นเป็นผู้แก้ไข หรือนำเสนอการแก้ไขพร้อมราคาโดยละเอียด เพื่อผู้ว่าจ้างพิจารณาดำเนินการซ่อมต่อไป

4.7 ความรับผิดชอบในการจัดหาอะไหล่ (Spare Part)

4.7.1 กรณีที่ความเสียหายไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาและติดตั้งหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวเอง โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำข้อกำหนดหรือรายละเอียดของอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุอื่น ๆ พร้อมใบเสนอราคาไม่น้อยกว่า 3 ราย เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อดำเนินการจัดหาตามระเบียบการจัดหาพัสดุของ ทอท. หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาใบเสนอราคาได้ครบตามจำนวน ให้ผู้รับจ้างรายงานสาเหตุที่ไม่สามารถจัดหาได้ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาประกอบด้วย

4.7.2 กรณีที่ความเสียหายเกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้างในขั้นตอนหรือกระบวนการในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแล้วนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายเองทั้งหมด

ทั้งนี้...

.....
DIO

.....
DIO

ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าสภาพที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว/หรือวิธีการใด ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับสามารถทำได้ตามหลักมาตรฐาน เพื่อใช้ระงับเหตุชั่วคราวและแก้ไขปัญหาคงเดิมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามกำหนดเวลาใน ภาคผนวก ข.2

4.7.3 ผู้รับจ้างต้องส่งขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ, บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์, สตาร์ทเตอร์, อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีมูลค่า ไปกำจัดที่โรงเผาขยะมูลฝอย ที่ได้รับการรับรองจากภาครัฐ พร้อมนำส่งสำเนาใบเสร็จรับเงิน และรูปถ่าย

4.8 การจัดทำรายงาน (Report) ประจำเดือน

4.8.1 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานรวมการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) ระบบต่าง ๆ ในระยะเวลา 36 เดือน ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.8.2 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือนอย่างน้อยจำนวน 1 ชุด และไฟล์ในรูปแบบ PDF โดยจะต้องส่งมอบรายงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.8.2.1 รายงานบันทึกค่าการใช้พลังงานทั้งหมด รายเดือน โดยจัดทำเป็นสถิติหรือตารางเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมา

4.8.2.2 แผนงานการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ ของแต่ละเดือน และเดือนถัดไป

4.8.2.3 รายงานผลการซ่อมบำรุง ตามแผนที่วางไว้

4.8.2.4 รายงานซ่อมบำรุงระบบที่เกิดการชำรุดเสียหาย

4.8.2.5 รายงานรายการอะไหล่ที่ใช้

4.8.2.6 รายงานวัน เวลา การเข้าและออก การปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง

4.8.2.7 รายงานสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับพนักงานตามสัญญาจ้างฯ

4.8.2.8 รายงานการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้งาน ติดตามสถานการณ์ดำเนินการ และสรุปจำนวนงานที่ทำแล้วเสร็จ และสรุปปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งวิธีการแก้ไข

4.8.2.9 รายงานหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ประกอบการ, สายการบิน, กิจกรรมเชิงพาณิชย์, บ้านพักพนักงาน ทกก.

4.8.2.10 สรุปปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งวิธีแก้ไข

4.8.2.11 สรุปรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอน คืนคลังพัสดุ ทกก. ประจำเดือน

4.9 การจัดทำรายงาน (Report) ประจำปี

4.9.1 ส่งรายงานสิ้นสุดสัญญาจ้างสรุปผลการดำเนินงานบันทึกในรูปแบบไฟล์ PDF และ ไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้โดยจัดส่งในรูปแบบ External Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด เสนอต่อ คณะกรรมการตรวจการจ้างฯ ของ ทอท. โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.9.1.1 รายงานบันทึกค่าการใช้พลังงานทั้งหมด โดยจัดทำเป็นสถิติหรือตารางเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมา

4.9.1.2 แผนงานการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ ของแต่ละเดือน

4.9.1.3 รายงานผลการซ่อมบำรุง ตามแผนที่วางไว้

4.9.1.4 รายงาน...

- 4.9.1.4 รายงานซ่อมบำรุงระบบที่เกิดการชำรุดเสียหาย
 - 4.9.1.5 รายงานรายการอะไหล่ที่ใช้
 - 4.9.1.6 รายงานสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุเกี่ยวข้องกับพนักงานตามสัญญาจ้างฯ
 - 4.9.1.7 รายงานหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ประกอบการ, สายการบิน, กิจกรรมเชิงพาณิชย์, บ้านพักพนักงาน
 - 4.9.1.8 รายงานการใช้พลังงานไฟฟ้าในแต่ละฝ่ายของ อาคารสำนักงาน ท่าอากาศยานภูเก็ต
 - 4.9.1.9 สรุปรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอน คั้นคลังพัสดุ ทภก.
 - 4.9.1.10 จัดทำแผน ดำเนินการตามผู้ว่าจ้างเห็นชอบ และมาตรการประหยัดพลังงานประเมินผล
- สรุปรายงานตามมาตรการประหยัดพลังงาน
- 4.9.1.11 สรุปผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจ้างฯ จนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง
 - 4.9.1.12 บัญชีสรุปสถานภาพอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ และจำนวนอุปกรณ์ ณ วันสิ้นสุดสัญญา
 - 4.9.1.13 บัญชีสรุปรายการใช้อะไหล่ตั้งแต่เริ่มสัญญาจ้างฯ จนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง

4.9.2 รายงานเฉพาะกิจ หากมีเหตุการณ์หรือการดำเนินการที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้า เร่งด่วน หรือกิจกรรมที่ไม่เป็นปกติ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือ/ตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบในทันทีที่กระทำได้

4.10 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาวัสดุและอุปกรณ์สิ้นเปลือง (Consumable Material) ให้เพียงพอต่อการใช้งานในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมที่ใช้ดำเนินงานตลอดอายุสัญญาจ้าง ซึ่งแนะนำให้ควรมีชนิดหรือประเภทของวัสดุและอุปกรณ์สิ้นเปลืองดังกล่าวอย่างน้อยตาม ภาคผนวก ง.

4.11 เครื่องใช้สำนักงาน (Office Equipments) ซึ่งผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องถ่ายเอกสาร และอื่น ๆ ตามความจำเป็นของงานและให้เพียงพอต่อปริมาณงานดังกล่าวอย่างน้อยตาม ภาคผนวก ง.

4.12 ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและช่วยเหลือภารกิจในการติดตั้งคอมไฟ สวิตซ์ เต้ารับไฟฟ้า เดินท่อร้อยสายไฟ ในกรณีที่ได้รับแจ้งจาก ทอท.

4.13 ในกรณีตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อทำความสะอาดตู้ไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมสายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ สำหรับทำการ By pass เพื่อสำรองกระแสไฟฟ้าให้กับระบบที่สำคัญๆ ต่อการให้บริการ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าอุปกรณ์ดังกล่าว ตลอดจนค่าใช้จ่ายสำหรับจัดหา/เช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเชื้อเพลิง


5. การจัดพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน

5.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานให้เพียงพอสำหรับคอยประสานงาน รับแจ้งเหตุอุปกรณ์ขัดข้อง รับแจ้งเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ประสานงานติดตามงาน แจ้งปิดงาน สรุปรายงานการรับแจ้ง และงานด้านธุรการตามขอบข่ายของสัญญา โดยปฏิบัติงานทุกวัน (ตลอด 24 ชั่วโมง)

5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานให้เพียงพอสำหรับทำหน้าที่บริหารและจัดการความปลอดภัย ปฏิบัติการตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ติดต่อประสานงานกับ ทอท.

5.3 ผู้รับจ้าง...

.....
D.O.

.....


5.3 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานประกอบด้วยผู้ควบคุมงานเป็นวิศวกร ,พนักงานสร้างแฟ้มข้อมูล ,หัวหน้าช่างมีประสบการณ์, ช่างเทคนิคชำนาญงาน มีประสบการณ์ และ ช่างเทคนิคความสามารถเหมาะสมกับงานตามสัญญา โดยมีจำนวนให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา และต้องปฏิบัติงานทุกวัน (ตลอด 24 ชั่วโมง) ตลอดระยะเวลาสัญญาจ้างฉบับนี้

5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดบุคลากร และผู้ช่วยมาปฏิบัติงาน โดยมีจำนวนและคุณสมบัติต่าง ๆ ของบุคลากรไม่น้อยกว่าตามตารางต่อไปนี้

ผลัดที่	เวลา	ผู้ควบคุมงาน วิศวกรไฟฟ้า ⁺²	หัวหน้าช่าง ปวส. ⁺¹	ช่างเทคนิค ปวช. ⁺¹	พนักงานสร้าง แฟ้มข้อมูล ปวช. ⁺¹
1.	08.00-16.00 น.	-	2 คน	5 คน	-
2.	16.00-24.00 น.	-	2 คน	5 คน	-
3.	24.00-08.00 น.	-	2 คน	5 คน	-
4.	08.00-17.00 น.	1 คน	-	-	1 คน
5.	ผลัดสำรอง	-	2 คน	5 คน	-
	รวมทั้งสิ้น	1 คน	8 คน	20 คน	1 คน

5.4.1 ผู้ควบคุมงาน เข้าปฏิบัติงาน 5 วัน/สัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์) เวลาทำการ 08.00-17.00 น. ยกเว้นวันเสาร์, อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

5.4.2 พนักงานสร้างแฟ้มข้อมูล เข้าปฏิบัติงาน 5 วัน/สัปดาห์ (จันทร์-ศุกร์) เวลาทำการ 08.00-17.00 น. ยกเว้นวันเสาร์,อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

5.4.3 หัวหน้าช่างประสบการณ์ 1 ปี ประจำตลอด 24 ชั่วโมงโดยจัดเป็นกะ ละ 8 ชั่วโมง (3 กะ และสำรอง 1 กะ) ดังนี้

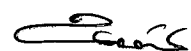
- กะที่ 1 เวลา 08.00 น. ถึงเวลา 16.00 น.
- กะที่ 2 เวลา 16.00 น. ถึงเวลา 24.00 น.
- กะที่ 3 เวลา 24.00 น. ถึงเวลา 08.00 น. ของวันถัดไป
- กะที่ 4 กะสำรอง (ใช้ในการหมุนเวียนอัตรากำลังทดแทนกะที่ 1 ถึง กะที่ 3)

5.4.4 ช่างเทคนิคประสบการณ์ 1 ปี ประจำตลอด 24 ชั่วโมงโดยจัดเป็นผลัดๆ ละ 8 ชั่วโมง (3 กะ และสำรอง 1 กะ) ดังนี้

- กะที่ 1 เวลา 08.00 น. ถึงเวลา 16.00 น.
- กะที่ 2 เวลา 16.00 น. ถึงเวลา 24.00 น.
- กะที่ 3 เวลา 24.00 น. ถึงเวลา 08.00 น. ของวันถัดไป

- กะที่ 4...

๒๐



- กะที่ 4 กะสำรอง (ใช้ในการหมุนเวียนอัตรากำลังทดแทนกะที่ 1 ถึง กะที่ 3)

5.5 พนักงานของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานประจำวันตามสัญญาฯ ต่อเนื่องกันเกินกว่า 1 กะไม่ได้ เว้นแต่กรณีจำเป็น หรือมีเหตุสุดวิสัยอันควร ซึ่งได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานของ ทอท. แล้วเท่านั้น

5.6 พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในแต่ละผลัด ลงเวลาปฏิบัติงานจริงให้อยู่ในช่วงเวลาตามที่กำหนดของแต่ละผลัด

6. คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้าง

6.1 ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่กำหนดนโยบาย บริหารจัดการด้านการบริหารทั่วไป ตรวจสอบควบคุมพนักงานของผู้รับจ้าง ประสานงานผู้ว่าจ้าง และงานอื่น ๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างมอบหมาย โดยมีประสบการณ์ทำงาน 2 ปีมีคุณสมบัติดังนี้

6.1.1 เพศชาย มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาวะรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.1.2 วุฒิกการศึกษาไม่ต่ำกว่า ระดับปริญญาตรี (วศ.บ.) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง หรือ ไฟฟ้าสื่อสาร หรือ อิเล็กทรอนิกส์ หรือ โทรคมนาคม)

6.1.3 มีประสบการณ์ทำงาน ด้านการติดตั้ง หรืองานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลังไม่น้อยกว่า 2 ปี

6.1.4 ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในระดับ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย “ระดับหัวหน้างาน”

6.1.5 ต้องเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติด หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง (โดยต้องมีใบรับรองแพทย์รับรอง)

6.2 หัวหน้าช่าง (วุฒิ ปวส.) ประสบการณ์ทำงาน 1 ปีมีคุณสมบัติดังนี้

6.2.1 เพศชาย มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาวะรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.2.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างไฟฟ้า และ/หรือ อิเล็กทรอนิกส์ (ไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์) หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงสำหรับระบบไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

6.2.3 มีประสบการณ์ทำงาน ด้านการติดตั้ง หรืองานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลังไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.2.4 ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

6.2.5 ต้องเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติด หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง (โดยต้องมีใบรับรองแพทย์รับรอง)

6.3 ช่างเทคนิค (ปวช.) ประสบการณ์ทำงาน 1 ปีคุณสมบัติดังนี้


6.3.1 เพศชาย มีสัญชาติไทย ต้องพ้นภาวะรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.3.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างไฟฟ้า หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์, โทรคมนาคม, เครื่องมือกล หรือเทคนิคคอมพิวเตอร์

6.3.3 มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.3.4 ต้องผ่าน...

.....
นอ.

.....


6.3.4 ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

6.3.5 ต้องเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติด หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง (โดยต้องมีใบรับรองแพทย์รับรอง)

6.4 พนักงานสร้างแฟ้มข้อมูลประสบการณ์ทำงาน 1 ปีคุณสมบัติดังนี้

6.4.1 เพศชาย หรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชาย ต้องพ้นภาวะรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. รับราชการทหารมาแล้ว

6.4.2 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

6.4.3 สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ระบบ Microsoft Office โปรแกรม Word, Excel, Power Point และพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ได้

6.4.4 มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.4.5 ต้องเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติด หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง (โดยต้องมีใบรับรองแพทย์รับรอง)

7. หน้าที่และเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

7.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6 เพื่อดำเนินงานตามสัญญา โดยจะต้องเป็นบุคคลซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

- มีสุขภาพแข็งแรง สุขภาพเรียบร้อย
- ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ
- ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ
- ไม่เป็นบุคคลที่ติดสารเสพติดให้โทษหรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง
- ห้ามพนักงานชายไว้หนวดเครา และห้ามไว้ผมยาว

7.2 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสาร และ/หรือจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

7.2.1 แผนผังโครงสร้างการบริหารงาน

จัดส่งเอกสารแสดงแผนผังโครงสร้างการบริหารงานพร้อมด้วยรายชื่อบุคลากร รูปถ่าย ตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อประสานงานได้ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันเริ่มสัญญาจ้าง

7.2.2 เอกสารแสดงคุณสมบัติของพนักงาน

7.2.2.1 จัดส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติของพนักงาน ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันเริ่มสัญญาจ้าง และในระหว่างการดำเนินงานของสัญญาเพื่อให้ ทอท. พิจารณาเห็นชอบ ดังต่อไปนี้

- รายชื่อบุคลากร พร้อมตำแหน่ง
- วุฒิการศึกษา

- ประวัติ...

๒๑



- ประวัติการทำงาน
- ใบรับรองแพทย์
- สำเนาวุฒิการศึกษา
- สำเนาบัตรประชาชน
- คำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนและแต่ละตำแหน่ง
- ประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร (ภายใน 90 วัน)

7.2.2.2 การปรับเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยจะต้องแจ้งเป็นเอกสารให้ผู้ว่าจ้างทราบและอนุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างน้อย 15 วัน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน ซึ่งผู้รับจ้างไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างพิจารณา

7.2.2.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการขอเปลี่ยนตัวพนักงานของผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างเห็นว่าบุคคลนั้นไม่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ และผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทดแทนภายใน 15 วัน

7.2.3 ประวัติ รูปภาพและประวัติอาชญากร

ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ รูปภาพและประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ ทอท. ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่เริ่มสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้างต้องไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่โทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ และต้องมีหนังสือรับรองคดีถึงที่สุดแล้ว

7.2.4 แผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามข้อ 4.6.5 และกำหนดเวลาระยะเวลาดำเนินการ

7.2.5 แผนการดำเนินการเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัย

7.2.6 ข้อมูลเครื่องมือ เครื่องวัด และเครื่องทุ่นแรง

7.2.7 รูปแบบใบบันทึกงานบำรุงรักษาระบบและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ (ตัวอย่างตาม ภาคผนวก จ.)

7.2.8 รูปแบบใบบันทึกข้อมูลสภาพอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection Check Sheet) ของวัสดุอุปกรณ์ และภาพรวมของระบบต่างๆ (ตัวอย่างตาม ภาคผนวก จ.)

7.2.9 ผู้รับจ้างส่งแผนงานของเดือนถัดไป ซึ่งประกอบด้วย แผนงานบำรุงรักษา PM และ/หรือ CM และตารางกะ ในสัปดาห์แรกของเดือนเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างของ ทอท.

7.2.10 บันทึก และรายงานผลการเข้าตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษา และจัดส่งให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ทุกครั้งที่เข้าดำเนินการ โดยให้ดำเนินการดังนี้

7.2.10.1 จัดทำบันทึกการตรวจสอบ และการแก้ไขข้อขัดข้องในการดำเนินการ (ตัวอย่างตาม ภาคผนวก จ.) หากมีการเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์มหรือเพิ่มเติมข้อมูล และ/หรือ รายงานต่าง ๆ ที่ ทอท. สนับสนุนให้ผู้รับจ้างเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างของ ทอท. ทุกครั้งภายหลังการแก้ไขแล้วเสร็จ

7.2.11 หนังสือ...

7.2.11 หนังสือขอทำบัตรอนุญาตบุคคล

7.2.11.1 ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือถึงฝ่ายรักษาความปลอดภัย (ฝรภ.ทภก.) ของ ทอท. ผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขอทำบัตรอนุญาตสำหรับบุคคลให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างใช้สำหรับแสดงตนเมื่อผ่านเข้า/ออก หรืออยู่ในพื้นที่เพื่อการรักษาความปลอดภัยที่อนุญาต พร้อมทั้งให้พนักงานของผู้รับจ้างบันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มที่ ทอท. กำหนด โดยผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายตามข้อบังคับที่ ทอท. กำหนด และห้ามผู้รับจ้างเรียกค่าใช้จ่ายในการทำบัตรฯ พนักงานของผู้รับจ้าง หาก ทอท. ตรวจพบอาจถือเป็นเหตุให้บอกเลิกสัญญาจ้างได้

7.2.11.2 กรณีพนักงานของผู้รับจ้างที่มีหน้าที่ขยับยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขยับรถตาม กฎหมาย ว่าด้วยรถยนต์ กรมการขนส่งทางบก และพนักงานคนดังกล่าวจะต้องเข้ารับการอบรมการขยับยานพาหนะในเขต Airside และผ่านการสอบข้อเขียนจาก ฝ่ายปฏิบัติการเขตการบิน (ฝปข.ทภก.) ก่อนจึงสามารถขยับยานพาหนะในเขต Airside ได้

7.2.11.3 ผู้รับจ้างต้องควบคุมกำกับดูแลพนักงานของผู้รับจ้างให้ใช้บัตรอนุญาตบุคคลตามคำเตือนที่ระบุไว้บนหลังบัตร โดยในเวลาปฏิบัติงานพนักงานของผู้รับจ้างต้องติดบัตรอนุญาตบุคคลที่บริเวณหน้าอกเสื้อเพื่อให้มองเห็นชัดเจน

7.2.12 หนังสือขอทำบัตรอนุญาตยานพาหนะ

ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือถึงฝ่ายปฏิบัติการเขตการบิน (ฝปข.) ของ ทอท. ผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขอทำบัตรอนุญาตยานพาหนะเพื่อให้ผู้รับจ้างใช้สำหรับแสดงเมื่อนำยานพาหนะผ่านเข้า/ออก หรืออยู่ในพื้นที่เพื่อการรักษาความปลอดภัยที่อนุญาต

7.2.13 วิทยุสื่อสาร

ผู้รับจ้างต้องเช่าวิทยุสื่อสารจำนวน 3 เครื่อง จาก ทภก. เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดต่อประสานงาน ในการจัดหาวิทยุสื่อสารดังกล่าวให้ผู้รับจ้างติดต่อกับ ฝ่ายบำรุงรักษา ท่าอากาศยานภูเก็ต เป็นผู้ดำเนินการจัดหาและผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย โดยผู้รับจ้างต้องมีหนังสือผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

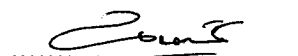
ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการจนเป็นเหตุให้ไม่มีวิทยุสื่อสารใช้งาน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นเงิน เครื่องละ 3,000.- บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ต่อเดือน (ยกเว้นในกรณีที่ ทอท. ไม่สามารถจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างได้) ในกรณีที่ ทอท. ไม่สามารถจัดหาวิทยุสื่อสารให้ผู้รับจ้างได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ลดเงินค่าจ้างลงเครื่องละ 3,000.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ต่อเดือน

7.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสมุดลงเวลาทำงานของพนักงานของผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ตรวจสอบการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน และเอกสารนี้ ทอท. จะถือเป็นเอกสารในการเบิกจ่ายเงินด้วย

7.4 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเป๋า หีบห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายหรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงานหรือพนักงานของ ทอท. ที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อตรวจสอบตามมาตรการ การรักษาความปลอดภัย

7.5 ผู้รับจ้าง...

.....


.....


7.5 ผู้รับจ้างต้องวางแผน ควบคุม ตรวจสอบ และปฏิบัติงาน ไม่ให้มีผลกระทบ หรือ มีผลกระทบน้อยที่สุด ต่อผู้ใช้พื้นที่หรือผู้ใช้บริการของ ทอท.

7.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงานรวมทั้งการรักษาความสะอาดให้อยู่ใน สภาพเรียบร้อย และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น โดยในการตรวจสอบทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ แสดงขอบเขตที่ชัดเจน พร้อมป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายข้อความที่แสดงการทำงาน เช่น “กำลังซ่อม” เป็นต้น

7.7 วัสดุอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอนหรือเปลี่ยนทดแทนในสัญญาจ้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รวบรวมและจัดส่งให้ เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อพิจารณาคืนคลังพัสดุของ ทอท. ต่อไป

7.8 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานประจำเดือนและแผนการดำเนินงานในเดือนถัดไป โดยจะต้องมีผู้บริหารระดับสูงหรือระดับสูงสุดของผู้รับจ้างร่วมกับคณะกรรมการตรวจการรับพัสดุและ หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงของ ทอท. อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมเพิ่มเติมในวาระสำคัญ เมื่อได้รับการแจ้งจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

7.9 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจในพื้นที่ แบบรายละเอียดหรือจำนวนอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือรุ่นของอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังกล่าวนั้น เป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้การเสนอราคาเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันเท่านั้น ห้ามผู้รับจ้าง นำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดมาใช้อ้างอิงหรือต่อรองราคาภายหลังจากได้งานแล้ว และหากพบข้อขัดแย้งใดๆ ระหว่าง ข้อกำหนดการคัดเลือกฯ และ/หรือ มาตรฐานผู้ผลิตฯ และ/หรือ หน่วยงานจริง ให้ยึดความถูกต้องของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์ และให้เป็นไปในแนวทางที่ผู้ว่าจ้างได้รับประโยชน์สูงสุด

ทั้งนี้ ทอท. ถือว่าผู้รับจ้างได้ทำการตรวจสอบและทำความเข้าใจกับสภาพของสถานที่ดำเนินงานตามขอบข่าย ของสัญญา และบริเวณใกล้เคียงอย่างละเอียดถี่ถ้วน ตลอดจนสภาพการทำงานอันจำกัดในเรื่องของสภาวะ ลม ฝน ดิน ฟ้า อากาศ ด้วยตนเองแล้วรวมถึงรับทราบในกฎข้อบังคับ ข้อห้ามของท่าอากาศยาน และให้ถือว่าก่อนที่จะเข้าทำการยื่นของ ประกวดราคา ผู้รับจ้างได้ทราบข้อมูลจนเป็นที่พอใจของตนเองแล้วในสภาพของงาน ปริมาณ ประเภทของงาน วัสดุที่ จำเป็นต้องใช้ ทางเข้าสู่สถานที่ดำเนินงาน และสิ่งประกอบอื่นๆ ซึ่งผู้รับจ้างจำเป็นต้องกระทำตามสัญญา และโดยทั่วไปแล้ว ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา ผู้รับจ้างจะถือเป็นสาเหตุ ในการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ หากมีค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดขึ้นจากการที่ขาดความรู้ความเข้าใจของผู้รับจ้างที่เกี่ยวกับสภาพ ของสถานที่ดำเนินการและบริเวณใกล้เคียง จะถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเอง และ ทอท. จะไม่จ่ายเงินพิเศษ เพื่อการนี้

7.10 จัดให้พนักงานของผู้รับจ้างแต่งเครื่องแบบของผู้รับจ้างพร้อมปักชื่อขนาดมองเห็นได้ชัดเจนและในการเข้า ปฏิบัติงานทุกครั้ง จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น เช่น รองเท้า safety shoe, หมวก, ถุงมือ ตามแต่กรณี โดยเครื่องแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบของพนักงานของผู้ว่าจ้าง

7.11 ควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัย และรักษาความสะอาดระหว่างการซ่อมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพ เรียบร้อย และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น โดยการตรวจสอบทุกครั้งผู้รับจ้างต้องติดตั้งเครื่องกั้นบริเวณ ทำงานให้ชัดเจนทุกครั้ง พร้อมปิดป้าย "กำลังซ่อม" ไว้ ณ จุดที่เหมาะสม ให้ผู้ว่าจ้างทันที

7.12 ก่อน...

7.12 ก่อนผู้รับจ้างทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ ,การทำงานในพื้นที่อับอากาศ ,การทำงานบนที่สูง ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป และการทำงานขุดเจาะ ในพื้นที่ ทบก. ผู้รับจ้างต้องยื่นขอออกใบอนุญาตการทำงานเสี่ยงอันตราย (Work Permit) ณ ฝ่ายมาตรฐานท่าอากาศยาน และอาชีวอนามัยท่าอากาศยานภูเก็ต ทุกครั้ง ก่อนเข้าปฏิบัติงาน

7.13 ผู้รับจ้างต้องจัดหารถยนต์กระบะ (รถใหม่) จำนวน 1 คัน แบบธรรมดา 2 ประตู กำลังเครื่องยนต์สูงสุด 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง มีหลังคาบรรทุกแบบไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก และที่ยึดบันไดด้านบน หลังคา พร้อมตู้จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือช่างที่สามารถล็อกได้ และจัดทำประกันภัยประเภทที่ 1 ตลอดระยะเวลาสัญญาจ้าง เพื่อเป็นพยานะในการปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างไม่จัดหารถยนต์กระบะใช้ในการปฏิบัติงาน หรือรถไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้าง ปรับเป็นอัตราวันละ 1,500.- บาท

8. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

8.1 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบโดยสิ้นเชิง และปฏิบัติต่อพนักงานของผู้รับจ้างให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบัน หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไป รวมทั้งกฎหมายอื่นๆ ที่กำหนดไว้หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไป ที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้าง

8.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยประกันสังคม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎระเบียบ และการปฏิบัติงานของ ทอท.

8.4 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

8.5 ในการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือภัยอันตราย ความเสียหายใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ร่างกาย ชีวิต หรือ ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. หรือผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนพนักงานผู้รับจ้าง ผู้รับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับ ทอท. บุคลากรของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. ตลอดจนพนักงานของ ทอท. ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

8.6 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำการละเมิดต่อ ทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของ ทอท. หรือ ผู้ใช้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานนี้ ไม่ว่าจะกระทำเอง หรือ ผู้อื่น ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

8.7 ในกรณีผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่น ๆ ให้แก่พนักงานของผู้รับจ้าง ทอท. มีสิทธิเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้พนักงานของผู้รับจ้างได้ และให้ถือว่า ทอท. ได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างแก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว และ ทอท. อาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

8.8 ในกรณีที่ของสูญหาย หรือถ้ามีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ที่รับผิดชอบอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้างผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. เกี่ยวกับงานที่จ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

8.9 ผู้รับจ้างต้องคอยดูแลและกวดขันพนักงานของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามคำสั่งและแนวทางการปฏิบัติตามคำสั่ง และแนวทางการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ ทอท. กำหนด พร้อมทั้งปฏิบัติต่อผู้ใช้บริการด้วยกริยามารยาทสุภาพเรียบร้อย

8.10 ถ้า...

.....
be

.....
.....

8.10 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมีอาการมีนเมาขณะปฏิบัติงาน อันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงานขัดคำสั่งหรือฝ่าฝืนระเบียบของ ทอท. แสดงกริยา ไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของ ทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหา ผลประโยชน์ในตนเองหรือผู้อื่น รั้งงานหรือ รับจ้างอื่น มีพฤติกรรมอันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตนอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้ หากพนักงานของ ผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรกผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิยึด บัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลที่ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกให้ และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที

8.11 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้พนักงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความเรียบร้อย หากพนักงานของผู้รับจ้าง ก่อความวุ่นวาย นิดหยุดงาน หรือกระทำการอันเป็นเหตุให้ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ปรับตามอัตรา 30,000.- บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) ต่อครั้งที่ตรวจพบ และ ทอท. มีสิทธิเรียกค่าเสียหายเพิ่มเติมรวมทั้ง ทอท. อาจถือเป็น สาเหตุในการบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

8.12 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อ ใดก็ดีและ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดย มิต้องบอกกล่าวล่วงหน้าและผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้รับการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับสิ้นสุดลงโดยทันที

8.13 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้รับจ้างช่วงต่ออีกทอดหนึ่ง โดยมิได้รับ อนุญาตเป็นหนังสือจาก ทอท. ในกรณีที่ ทอท. อนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการจ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบงาน ที่ให้ช่วงไปนั้นทุกประการ

8.14 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือน หรือรบกวนต่อผู้ให้บริการของ ทอท. และควบคุมดูแลมิให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง เข้าไปในพื้นที่เขตหวงห้ามที่ ทอท. มิได้อนุญาตเป็นอันขาด

8.15 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อ ทอท. ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง จงใจหรือ ประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้ความชำนาญพอ กระทำหรืองดเว้นการทำการใด ๆ เป็นเหตุให้วัสดุอุปกรณ์ในระบบ ดับเพลิงอัตโนมัติ หรือระบบอื่น ๆ ของ ทอท. เสียหาย หรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยไม่อาจแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้อง จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ของระบบนั้น ๆ ที่มีคุณสมบัติในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิมทดใช้แทนหรือใช้เป็นราคาวัสดุ อุปกรณ์ ของระบบ

8.16 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา ของ ทอท. (ภาคผนวก ข.) และต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานได้สวมใส่ปฏิบัติงาน ได้แก่ หน้ากาก กรองอากาศ, รองเท้านิรภัย (Safety Shoes), Ear Plug, แว่นตานิรภัย, ถุงมือนิรภัย และอื่นๆ ตามลักษณะงาน ที่มีความเสี่ยงสูงตามกฎหมายกำหนด

8.17 พนักงาน...

no.....

.....

8.17 พนักงานที่ผู้รับจ้างจัดเข้ามาปฏิบัติงานต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญ และผ่านการอบรมความรู้ในงานที่จะได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ให้กับพนักงานของผู้รับจ้างในอัตราไม่ต่ำกว่าที่เสนอราคาไว้กับ ทอท. และห้ามรับเงินกินเปล่า หรือเงินค่านายหน้าในการรับพนักงานเข้ามาปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ปรับในอัตราคนละ 30 (สามสิบ) เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานต่อ 1 ครั้งที่ตรวจพบ และ ทอท. อาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย”

8.18 ในกรณีที่ ทอท. ตรวจพบว่าผู้รับจ้างส่งพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 6 ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ปรับในอัตราคนละ 30 (สามสิบ) เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานต่อ 1 ครั้งที่ตรวจพบ

8.19 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างไม่มาปฏิบัติงานตามข้อกำหนดรายละเอียด ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตราคนละ 5 เท่าของจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงาน และลดเงินค่าจ้างตามจำนวนค่าจ้างรายวันของพนักงานต่อคน (การคำนวณเงินค่าจ้างรายวันให้หารด้วย 30)

8.20 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา โดยส่งให้ ทอท. ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. การจ่ายเงินค่าจ้าง

9.1 ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นงวด ๆ เป็นรายเดือน จำนวน 36 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแต่ละงวดเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

9.2 อัตราค่าจ้างที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคาไว้ต้องยื่นราคาเดิมไปตลอดจนครบอายุสัญญา ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุใดๆ มาขอปรับราคาค่าจ้างเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

9.2.1 ในกรณีที่ ทอท. อนุมัติให้ปรับเพิ่มอัตราค่าจ้างที่ ทอท. กำหนด ในการจ้างเอกชน ทอท. จะปรับเพิ่มค่าจ้างให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ที่จ้างด้วยอัตราค่าจ้างดังกล่าว โดยปรับเพิ่มเฉพาะค่าจ้างแรงงานเงินประกันสังคม และภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

9.2.2 ในกรณีที่มีการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคมตามกฎหมาย ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงที่จะเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคมในงานจ้างนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

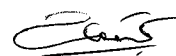
9.2.3 ในกรณีที่ทางราชการประกาศเพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมาย ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงที่จะเพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มในงานจ้างนี้ให้เป็นไปตามอัตราที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้มีการแก้ไขสัญญาระหว่างกันเพื่อเปลี่ยนแปลงวงเงินค่าจ้างให้สอดคล้องกับจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว

9.2.4 ในกรณีที่มีการลดหย่อนการออกเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคมตามกฎหมาย หรือลดอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมาย จากที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคาไว้กับผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงที่จะลดค่าจ้างในส่วนของเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคม หรือภาษีมูลค่าเพิ่มให้สอดคล้องตามกฎหมาย ทั้งนี้การลดเงินค่าจ้างดังกล่าวผู้รับจ้างตกลงยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเอาจากเงินค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง

9.3 ทอท...

.....


.....


9.3 ทอท. ตกลงจ่ายเงินค่าจ้างทำงานเป็นกะให้กับพนักงานของผู้รับจ้างที่มีชั่วโมงการทำงานไม่อยู่ในช่วงชั่วโมงปกติ (08.00 น. – 17.00 น.) ในอัตราชั่วโมงละ 8.00 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ตามจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานจริงในช่วงเวลานั้น โดยให้ผู้รับจ้างทำการเบิกจ่ายพร้อมกับเงินค่าจ้างรายเดือน

ทั้งนี้หาก ทอท. ปรับเพิ่มค่ากะ ทอท. จะปรับเพิ่มค่ากะให้กับพนักงานของผู้รับจ้างด้วยค่ากะที่ปรับเพิ่มขึ้น โดยปรับเพิ่มขึ้น โดยปรับเพิ่มเฉพาะค่ากะ และภาษีมูลค่าเพิ่มเท่านั้น

10. สิ่งต่าง ๆ ที่ ทอท. เป็นผู้จัดหาให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

10.1 รถลิฟต์กระเช้าทำงานบนที่สูง

10.2 รถกระเช้ายกได้สูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร สำหรับใช้ในการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าภายนอกอาคาร

10.3 ทอท. จะจัดพื้นที่พอสมควรสำหรับใช้เป็นสำนักงานตัวแทนของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายปรับปรุงพื้นที่สำนักงานและค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับพื้นที่สำนักงานดังกล่าว โดยมีอัตราค่าภาระและกฎเกณฑ์การขอใช้ไฟฟ้า เป็นไปตามระเบียบของ ทอท. ที่กำหนด ทั้งนี้ จะถือเป็นข้ออ้างเพื่อเรียกร้องเงินค่าจ้างเพิ่มจาก ทอท. ไม่ได้

11. เงื่อนไขอื่น ๆ

11.1 ทอท. มีสิทธิในการแนะนำ และพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลากรลูกจ้างที่จัดมาจากผู้รับจ้าง หรือทำการสุ่มทดสอบความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เช่น กรณีพนักงานลูกจ้างที่ผู้รับจ้างจัดหา ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือ ทอท. เห็นว่าไม่เหมาะสม หรือไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานลูกจ้างมาเปลี่ยนใหม่ เมื่อได้รับแจ้งจาก ทอท. ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

11.2 ทอท. มีอำนาจในการกระทำทุกกรณี ที่เป็นไปเพื่อการให้บริการที่ดีที่สุดของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องยอมรับคำแนะนำจาก ทอท. ทุกกรณี

11.3 ทอท. มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการปรับปรุงค่าใด ๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test ภายในอาคารต่าง ๆ ไม่ว่าจะมียกข้อกำหนดใด ๆ ในที่นี้

11.4 ทอท. มีสิทธิตรวจงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลาที่เห็นควรตลอดอายุสัญญาจ้าง หาก ทอท. พบข้อบกพร่องจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบข้อบกพร่องนั้น และกำหนดระยะเวลาที่จะทำการแก้ไขให้ผู้รับจ้างทราบ และภายหลังจากแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ทอท. มีสิทธิที่จะทำการตรวจสอบเพิ่มเติม เพื่อดูว่าข้อบกพร่องที่แจ้งไปได้รับการแก้ไขได้ถูกต้องหรือไม่

11.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยของ ทอท. อย่างเคร่งครัด โดยไม่นำข้อมูลการสื่อสารหรือเอกสารของผู้ว่าจ้างไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญาและสิ้นสุดสัญญา และหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวและ ทอท. มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้รับจ้าง

12. เกณฑ์...

.....
50

.....


12. เกณฑ์การตรวจรับงาน

- 12.1 รายงานบันทึกค่าการใช้พลังงานทั้งหมด รายเดือน โดยจัดทำเป็นสถิติหรือตารางเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมา
- 12.2 แผนงานการซ่อมบำรุงระบบต่าง ๆ ของแต่ละเดือน และเดือนถัดไป
- 12.3 รายงานผลการซ่อมบำรุง ตามแผนที่วางไว้
- 12.4 รายงานซ่อมบำรุงระบบที่เกิดการชำรุดเสียหาย
- 12.5 รายงานรายการอะไหล่ที่ใช้
- 12.6 รายงานวัน เวลา การเข้าและออก การปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง
- 12.7 รายงานสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับพนักงานตามสัญญาจ้างฯ
- 12.8 รายงานการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้งาน ติดตามสถานการณ์ดำเนินการ และสรุปจำนวนงานที่แล้วเสร็จและยังคงค้างให้กับผู้ว่าจ้างทราบทุก ๆ เดือน
- 12.9 รายงานหน่วยใช้ไฟฟ้าของผู้ประกอบการ, สายการบิน, กิจกรรมเชิงพาณิชย์
- 12.10 สรุปปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งวิธีแก้ไข
- 12.11 สรุปรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอน คินคลังพัสดุ ทกภ. ประจำเดือน

13. เงื่อนไขตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)

13.1 ในกรณี ทอท.ประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) และย้ายไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานสำรองตามที่กำหนดไว้ในแผน BCP ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการส่งพนักงานของผู้รับจ้างไปปฏิบัติงานในสถานที่ปฏิบัติงานสำรองด้วยความรวดเร็วภายในเวลาและตามจำนวนที่ ทอท.กำหนด

13.2 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานสำรองตามแผน BCP ทอท. จะชำระเงินค่าจ้างให้ตามจำนวนของพนักงานของผู้รับจ้างที่ได้เข้าปฏิบัติงานตามความเป็นจริง

14. การประเมินผลงาน

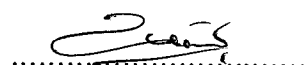
ในการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างจะประเมินผลการทำงานของผู้รับจ้างทุกเดือน ตามแบบบันทึกที่ ทอท.กำหนด โดยผลการประเมินจะมีผลต่อการพิจารณายกเลิกสัญญา ตามรายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก ฉ.)

14.1 หากระดับผลงานข้อใดข้อหนึ่งมีค่าความสำคัญ 4-5 อยู่ในระดับปรับปรุง (คะแนน 0-4 คะแนน) ติดต่อกัน 2 เดือน ทอท. จะพิจารณายกเลิกสัญญา

14.2 หากสรุปคะแนนประเมินที่ผู้รับจ้างได้รับทั้งสิ้นในแต่ละเดือนต่ำกว่า 5 คะแนนติดต่อกัน 2 เดือน ทอท. จะพิจารณายกเลิกสัญญา

15. นโยบาย...

.....


.....


15. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.

15.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

15.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคา คู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

16. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

17. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

17.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคา ไม่น้อยกว่า 2 ปี

17.2 ผู้เสนอราคาต้องได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9001

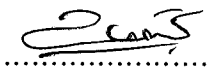
17.3 ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมงานระบบไฟฟ้า เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 8,000,000.- บาท (แปดล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื้อถือ

18. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นข้อเสนอต่อไปนี้

18.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมงานระบบไฟฟ้า ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่ต่ำกว่า 8,000,000.- บาท (แปดล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื้อถือ มาให้ ทอท. พิจารณา กรณีที่ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือ สำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอ มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

18.2 ผู้เสนอ...

.....



.....


18.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารได้รับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO9001

18.3 ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนการจัดอัตรากำลัง และคุณสมบัติของพนักงานโดยสรุป เพื่อรับผิดชอบ
การดำเนินงานตามสัญญาจ้างยื่นในวันเสนอราคาด้วย


19. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

.......... ผู้จัดทำ 1

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

วทช.7 สฟค.ฝบร.ทภก.

.......... ผู้จัดทำ 2

(นาย นนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)

วทส.5 สฟค.ฝบร.ทภก.

ภาคผนวก ก.

มีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

ผนวก ก.1	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ อุปกรณ์ไฟฟ้าและห้องไฟฟ้า	จำนวน 8 แผ่น
ผนวก ก.2	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาบัสเวย์หรือบักดัก (Busway or Busduct)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.3	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.4	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) และระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.5	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาโคมไฟฟ้า (โคมไฟอาคาร, โคมไฟถนนรอบอาคาร, โคมไฟส่องสว่างลานจอดรถอากาศยาน)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.6	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาเต้ารับไฟฟ้า และ อุปกรณ์อื่นๆ	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.7	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ UPS และ Central Battery	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.8	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาประตูอัตโนมัติ (Auto Door)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.9	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาแขนกั้นรถยนต์อัตโนมัติ (AUTOMATIC BARRIER) และเสากั้นทางอัตโนมัติ (AUTOMATIC BOLLARD)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.10	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาประตูม้วนไฟฟ้า (Suttle Door)	จำนวน 1 แผ่น



(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนวนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ อุปกรณ์ไฟฟ้าและห้องไฟฟ้า

1. ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board), ตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board), แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ภายในห้องไฟฟ้า

1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน

เป็นต้น

1.1.1 ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, Power Factor

1.1.2 บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า ค่าแรงดัน กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้าและค่าทางไฟฟ้าอื่นๆ ที่จำเป็น

1.1.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้

1.1.4 ตรวจสอบเครื่องหมายเตือนภัยและปลดวงจร

1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

1.2.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องหล่อหุ้มตู้

1.2.2 ตรวจสอบการทำงานของตู้ Capacitor Bank

1.2.3 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ

1.2.4 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้

1.2.5 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker

1.2.6 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

1.2.7 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ไอน้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น

1.2.8 ตรวจสอบ C/N (Operation Counter) แล้วทำการจดบันทึก พร้อมกับค่าทางไฟฟ้าต่างๆ

1.2.9 ตรวจสอบไฟสัญญาณต่างๆ (Indicator Lamp)

1.2.10 ตรวจสอบสภาพการส่องสว่าง

1.2.11 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์โอนถ่าย

1.2.12 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์โอนถ่ายในสถานะปกติ

1.2.13 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์โอนถ่ายในสถานะฉุกเฉิน

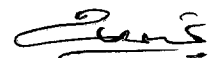
1.2.14 ทำการวัดค่าความต้านทานระบบสายดิน

1.2.15 ตรวจสอบสภาพห้องไฟฟ้า เช่น มีรอยเจาะที่ห้อง น้ำรั่ว เป็นต้น

.....
D.D.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนวนทวัฒน์ อังแสงนาค)

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

1.2.16 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง และบริเวณภายในห้อง โดยห้องไฟฟ้าแรงดันต่ำต้องมีสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา

1.2.17 ตรวจสอบป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียวหากพบว่าหลุดหายผู้รับจ้างต้องติดตั้งใหม่ให้สมบูรณ์

1.2.18 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกลาม

1.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

1.3.1 ตรวจสอบแบบ Single line, Load schedule ให้เป็นปัจจุบัน

1.3.2 ตรวจสอบขนาดกระแสของเมนสวิตช์และสายเมน

1.3.3 ตรวจสอบฟิวส์ตัดกระแสลัดวงจรของเมนสวิตช์

1.3.4 ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

1.3.5 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

1.3.6 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

1.3.7 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

1.3.8 ตรวจสอบการเดินสายควบ

1.3.9 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้าตามขนาดเครื่องป้องกันกระแสเกิน

1.3.10 ตรวจสอบสภาพการทำงานชุดสปริงชาร์จ

1.3.11 ตรวจสอบค่าความคงทนของฉนวนไฟฟ้า (Insulation Resistance Test)

1.3.12 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของหัวเคเบิล (Terminator) และสายเคเบิล

1.3.13 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตลอคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อสาย การต่อฝากที่เมนสวิตช์และการต่อลงดินของจุดต่อสายต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น

ทั้งนี้ การขันจุดต่อต่างๆ ต้องใช้ประแจทอร์คขันทุกจุดให้ได้แรงบิดที่ 50ft/lb หรือตามมาตรฐานของ MEA และเมื่อขันจุดต่อต่างๆ ได้แรงบิดตามมาตรฐานแล้ว ให้ดำเนินการ Mark ตำแหน่งให้ชัดเจน

1.3.14 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย อุปกรณ์ต่างๆ และชิ้นส่วนแมคคานิคภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย

1.3.15 ทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิคต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยโดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน

1.3.16 ตรวจสอบ Air Circuit Breaker (ACB) และทำการซ่อมบำรุงอย่างน้อยดังต่อไปนี้

1.3.16.1 ตรวจสอบการทำงานกลไกการเปิด-ปิด (Mechanical condition) พร้อมทำความสะอาดและเพิ่มสารหล่อลื่นเฉพาะที่ไม่นำไฟฟ้า (Silica Grease)

.....
น.อ.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....



(นายนนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

- 1.3.16.2 ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในและภายนอกของเซอร์กิตเบรกเกอร์
- 1.3.16.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main contact) ด้วยน้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษไม่นำไฟฟ้า (CP-501 NON – conductive) หรือน้ำยาที่คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.3.16.4 ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคาณิก พร้อมทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคาณิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน
- 1.3.16.5 ตรวจสอบและทำความสะอาดรางดับอาร์ค (Arc Chute)
- 1.3.16.6 ตรวจสอบการทำงานกลไกเปิด-ปิด อัตโนมัติ (Motor Drive Operated)
- 1.3.16.7 ตรวจสอบอุณหภูมิของจุดต่อสายไฟด้วยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) พร้อมกวดขันให้แน่น (Torque-Inspection) ตามมาตรฐานที่กำหนด
- 1.3.16.8 ทดสอบการทำงานของชุด Electronic Trip Program Unit ด้วยเครื่อง Test Kid Unit ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- 1.3.16.9 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันระบบ (Under Voltage & Shunt Trip Release)
- 1.3.16.10 ตรวจสอบการทำงานของวงจรป้องกัน (Tripping Control)
- 1.3.16.11 ตรวจสอบชุดทำงาน Mechanical Interlock & Electrical Interlock ของชุด TIE ACB
- 1.3.16.12 ปรับตั้งค่าของ Long Time, Short Time และ Instantaneous Protection ของชุด Electronic Trip Unit ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนโดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และหน่วยผู้ใช้งานเท่านั้น
- 1.3.16.13 ตรวจวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Contact Resistance) ทดสอบโดยเครื่องวัดค่าความต้านทาน (Micro Ohm Meter)
- 1.3.16.14 ตรวจวัดค่าความต้านทานฉนวนของ Insulation Test ทดสอบโดยจ่ายแรงดันกระแสตรงขนาด 500/1,000V
- 1.3.16.15 ทดสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, PF เป็นต้น
- 1.3.17 ตรวจสอบ Molded Case Circuit Breaker (MCCB) และชุด Motor Drive โดยทำการซ่อมบำรุงอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 1.3.17.1 ตรวจสอบการทำงานกลไกการเปิด-ปิด (Mechanical condition)
 - 1.3.17.2 ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในและภายนอกของเซอร์กิตเบรกเกอร์
 - 1.3.17.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main contact) ด้วยน้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษไม่นำไฟฟ้า (CP-501 NON – conductive) หรือน้ำยาที่คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 1.3.17.4 ตรวจสอบและทำความสะอาดรางดับอาร์ค (Arc Chute)

.....
BIA

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายธนวัฒน์ อังสณคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

- 1.3.17.5 ตรวจสอบการทำงานของวงจรถองกัน (Tripping Control)
 - 1.3.17.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันระบบ (Under Voltage & Shunt Trip Release)
 - 1.3.17.7 ตรวจสอบอุณหภูมิของจุดต่อสายไฟด้วยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) พร้อมกดขันให้แน่น (Torque-Inspection) ตามมาตรฐานที่กำหนด
 - 1.3.18 ทดสอบการทำงานของ Protection Unit ต่างๆ
 - 1.3.19 ทดสอบการทำงานของ Contactor และ Latching Block (ถ้ามี)
 - 1.3.20 ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของ ACB และ MCCB ร่วมกับระบบ SCADA
 - 1.3.21 ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย
 - 1.3.22 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Control Fuse, HRC Fuse Base, HRC Fuse Link และกับดักฟ้าผ่า เป็นต้น
 - 1.3.23 ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวน (Insulator Busing) ระหว่างเฟสกับเฟส (Phase-to-Phase) และเฟสกับระบบสายดิน (Phase-to-Ground)
2. Automatic Transfer Switch (ATS) ภายในห้องไฟฟ้า
- 2.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน
 - 2.1.1 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง
 - 2.1.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่นรอยไหม้
 - 2.1.3 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker
 - 2.1.4 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
 - 2.1.5 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ไขมันที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
 - 2.1.6 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
 - 2.1.7 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพสายเคเบิล
 - 2.1.8 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ
 - 2.1.9 ตรวจสอบและปรับตั้งค่าเวลาของการสับเปลี่ยนถ่ายระหว่างระบบไฟฟ้าปกติกับระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน
 - 2.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 2.2.1 ทดสอบการทำงานของวงจรถดควบคุม (ATS Control) ระหว่างระบบไฟฟ้าปกติจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ ทอท. กับระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) แบบ Automatic Operated และ Manual Operated

.....
DIO

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายณนทวัฒน์ อังแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

- 2.2.2 ตรวจสอบชุดทำงาน Mechanical Interlock & Electrical Interlock ของเซอร์กิตเบรกเกอร์
- 2.2.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main contact) ด้วยน้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษไม่นำไฟฟ้า (CP-501 NON – conductive) หรือน้ำยาที่คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 2.2.4 ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคาณิก พร้อมทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคาณิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใช้งาน
- 2.2.5 ตรวจสอบและทำความสะอาดรางดับอาร์ค (Arc Chute)
- 2.2.6 ตรวจสอบวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Contact Resistance) ทดสอบโดยเครื่องวัดค่าความต้านทาน (Micro Ohm Meter)
- 2.2.7 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตล๊อคขั้วสายไฟและจุดต่อสาย การต่อฝากที่เมนสวิตช์และการต่อลงดินของจุดต่อสายต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น
- ทั้งนี้ การขันจุดต่อต่างๆ ต้องใช้ประแจทอร์คขันทุกจุดให้ได้แรงบิดที่ 50ft/lb หรือตามมาตรฐานของ MEA และเมื่อขันจุดต่อต่างๆ ได้แรงบิดตามมาตรฐานแล้ว ให้ดำเนินการ Mark ตำแหน่งให้ชัดเจน
- 2.2.8 ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน ACB ร่วมกับระบบ SCADA
3. Capacitor Board and Control, ตู้ Capacitor Bank ภายในห้องไฟฟ้า
- 3.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน
- 3.1.1 ตรวจสอบวัดและบันทึกกระแสทางด้านออก (Output) ของชุดคาปาซิเตอร์
- 3.1.2 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง
- 3.1.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่นรอยไหม้
- 3.1.4 ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม Power Factor
- 3.1.5 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Capacitor
- 3.1.6 ตรวจสอบการทำงานของเมกเนติกคอนแทคเตอร์
- 3.1.7 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
- 3.1.9 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
- 3.1.10 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง
- 3.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
- 3.2.1 ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในและภายนอกตู้

.....
D/O

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนวนทวัฒน์ อังแสงนาค)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

3.2.2 ตรวจสอบสภาพของชุดคาปาซิเตอร์

3.2.3 ตรวจสอบหน้าสัมผัส (Main Contact) ของ Magnetic Contactor

3.2.4 ตรวจสอบ HRC Fuse Link, HRC Fuse Base และ Control Fuse

3.2.5 ตรวจสอบอุณหภูมิของจุดต่อสายไฟด้วยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) พร้อม กวดขันให้แน่น (Torque-Inspection) ตามมาตรฐานที่กำหนด

3.2.6 ปรับตั้งค่าต่างๆ เช่น Power Factor, C/K (ค่าความไวในการตัดต่อคาปาซิเตอร์), Phase (องศาทางไฟฟ้า), Delay Time (เวลาหน่วงในการสวิตซ์) และ Sequence (ชนิดของการ – ลำดับควบคุม) ของชุด Power Factor Controller ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนโดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและ หน่วยผู้ใช้งานเท่านั้น

3.2.7 ตรวจวัดและบันทึกค่าคาปาซิแตนซ์ (Capacitance) ของชุดคาปาซิเตอร์

3.2.8 ตรวจวัดและบันทึกค่าความต้านทานของ Internal Discharge Resistors

3.2.9 ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคานิก พร้อมทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน

4. ตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) หรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) และอุปกรณ์ อื่นๆ ประกอบภายในตู้ไฟฟ้าย่อยหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย สำหรับห้อง Electrical Control Room (ELEC.) และบริเวณ อื่นๆ ที่มีตู้ไฟฟ้าย่อยหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยติดตั้ง เช่น พื้นที่ Fire Pump ห้อง Fan Room Booster Pump ชั้นใต้ดิน เป็นต้น

4.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

4.1.1 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ

4.1.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้

4.1.3 ตรวจสอบสภาวะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker

4.1.4 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

4.1.5 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่ เกิดจากความชื้น เป็นต้น

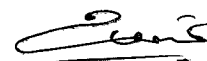
4.1.6 ตรวจสอบไฟสัญญาณต่างๆ (Indicator Lamp)

4.1.7 ตรวจสอบสภาพการส่องสว่าง

4.1.8 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง และบริเวณภายในห้อง โดยห้องไฟฟ้าแรงดันต่ำต้องมีสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา

.....
DIO .

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนวนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

4.1.9 ทำการวัดค่าความต้านทานระบบสายดิน

4.1.10 ตรวจสอบสภาพห้องไฟฟ้า เช่น มีรอยเจาะที่ห้อง น้ำรั่ว เป็นต้น

4.1.11 ตรวจสอบป้ายชื่อและแผนภาพเส้นหากพบว่าหลุดหายผู้รับจ้างต้องติดตั้งใหม่ให้สมบูรณ์

4.1.12 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกลาม

4.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

4.2.1 ตรวจสอบแบบ Single line, Load schedule ให้เป็นปัจจุบัน

4.2.2 ตรวจสอบขนาดกระแสของเมนสวิตช์และสายเมน

4.2.3 ตรวจสอบพิกัดตัดกระแสลัดวงจรของเมนสวิตช์

4.2.4 ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

4.2.5 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

4.2.6 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

4.2.7 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

4.2.8 ตรวจสอบการเดินสายควบ

4.2.9 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้าตามขนาดเครื่องป้องกันกระแสเกิน

4.2.10 ตรวจสอบสภาวะการทำงานของตัวสวิตช์ที่ใช้ในการปลดโหลดต่างๆ เช่น Protection Unit

เป็นต้น

4.2.11 ตรวจสอบสภาพการทำงานชุดสปริงชาร์จ

4.2.12 ตรวจสอบค่าความคงทนของฉนวนไฟฟ้า (Insulation Resistance Test)

4.2.13 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของหัวเคเบิล (Terminator) และสายเคเบิล

4.2.14 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตล็อคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อสาย การต่อฝากที่เมนสวิตช์และการต่อลงดินของจุดต่อสายต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น

ทั้งนี้ การขันจุดต่อต่างๆ ต้องใช้ประแจทอร์คขันทุกจุดให้ได้แรงบิดที่ 50ft/lb หรือตามมาตรฐานของ MEA และเมื่อขันจุดต่อต่างๆ ได้แรงบิดตามมาตรฐานแล้ว ให้ดำเนินการ Mark ตำแหน่งให้ชัดเจน

4.2.15 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย อุปกรณ์ต่างๆ และชิ้นส่วนแมคคานิคภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย

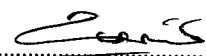
4.2.16 ทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิคต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยโดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใช้งาน

4.2.17 ในกรณีที่มี Air Circuit Breaker (ACB) ให้ทำการซ่อมบำรุงตามข้อ 1.3.15

.....
DIO.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนวนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)

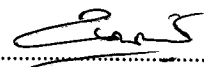
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

- 4.2.18 ในกรณีที่มี Molded Case Circuit Breaker (MCCB) ให้ทำการซ่อมบำรุงตามข้อ 1.3.16
 - 4.2.19 ทดสอบการทำงานของ Contactor และ Latching Block (ถ้ามี)
 - 4.2.20 ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย
 - 4.2.21 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Control Fuse, HRC Fuse Base, HRC Fuse Link และกับดักฟ้าผ่า เป็นต้น
 - 4.2.22 ทดสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, PF เป็นต้น
-

DIO.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.2

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา บัสเวย์หรือบักดัก (Busduct)

การตรวจสอบบำรุงรักษา Busduct ชนิด IP40, และ IP54 ในระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์อื่นๆ ประกอบกับ Busduct

1. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

1. ตรวจสอบแบบ Single line และทำการสอบทวนกับที่ติดตั้งจริง
2. ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
3. ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ไข่น้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
4. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์จัดยึดตัว Busduct
5. ตรวจสอบการต่อลงดินของ Busduct

2. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

- 2.1 ตรวจสอบสภาพโครงสร้างและอุปกรณ์
- 2.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
- 2.3 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟกับจุดต่อเชื่อมบัสบาร์ (Plug in) และจุดเชื่อมต่อ Busduct (Joint Stack) โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมกดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้ง

ทั้งนี้ การกดขันจุดต่อ Feeder Busduct ให้ใช้ประแจพิคัดแรงหมุน (Torque-Wrench) ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

- 2.4 ตรวจสอบและกดขันจุดต่อต่างๆ ของ Tap off Busduct
- 2.5 ตรวจสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์ใน Tap off Busduct
- 2.6 ตรวจสอบการขันน็อตจุดยึดตัว Busduct
- 2.7 ทำความสะอาดบริเวณที่มีฝุ่นละออง คราบสกปรก ไข่น้ำที่เกิดจากความชื้น

.....
น.อ.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายณนทวัฒน์ อังสณคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ


ภาคผนวก ก.3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน

1. ระบบการเดินสายในอากาศภายในท่าอากาศยานภูเก็ต โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 1.1 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์การจับยึด และสายไฟฟ้า
 - 1.2 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (Phase, Neutral, Ground)
 - 1.3 ตรวจสอบสภาพตัวนำล่อไฟ
 - 1.4 ตรวจสอบวัชพืช, ต้นไม้หรือ สัตว์ บริเวณอุปกรณ์ไฟฟ้า
2. ระบบการเดินสายในรางเคเบิลภายในห้องไฟฟ้าและบริเวณอื่นๆ ที่มีตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยติดตั้ง โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 2.1 ตรวจสอบสภาพรางเคเบิลและการจับยึด
 - 2.2 ตรวจสอบจุดต่อรางเดินสาย จุดต่อสายในรางและการปิดฝาราง
 - 2.3 ตรวจสอบการจัดกลุ่มสายไฟฟ้า
 - 2.4 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในรางเดินสาย
 - 2.5 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (Phase, Neutral, Ground)
 - 2.6 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า
 - 2.7 ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดิน
 - 2.8 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟกับจุดต่อเชื่อมปลั๊กอิน (Plug in) และจุดเชื่อมต่อ Busduct (Joint Stack) โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมกวดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้ง
3. ระบบการเดินสายร้อยท่อภายในห้องไฟฟ้าและบริเวณอื่นๆ ที่มีตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยติดตั้ง โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 3.1 ตรวจสอบสภาพท่อร้อยสาย กล่องต่อสาย และการจับยึด
 - 3.2 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า
 - 3.3 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย
 - 3.4 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (Phase, Neutral, Ground)
 - 3.5 ตรวจสอบจุดต่อสายในกล่องต่อไฟ
 - 3.6 ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดิน
 - 3.7 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟกับจุดต่อเชื่อมปลั๊กอิน (Plug in) และจุดเชื่อมต่อ Busduct (Joint Stack) โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมกวดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้ง

.....
DIO.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายณนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.4

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) และระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)

1. ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 1.1 ตรวจสอบสภาพการใช้งาน และทำความสะอาดทั่วไป
 - 1.2 ตรวจสอบวัดค่าความต้านทาน
 - 1.3 ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดิน
 2. ระบบต่อลงดิน (Grounding System & Isolate Grounding) โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 2.1 ตรวจสอบสภาพการใช้งาน
 - 2.2 ตรวจสอบวัดค่าความต้านทาน ตามมาตรฐานโดยค่าความต้านทานที่วัดได้ต้องมีค่าไม่เกิน 5 โอห์ม
-

.....
20.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายพนทวัฒน์ อึ้งแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.5

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา
โคมไพฟ้า (โคมไพอาคาร,โคมไพถนนรอบอาคาร,โคมไพส่องสว่างลานจอดรถอากาศยาน)

1. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน

1.1 ตรวจสอบและซ่อมแซมโคมไพ เพาเวอร์ซัพพลาย บัลลาสต์ หลอดไฟ สวิตช์หรืออุปกรณ์ประกอบภายใน
โคมไพ ตามที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ตรวจสอบการติด/ดับของโคมไพ บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.3 ตรวจสอบสภาพการใช้งานและการจับยึด ทำความสะอาดโคมไพ ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.4 ตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความส่องสว่างของพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

2.1 ตรวจสอบแบบแสดงชนิดและจำนวนโคมไพในแต่ละพื้นที่ ให้เป็นปัจจุบัน

bro.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนนทวัฒน์ อ้องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.6

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา
เต้ารับไฟฟ้า และ อุปกรณ์อื่นๆ

1. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน

- 1.1 ตรวจสอบและซ่อมแซมเต้ารับไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ประกอบตามที่ได้รับมอบหมาย
- 1.2 ตรวจสอบสภาพการใช้งาน การจับยึด ความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดินและจุดต่อสายในกล่องต่อไฟ บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 1.3 ทำความสะอาดเต้ารับไฟฟ้า และอุปกรณ์จับยึด ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นรายเดือน

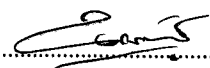
- 2.1 ทำความสะอาดเครื่องเป่าลมมือ และอุปกรณ์จับยึด ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

3. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

- 3.1 ตรวจสอบแบบแสดงชนิดและจำนวนเต้ารับไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่ ให้เป็นปัจจุบัน

.....
๒๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนนทวัฒน์ อังแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.7

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบ UPS ขนาดไม่เกิน 20kVA และ Central Battery

1. ตู้เครื่องสำรองไฟฟ้าและปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Uninterruptible Power Supply: UPS) และไฟสำรอง
ฉุกเฉิน (Central Battery) และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ภายในห้องไฟฟ้า

1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน

1.1.1 ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, Power Factor
เป็นต้น

1.1.2 บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า ค่าแรงดัน กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้าและค่าทางไฟฟ้าอื่นๆ ที่จำเป็น

1.1.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้

1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

1.2.1 ตรวจสอบการทำงานของ Inverter

1.2.2 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ

1.2.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้

1.2.4 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker

1.2.5 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

1.2.6 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่
เกิดจากความชื้น เป็นต้น

1.2.7 ตรวจสอบไฟสัญญาณต่างๆ (Indicator Lamp)

1.2.8 ตรวจสอบหน้าจอต่างๆ (Display)

1.2.9 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของหัวเคเบิล (Terminator) และสายเคเบิล

1.2.10 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้าตามขนาดเครื่องป้องกันกระแสเกิน

1.2.11 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared
Thermoscan Graphic) หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิ
ใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตล๊อคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อสาย การต่อฝากที่เมนสวิตช์และการต่อลงดินของจุดต่อสาย
ต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น

1.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

1.3.1 ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่

.....
BIC

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนวนทวัฒน์ อังสนาคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.8

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ประตูอัตโนมัติ (Auto Door)

1. ประตูอัตโนมัติ (Auto Door) และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ อาคารต่างๆ ภายในท่าอากาศยานภูเก็ต
 - 1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกสัปดาห์
 - 1.1.1 ตรวจสอบสารหล่อลื่นกับตัวอุปกรณ์
 - 1.1.2 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Controller และรางประคอง หรือสำหรับใช้ครอบชุดควบคุมการทำงานของ ตัวเครื่องหรือชุดรางควบคุมการทำงานของประตู
 - 1.1.3 ตรวจสอบสภาพระยะ Sensor หรือตัวรับส่งสัญญาณ
 - 1.1.4 ตรวจสอบสภาพลูกล้อ สายพาน และ ความสะอาดของอุปกรณ์ภายในโดยรวม
 - 1.1.5 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Motor ขับเคลื่อน สายพาน
 - 1.1.6 ตรวจสอบ กลไกการทำงานของแมคคานิกส์ (Mechanic)
 - 1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 1.2.1 ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่
 - 1.2.2 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
 - 1.2.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
 - 1.2.4 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
 - 1.2.5 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดเชื่อมต่อต่างๆ

๒๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

(นายนนทวัฒน์ อ้องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ก.9

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา
แขนกันรถยนต์อัตโนมัติ (AUTOMATIC BARRIER) และเสาถนนอัตโนมัติ (AUTOMATIC BOLLARD)

1. แขนกันรถยนต์อัตโนมัติและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ อาคารต่างๆ ภายในท่าอากาศยานภูเก็ต
 - 1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกสัปดาห์
 - 1.1.1 ตรวจสอบสารหล่อลื่นกับตัวอุปกรณ์
 - 1.1.2 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Controller และรางประคอง หรือสำหรับใช้ครอบชุดควบคุมการทำงานของ ตัวเครื่องหรือชุดรางควบคุมการทำงาน
 - 1.1.3 ตรวจสอบสภาพระยะ Sensor หรือตัวรับส่งสัญญาณ
 - 1.1.4 ตรวจสอบสภาพลูกกลิ้ง และ ความสะอาดของอุปกรณ์ภายในโดยรวม
 - 1.1.5 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Motor
 - 1.1.6 ตรวจสอบ กลไกการทำงานของแมคคานิกส์ (Mechanic)
 - 1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 1.2.1 ตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่
 - 1.2.2 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
 - 1.2.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
 - 1.2.4 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
 - 1.2.5 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดเชื่อมต่อต่างๆ

.....
๒๐.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนนทวัฒน์ อ้องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

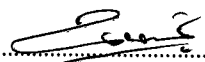
ภาคผนวก ก.10

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ประตูม้วนไฟฟ้า (Suttle Door)

1. แขนกั้นรถอัตโนมัติและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ อาคารต่างๆ ภายในท่าอากาศยานภูเก็ต
 - 1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกสัปดาห์
 - 1.1.1 ตรวจสอบสารหล่อลื่นกับตัวอุปกรณ์
 - 1.1.2 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Controller และรางประคอง หรือสำหรับใช้ครอบชุดควบคุมการทำงานของ ตัวเครื่องหรือชุดรางควบคุมการทำงาน
 - 1.1.3 ตรวจสอบสภาพระยะ Sensor หรือตัวรับส่งสัญญาณ
 - 1.1.4 ตรวจสอบสภาพการทำงานของ Motor
 - 1.1.5 ตรวจสอบ กลไกการทำงานของแมคคานิกส์ (Mechanic)
 - 1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 1.2.1 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
 - 1.2.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
 - 1.2.3 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
 - 1.2.4 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดเชื่อมต่อต่างๆ

๒๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนวนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ข.

มีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

ผนวก ข.1	รายละเอียดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)	จำนวน 2 แผ่น
ผนวก ข.2	ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)	จำนวน 15 แผ่น

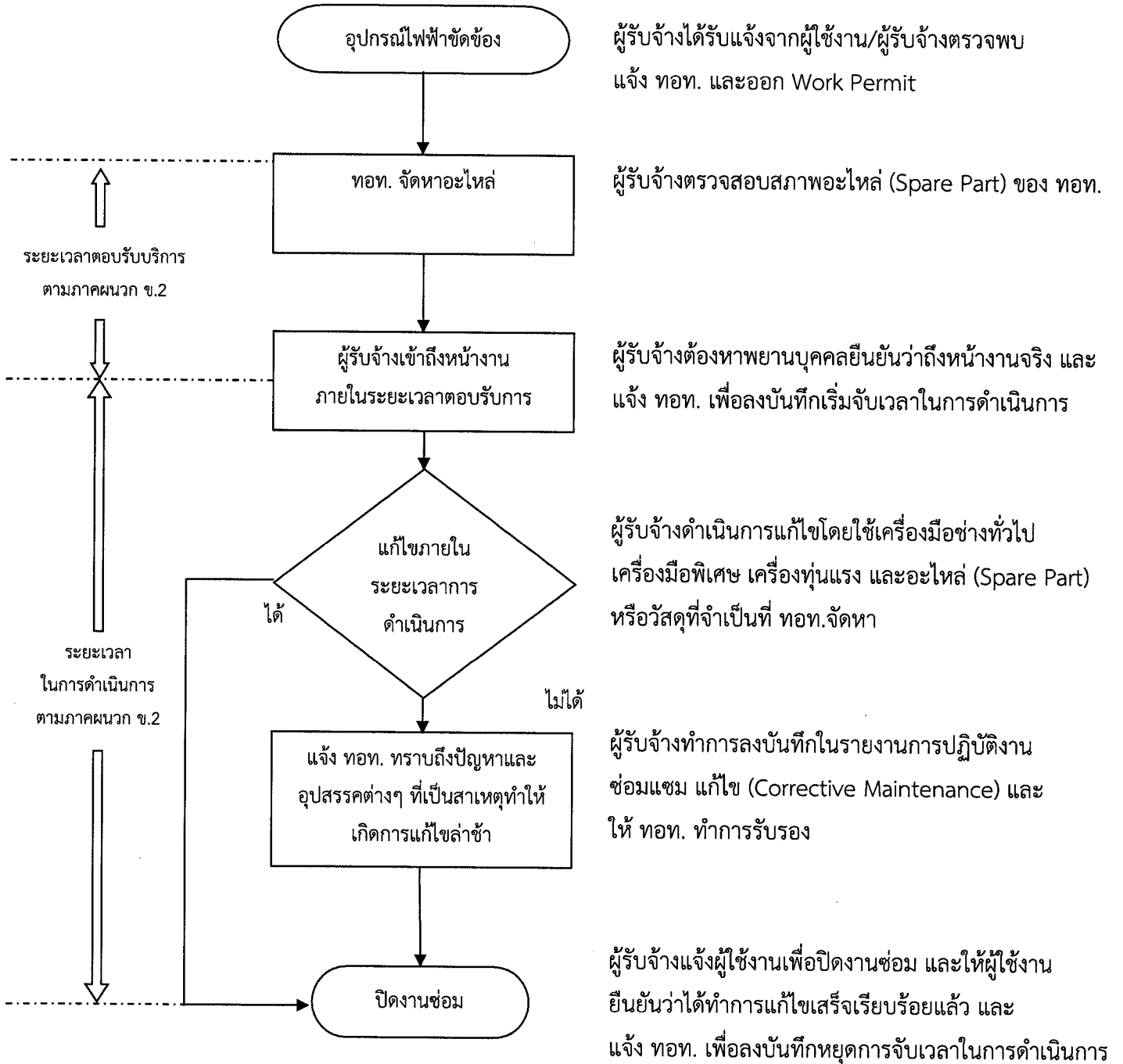
๒๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

(นายนนทวัฒน์ อังแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ข.1

รายละเอียดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)



๒๒.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

(นายนวนทวัฒน์ อังแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ข.2

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
1	<u>งานระบบไฟฟ้า</u>			A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
1.1	การแจ้งเหตุต่อผู้ว่าจ้างกรณีฉุกเฉิน	ทันที		
1.2	การควบคุมการปิด-เปิดไฟแสงสว่าง ขัดข้อง	15 นาที		
1.3	เซอร์กิตเบรกเกอร์ "ทริป" (การตัดวงจร ของเซอร์กิตเบรกเกอร์)	20 นาที		
1.4	ระบบไฟฟ้าแรงสูงขัดข้อง/กระพริบ	ทันที		
1.5	เปลี่ยนอุปกรณ์ภายในคอมไฟหรือ ซ่อมแซมหรือทำความสะอาด / คอมไฟ	20 นาที		
1.6	ซ่อมเต้ารับไฟฟ้า / ชุด	15 นาที		
1.7	ย้ายหรือติดตั้งคอมไฟไฟฟ้า / ชุด	15 นาที		
1.8	ย้ายหรือติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า / ชุด	15 นาที		
1.9	เปลี่ยน หางปลา สายไฟฟ้า แม็กเนติก เป็นต้น สำหรับชุดคอนโทรล	15 นาที		
1.10	เปลี่ยนสายไฟฟ้าในรางเดินสายกรณี สายไฟฟ้าลัดวงจร	15 นาที		
1.11	ซ่อมตู้เมนไฟฟ้า, แผงจ่ายไฟฟ้า	15 นาที		
1.12	ซ่อมเครื่องเป่าลมมือ	15 นาที		

๗๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ค.

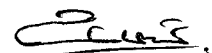
เครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องทุ่นแรง

ลำดับ	รายการ
1	กล่องเครื่องมือเหล็ก
2	กล่องเครื่องมือ Plastic (ขนาดกลาง)
3	หัวแร้ง
4	ชุดไขควงของหนัง 10 ตัว(หัวแฉก, หัวแบน, หัวแหลม)
5	ไขควงหัวสลัก/ไขควงสลักด้าม
6	ไขควงเช็คไฟ (Test Lamp)
7	ประแจ 6 เหลี่ยมมีด้ามจับเป็นฉนวนตลอด ปลาย 1000V เบอร์ 5 mm.
8	ประแจ 6 เหลี่ยมมีด้ามจับเป็นฉนวนตลอด ปลาย 1000V เบอร์ 6 mm.
9	ไฟฉาย คาดศีรษะ
10	คีมจับปากแหลม 6" ใช้กับงานไฟฟ้า
11	คีมตัด 6" ใช้กับงานไฟฟ้า
12	คีมลีด 10"
13	คีมปากจิ้งจก 8" ใช้กับงานไฟฟ้า
14	ชุดประแจล็อคชุดเล็ก 40 ชิ้น
15	ชุดประแจล็อคชุดใหญ่ 111 ชิ้น
16	คีมตัดสายเคเบิล ขนาด 10 นิ้ว
17	คีมย้ำหางปลาเบอร์ 4-25 mm.
18	คีมย้ำหางปลาเบอร์ 16-300 mm.
19	คีมตัดสายไฟใหญ่
20	กรรไกรตัดสายไฟใหญ่
21	ชุดประแจแหวน-ปากตาย 14 เบอร์
22	ชุดประแจแหวนฟรี-ปากตาย 7 เบอร์
23	ประแจเลื่อน 15"
24	ประแจเลื่อน 8"
25	ประแจปอนด์

ลำดับ	รายการ
26	ชุดประแจ 6 เหลี่ยม (มม.)
27	ชุดประแจ 6 เหลี่ยม (นิ้ว)
28	ชุดประแจ 6 เหลี่ยม (ดาว)
29	ค้อนช่างไฟฟ้า หัวกลม / หัวแบน
30	ค้อน (แบบถอนตะปูได้)
31	ค้อนยาง
32	บันไดอะลูมิเนียม 5 ชั้น
33	บันไดอะลูมิเนียม 7 ชั้น
34	บันไดอะลูมิเนียม 12 ชั้น
35	บันไดอะลูมิเนียม 18 ชั้น
36	บันไดสไลด์ 12 ชั้น
37	ไฟฉายแบบ Charge ได้
38	โคมไฟช่างแบบแขวน
39	เลื่อยมือตัดเหล็ก พร้อมใบเลื่อย
40	หินเจียรมือ พร้อมอุปกรณ์ตัด, เจียร
41	ปลั๊กพ่วง ชนิด Roll สายไฟยาว 20 เมตร
42	เครื่องเป่าลม Blower ขนาด 600W
43	ปืนยิงกาวร้อน
44	ปืนยิงซิลิโคน
45	สายวัดเมตร 30 เมตร
46	ตลับเมตร 5 เมตร
47	ลวดสปริงร้อยสายไฟฟ้า (Fish Tape)
48	สว่านไฟฟ้า 220V.
49	สว่านแบตเตอรี่ไฟฟ้า DC 18V
50	เครื่องดูดฝุ่น/ดูดน้ำ

.....


(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
 ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
 ผู้จัดทำร่างฯ


51	เครื่องมือตัดต่อร้อยสายไฟชนิด EMT ½"
52	เครื่องมือตัดต่อร้อยสายไฟชนิด EMT ¾"
53	เครื่องมือตัดต่อร้อยสายไฟชนิด IMC ขนาด 1/2" - 3/4"
54	Tapping Machine (ที่ต๊าปเกลียวด้วยมือ) 1/2" - 2"
55	Fish Tape : 100 เมตรพร้อมกรงลื้อ
56	Laser สำหรับวัดระยะทาง, ความสูง
57	ปากกาจับท่อ
58	เครื่องวัดไฟฟ้าแบบไม่ต้องสัมผัส (Test Lamp) Volt Alert
59	เครื่องวัดอุณหภูมิแบบ Infrared (แบบมือถือ)
60	Multimeter วัดค่า C และความถี่ได้ Fluke 117
61	แคลมป์มิเตอร์ วัดกระแสไฟฟ้า AC 1000A Hioki 3280-10F
62	Clamp on Meter 1000V AC/DC Fluke 376
63	เครื่องวัด Phase Sequence KYORITSU
64	เครื่องวัดค่าความเป็นฉนวนและกราวนด์

65	เครื่องวัดค่า Earth Clamp
66	เครื่องวัดอุณหภูมิแบบ Infrared Thermometer แบบเห็นภาพความร้อน Fluke
67	เครื่องค้นหาสายไฟ, พิวส์ และเบรกเกอร์
68	เครื่องมือตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง
69	ถุงมือฉนวนป้องกันไฟฟ้า 1000 Volts (Category M) ผลิตตามมาตรฐาน EN60903
70	เครื่องตรวจสอบสภาพแบตเตอรี่
71	รถเข็นของแบนพื้นเหล็ก รับน้ำหนัก 300 กก.
72	เครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-D200 1 ตัว
73	เครื่องพิมพ์อักษร โมเทค
74	เครื่องเลื่อยโซ่ไร้สาย 10" 18VDC
75	เครื่องตัดหญ้าสะพายบ่า HONDA UMK435 4 จังหวะ 1.4 แรงม้า
76	เลื่อยคันธนู (Bow Saw) ตัดกิ่งไม้ ขนาด 21 นิ้ว
77	เลื่อยโค้งตัดกิ่งไม้ ต้ามต่อได้ (Pruning Saw) ขนาด 13 นิ้ว

.....


(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนันทวัฒน์ อ่องแสนคำ)

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ค. (ต่อ)

คอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์

ลำดับ	รายการ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU Core I5, HDD 1 TB, Ram. 4 GB จอแสดงผล 18.5 นิ้ว หรือดีกว่า
2	เครื่องปริ้นเตอร์ inkjet รองรับการพิมพ์ A3,A4
3	เครื่องปริ้นเตอร์ รองรับการพิมพ์ A4

ลำดับ	รายการ
4	เครื่องสแกนเนอร์
5	เครื่องเคลื่อนบัตร

๒๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนนทวัฒน์ อังแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ง.

ค่าอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงาน

ลำดับ	รายการ
1	หน้ากากกรองอากาศ ประสิทธิภาพการกรอง ไม่น้อยกว่า 95%
2	รองเท้า Safety Shoes
3	Ear plug ยี่ห้อ 3M
4	ถุงมือนิรภัย ยี่ห้อ 3M
5	ถุงมือผ้า(28 คู่/เดือน * 12 เดือน = 336 คู่)
6	ผ้าปิดจมูก(30 ผืน/เดือน * 12 เดือน = 360 ผืน)
7	หมวกนิรภัย
8	เข็มขัดเซฟตี้ แบบครึ่งตัว

ลำดับ	รายการ
9	เข็มขัดเซฟตี้ แบบเต็มตัว
10	แว่นตา Safety ยี่ห้อ 3M
11	เสื้อสะท้อนแสง ยี่ห้อ 3M
12	กรวย Warning Cone
13	กระบอกไฟกระพริบ (Warning Light)
14	ป้ายเตือน (Warning Tag)
15	รองเท้าบูทยาง

๒๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

(นายพนทวัฒน์ อังแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ง.

ค่าเครื่องใช้สำนักงาน

ลำดับ	รายการ
1	กระดาษ A4 80 แกรม
2	แฟ้มเก็บเอกสาร
3	เศษผ้าทำความสะอาด 11 นิ้ว แพคละ 10 กิโลกรัม
4	ชุดถุงพื้นไม้พร้อมถังปั่นแห้ง
5	ชุดไม้กวาดไม้กวาดพร้อมที่ดัก
6	ไม้กวาดหยากไย่ 1.8-3.2 เมตร
7	ไม้ปัดขนไก่
8	หมึกพิมพ์ Printer inkjet 3 สี
9	หมึกพิมพ์ Printer inkjet สีดำ
10	พลาสติกเคลือบบัตร 125 ไมครอน A4, 100 แผ่น
11	น้ำยาเช็ดพื้นเคลือบเงา 3.8 ลิตร
12	มีดคัตเตอร์ใบมีด 18 มม.
13	กรรไกรตัดกระดาษ 8"
14	เทปพันสายไฟ 6 สี (น้ำตาล,ดำ,เทา,ฟ้า,ดำ,เขียว) ต่อ 1 ชุด ยี่ห้อ 3M
15	เทปพันสายไฟ No.23 ขนาด 3/4" x 15ฟุต
16	เทปพันสายไฟ No.33
17	Cable Tie 6" ถุงละ 100 ชิ้น
18	Cable Tie 8" ถุงละ 100 ชิ้น
19	Cable Tie 10" ถุงละ 100 ชิ้น

ลำดับ	รายการ
20	Cable Tie 12" ถุงละ 100 ชิ้น
21	ทางปลาแฉกมีฉนวน (คละไซด์) ก่อ่งละ 80 ชิ้น
22	ท่อพียู (ท่อหด) (คละไซด์) ก่อ่งละ 560 ชิ้น
23	ตะกั่วบัดกรี 1.2 มม.x2 เมตร
24	พุกพลาสติกเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว
25	พุกผีเสื้อ แพคละ 100 ตัว
26	ซิลิโคนแบบใส
27	ซิลิโคนดำ
28	ซิลิโคนขาว
29	กาาร้อนแบบแท่ง 7x100 มม. แพคละ 12 ชิ้น
30	ใบเลื่อยมือตัดเหล็ก
31	ใบเจียรตัดเหล็ก
32	ใบเจียรเหล็ก
33	สเปรย์ กันสนิม
34	สเปรย์ ทำความสะอาดหน้าสัมผัส
35	สกรูเกลียวปล่อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 1-1/2"
36	สกรูเกลียวปล่อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 1-1/2"
37	สกรูเกลียวปล่อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 2"
38	สกรูเกลียวปล่อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 2-1/2"

๒๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนวนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ง.

ค่าเครื่องใช้สำนักงาน

ลำดับ	รายการ
39	สกรูไดร์วอลล์หัวเรียบ ขนาด 1 นิ้ว (แพ็ค 0.5 กก.)
40	ชุดดอกสว่านเจาะโลหะ (คละไซส์) 13 ชิ้น
41	Wire Nut (คละไซส์) ชุดละ 70 ชิ้น
42	กุญแจ safety padlock
43	เทปขาว-แดง ขนาด 70 mm. ยาว 500 เมตร
44	เพิ่มใบมีดคัตเตอร์ 18 มม.

ลำดับ	รายการ
45	สายไฟ NYY 4x35
46	ทางปลาหนา 2 ชั้น รองรับสายไฟ NYY เบอร์ 35
48	ปลอกหุ้มทางปลา เบอร์ 35-50 Sq.mm. (คละสี)
48	เทปพิมพ์อักษรขนาด 18 มม. อักษรสีดำพื้นใส Brother PT-D200
49	เทปอักษรนูน ผิวมัน 9MM.X3M.

๒๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนนทวัฒน์ อังแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ง.

ค่าเครื่องใช้สำนักงาน

ลำดับ	รายการ
1	กระดาษ A4 80 แกรม
2	แฟ้มเก็บเอกสาร
3	เศษผ้าทำความสะอาด 11 นิ้ว แพคละ 10 กิโลกรัม
4	ชุดอุปกรณ์ไม้พร้อมถังป่นแห้ง
5	ชุดไม้กวาดไม้กวาดพร้อมที่ตัก
6	ไม้กวาดหยากไย่ 1.8-3.2 เมตร
7	ไม้ปัดขนไก่
8	หมึกพิมพ์ Printer inkjet 3 สี
9	หมึกพิมพ์ Printer inkjet สีดำ
10	พลาสติกเคลือบบัตร 125 ไมครอน A4, 100 แผ่น
11	น้ำยาเช็ดพื้นเคลือบเงา 3.8 ลิตร
12	มีดคัตเตอร์ใบมีด 18 มม.
13	กรรไกรตัดกระดาษ 8"
14	เทปพันสายไฟ 6 สี (น้ำตาล,ดำ,เทา,ฟ้า,ดำ,เขียว) ต่อ 1 ชุด ยี่ห้อ 3M
15	เทปพันสายไฟ No.23 ขนาด 3/4" x 15ฟุต
16	เทปพันสายไฟ No.33
17	Cable Tie 6" ถุงละ 100 ชิ้น
18	Cable Tie 8" ถุงละ 100 ชิ้น
19	Cable Tie 10" ถุงละ 100 ชิ้น

ลำดับ	รายการ
20	Cable Tie 12" ถุงละ 100 ชิ้น
21	ทางปลาแฉกมีฉนวน (คละไซด์) ก่อ่งละ 80 ชิ้น
22	ท่อพีวี (ท่อหด) (คละไซด์) ก่อ่งละ 560 ชิ้น
23	ตะกั่วบัดกรี 1.2 มม.x2 เมตร
24	พุกพลาสติกเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว
25	พุกผีเสื้อ แพคละ 100 ตัว
26	ซิลิโคนแบบใส
27	ซิลิโคนดำ
28	ซิลิโคนขาว
29	กาวร้อนแบบแท่ง 7x100 มม. แพคละ 12 ชิ้น
30	ใบเลื่อยมือตัดเหล็ก
31	ใบเจียรตัดเหล็ก
32	ใบเจียรเหล็ก
33	สเปรย์ กันสนิม
34	สเปรย์ ทำความสะอาดหน้าสัมผัส
35	สกรูเกลียวปล้อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 1-1/2"
36	สกรูเกลียวปล้อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 1-1/2"
37	สกรูเกลียวปล้อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 2"
38	สกรูเกลียวปล้อยเบอร์ 7" แพคละ 100 ตัว ขนาด 2-1/2"

๒๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนันทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ง.

ค่าเครื่องใช้สำนักงาน

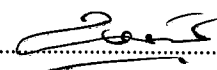
ลำดับ	รายการ
39	สกรูไดร์วอลล์หัวเรียบ ขนาด 1 นิ้ว (แพ็ค 0.5 กก.)
40	ชุดดอกสว่านเจาะโลหะ (คละไซส์) 13 ชิ้น
41	Wire Nut (คละไซส์) ชุดละ 70 ชิ้น
42	กุญแจ safety padlock
43	เทปขาว-แดง ขนาด 70 mm. ยาว 500 เมตร
44	เพิ่มใบมีดคัตเตอร์ 18 มม.

ลำดับ	รายการ
45	สายไฟ NYY 4x35
46	ทางปลาหนา 2 ชั้น รองรับสายไฟ NYY เบอร์ 35
48	ปลอกหุ้มทางปลา เบอร์ 35-50 Sq.mm.(คละสี)
48	เทปพิมพ์อักษรขนาด 18 มม. อักษรสีดำพื้นใส Brother PT-D200
49	เทปอักษรนูน ผิวมัน 9MM.X3M.



(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนวนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ.

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

ตารางบันทึกตรวจสอบห้องไฟฟ้า, ระบบแสงสว่างสวิตช์ และ ปลั๊กไฟฟ้าทั่วไป		หน่วยงาน: _____ วันที่ปฏิบัติงาน: _____ เวลาปฏิบัติงาน: _____ ระบบไฟฟ้า: EE Room	
พื้นที่/ชั้น	งานเดินที่พื้นอาคาร (LIGHTING)	เลขห้อง	หมายเหตุ
1. ชนิดปลั๊กไฟฟ้า..... 2. จำนวนปลั๊กไฟฟ้า (จำนวน).....		3. ตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า / การใช้งาน 4. ตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า / การใช้งาน	
ขั้นตอนการตรวจ		5. ตรวจสอบปลั๊กไฟฟ้า (เคเบิล) 6. การจับยึดเคเบิลและสวิตช์เข้าผนังหรือเพดาน 7. ลักษณะของตู้ครอบ 8. ความสะอาดปลั๊กไฟฟ้า 9. การกำหนดเปิด-ปิด โหลด หรือค ว โคมของสวิตช์	
หมายเหตุ		คำแนะนำ	
การตรวจสอบอื่นๆ			
ขั้นตอนการตรวจสอบห้องไฟฟ้า		ปกติ	แก้ไข
1. ตรวจสอบประตูห้องไฟฟ้า / บับเบิ้ลออกหน้าห้อง 2. ตรวจสอบอุปกรณ์ประตูห้องไฟฟ้า 3. ตรวจสอบความสะอาดภายในห้องไฟฟ้า 4. ตรวจสอบสี / ผนัง / เพดาน 5. ตรวจสอบสภาพของ Bonding / อุปกรณ์จับยึด / ความสะอาด 6. ตรวจสอบตู้ร้อยสายไฟฟ้า / อุปกรณ์จับยึด / ข้อต่อร้อยสายไฟฟ้า ต่างๆ 7. ตรวจสอบ Fire Barrier (ที่กันควันไฟลาม) 8. ตรวจสอบแนววงจรีไฟฟ้า (Single Line Diagram) 9. ตรวจสอบป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัย 10. ตรวจสอบระบบสายดิน (Ground Test Bar (GTB)) 11. ตรวจสอบร่องพื้นทางลงของ Bus Duct (ช่อง Shaft)			
หมายเหตุ:		คำแนะนำ:	
๒๕๖๕ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่/...../.....	๒๕๖๕ วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่/...../.....	๒๕๖๕ জন. কন্ট্রোলিং. জন. কন্ট্রোলিং. AOT. วันที่/...../.....	

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบห้องไฟฟ้าแรงดันต่ำ (EE.Room) : Visual Check

Wle

[Signature]

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)


(นายนนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)

ผู้จัดทำร่างฯ

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

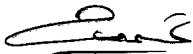
ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (LVSB)				พนักงาน:	
					วันที่ปฏิบัติงาน:	
					เวลาปฏิบัติงาน:	
					พื้นที่ปฏิบัติงาน:	
					ห้องปฏิบัติงาน:	
ชื่อผู้:					ชนิดตู้ควบคุม:	LOW VOLT SWITCH BOARD
รายการตรวจสอบ					ตรวจสอบด้วยสายตา	
					ไม่มี	ปกติ
1. สภาพตู้ภายนอก หรือ สภาพนอกของภาพ						ชำรุด
1.1 ตรวจสอบค่าประตู การเปิด-ปิด (บน ตู้กับประตูรถยกจุด, สภาพพร้อมใช้งาน)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 ป้ายหน้าตู้ (Name Plate) สภาพพร้อมใช้งาน					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 สภาพการติดตั้งของ Mimic Diagram หน้าตู้					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 ตรวจสอบสภาพการติดตั้งของ MA แสดงผล () Volt () Amp () kW					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 หลอดไฟแสดงสถานะการทำงาน PILOT LAMP (ไม่ดับ, ไม่หาย, ไม่ขาด)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6 ค่าตรวจสอบอุปกรณ์ ACB (แน่นหนา, ไม่แตกหัก, ไม่หาย)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7 ปุ่มกด Push Button (ยึดแน่น, ไม่หาย, ไม่ไหม้, ไม่เสีย)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8 สภาพการวัดเชื่อมโครงสร้างตู้ไฟฟ้า					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9 สภาพมือคัทอีจังก์ (สนิม, ครร, ไม่ครบ)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.10 ตรวจสอบ ACB (ยึดแน่น, ไม่สกรอก, ไม่แตกหัก, ไม่มีคราบไอน้ำ)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลำดับที่	ชื่อ/รุ่น	พิกัดกระแส	สถานะ	จ่ายให้กับ	หมายเหตุ	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
หมายเหตุ: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____						
ลงชื่อ _____ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____			ลงชื่อ _____ วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ จนท.ควบคุมงาน/ศข. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่ ____/____/____	

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) : Visual Check

210.

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายพนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (DB)				พนักงานกะ : _____	
					วันที่ปฏิบัติงาน : _____	
				เวลาปฏิบัติงาน : _____		
				สถานที่ปฏิบัติงาน : _____		
				ห้องปฏิบัติงาน : _____		
ชื่อผู้ : _____				ชนิดผู้ควบคุม : _____	DB	
รายการตรวจสอบ				ตรวจสอบด้วยสายตา		
				ไม่มี	ปกติ	ชำรุด
1. สภาพตู้ภายนอก หรือ สภาพทางกลของภาพ				หมายเหตุ		
1.1 ตรวจสอบฝาประตู การเปิด-ปิด (บานพับประตูครบทุกจุด, สภาพพร้อมใช้งาน)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 ป้ายหน้าตู้ (Name Plate) สภาพพร้อมใช้งาน				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 สภาพการติดตั้งของ Mimic Diagram หน้าตู้				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 ตรวจสอบสภาพการติดตั้งของ MA แสดงผล () Volt () Amp () kW				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 หลอดไฟแสดงสถานะการทำงาน PILOT LAMP (ไม่ดับ, ไม่หาย, ไม่ขาด)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6 ฝาครอบอุปกรณ์ ACB (แน่นหนา, ไม่แตกหัก, ไม่หาย)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7 ปุ่มกด Push Button (ยึดแน่น, ไม่หาย, ไม่ไหม้, ไม่เสีย)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8 สภาพการวัดความเร็วเครื่องไฟฟ้า				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9 สภาพน็อตหมัดตู้ (สนิม, คราบ, ไม่ครบ)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.10 ตรวจสอบ ACB (ยึดแน่น, ไม่สกรปรก, ไม่แคกร้าว, ไม่มีคราบไอน้ำ)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลำดับที่	ชื่อ/รุ่น	พิกัดกระแส	สถานะ	ถ่ายไว้กับ	หมายเหตุ	
1						
2						
1.11 ตรวจสอบ CB (ยึดแน่น, ไม่สกรปรก, ไม่แคกร้าว, ไม่มีคราบไอน้ำ)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลำดับที่	ชื่อ/รุ่น	พิกัดกระแส	สถานะ	ถ่ายไว้กับ	หมายเหตุ	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
หมายเหตุ : _____ _____ _____ _____ _____						
ลงชื่อ _____ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ จนท.ควบคุมงานฯ. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่ ____/____/____		

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) : Visual Check

bie


[Signature]

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

(นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้า PB		พนักงานละ :		
			วันที่ปฏิบัติงาน :		
			เวลาปฏิบัติงาน :		
สถานที่:			ห้องที่ปฏิบัติงาน :		
ชื่อ:			อุปกรณ์ LCS	มี	ไม่มี
รายการตรวจสอบ			ตรวจด้วยสายตา		หมายเหตุ
			ปกติ	ชำรุด	
1. สภาพผู้ภายนอก					
1.1 ตรวจสอบค่าประตู การเปิด-ปิดตู้ (บานพับประตูครบทุกจุด, สภาพพร้อมใช้งาน)					
1.2 ตรวจสอบป้ายหน้าตู้ (Name Plate) (ตารางโหลด, ตารางวงจรรย่อย, สภาพพร้อมใช้งาน)					
2. สภาพภายใน					
2.1 ตรวจสอบ Circuit Breaker (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก, ยึดแน่น, ขนาด.....A.)					
2.2 ตรวจสอบ Circuit Breaker (ไม่ตกร, ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก, ยึดแน่น, จำนวน.....วงจร)					
2.3 ตรวจสอบค่าตู้ / บานพับ					
2.4 ตรวจสอบมือคัตตู้					
2.5 ตรวจสอบความสะอาดภายในตู้					
2.6 ตรวจสอบการวัดเชื่อมโครงตู้ PB					
หมายเหตุ / การวิเคราะห์ผล					
ลงชื่อ..... (.....) ผู้บันทึกและ ตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....	ลงชื่อ..... (.....) วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....	ลงชื่อ..... (.....) จนท. ควบคุมงาน/ผ. จนท. ควบคุมงาน AOT. วันที่.....			

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) : Visual Check

.....
 น.อ.


(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
 ผู้จัดทำร่างฯ

.....


(นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)
 ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ระบบป้องกันฟ้าผ่า (LIGHTNING)			พื้นที่ประเมิน:	
				วันที่ปฏิบัติงาน:	
				เวลาที่ปฏิบัติงาน:	
				พื้นที่ปฏิบัติงาน:	
ชื่อผู้:	ระบบควบคุม:			ประเภทควบคุม:	LIGHTNING
รายการตรวจสอบ				ตรวจสอบด้วยสายตา	หมายเหตุ
1. สภาพภายนอกทั่วไป					
1.1 การติดตั้งตำแหน่งตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> บนป้องกัน	<input type="checkbox"/> ทรงกลมกลิ้ง	<input type="checkbox"/> ต่งจ่าย		
1.2 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ทองแดง	<input type="checkbox"/> เหล็กชุบทองแดง	<input type="checkbox"/> เหล็กอบสังกะสี		
1.3 รูปแบบตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> แท่งกลมตัน	<input type="checkbox"/> สายพิกเลียว	<input type="checkbox"/> แท่งตัน		
1.4 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> ทองแดง	<input type="checkbox"/> เหล็กชุบทองแดง	<input type="checkbox"/> เหล็กอบสังกะสี		
1.5 จำนวนของตัวนำล่อฟ้า	จำนวนของตัวนำล่อฟ้า				
1.6 รูปแบบตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> แท่งกลมตัน	<input type="checkbox"/> สายพิกเลียว	<input type="checkbox"/> แท่งตัน		
1.7 จำนวนของตัวนำลงดิน	จำนวนของตัวนำลงดิน				
1.8 วิธีการเชื่อมต่อตัวนำล่อฟ้ากับตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> เชื่อมต่อด้วยคานวรับ	<input type="checkbox"/> พิวต์แบบบับเบิล			
1.9 ระยะห่างระหว่างจุดจับยึดของตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ชั่วครุ			
1.10 ความมั่นคงในการติดตั้งตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ชั่วครุ			
1.11 ความแข็งแรงของการเชื่อมต่อตัวนำล่อฟ้ากับตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ชั่วครุ			
1.12 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเกินแรงดัน (SPD)	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> ชั่วครุ			
1.13 ความต้านทานดินของระบบป้องกันฟ้าผ่า	Ω				
2. ลงบันทึกการดำเนินการปฏิบัติงาน ในใบบันทึกการซ่อมบำรุงหรือ จีพีพี					
หมายเหตุ:					
ลงชื่อ _____ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ _____	ลงชื่อ _____ วิศวกรควบคุมโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ _____	ลงชื่อ _____ จนท. ควบคุมงานพร. จนท. ควบคุมงาน AOT วันที่ _____			

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบระบบล่อฟ้า (Lightning) : Visual Check

no.

[Signature]

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

ผู้จัดทำร่างฯ

(นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ระบบต่อลงดิน (GROUND)		ชนิดระบบ : วันที่ปฏิบัติงาน : เวลาปฏิบัติงาน : ตำแหน่งปฏิบัติงาน : ชื่อปฏิบัติงาน :
	ชื่อผู้ :		ระบบควบคุม : GROUND หมายเหตุ :
	รายการตรวจสอบ	ตรวจสอบด้วยสายตา	หมายเหตุ
	1. สภาพภายนอกทั่วไป		
1.1 ชนิดของระบบไฟฟ้า <input type="checkbox"/> 1 เฟส 2 สาย <input type="checkbox"/> 3 เฟส 3 สาย <input type="checkbox"/> 3 เฟส 4 สาย			
1.2 จำนวนที่หน้าวัดของสายตัวนำประธาน sq.mm			
1.3 ชนิดของวัสดุที่ใช้หุ้มลวดดิน <input type="checkbox"/> ทองแดง <input type="checkbox"/> เหล็กชุบทองแดง <input type="checkbox"/> เหล็กอบสังกะสี			
1.4 รูปแบบของหุ้มลวดดิน <input type="checkbox"/> เก่งหุ้มลวดดิน <input type="checkbox"/> ตัวนำรวมแทน <input type="checkbox"/> โครงสร้างโลหะ			
1.5 จำนวนของหุ้มลวดดิน จำนวนของหุ้มลวดดิน			
1.6 ชนิดของวัสดุที่ใช้หุ้มสายต่อลวดดิน <input type="checkbox"/> ตัวนำทองแดง <input type="checkbox"/> ตัวนำทองแดงเคลือบผิว <input type="checkbox"/> บิสบาร์			
1.7 จำนวนที่หน้าวัดรวมของสายต่อลวดดิน sq.mm			
1.8 การเชื่อมต่อตัวนำหรือลวดดินกับสายดินที่ตู้ MDB (กรณีต่าง) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี			
1.9 การเชื่อมต่อตัวนำหรือลวดดินกับสายดินของระบบไฟฟ้าที่รับไฟฟ้าจากตู้ MDB <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี			
1.10 จำนวนที่หน้าวัดรวมของสายต่อตู้ของตู้ MDB sq.mm			
1.11 ชนิดของวัสดุที่ใช้หุ้มสายดินบริเวณตู้			
เบรกเกอร์ จุดที่ 1 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 2 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 3 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 4 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 5 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 6 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 7 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 8 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 9 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
เบรกเกอร์ จุดที่ 10 จำนวนปรับตั้งของ เครื่องป้องกันกระแสเกิน AT/AF จำนวนสายดิน sq.mm			
1.12 ตำแหน่งติดตั้งการทดสอบ			
1.13 วิธีการเชื่อมต่อสายต่อลวดดินเข้ากับลวดดิน <input type="checkbox"/> spotwelding <input type="checkbox"/> หัวต่อแบบบีบอัด			
1.14 การเข้าแจ้งจุดเชื่อมต่อต่อสายต่อลวดดินเข้ากับลวดดิน <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วชุด			
1.15 การเข้าแจ้งจุดเชื่อมต่อตัวนำนิวอาร์สเข้ากับสายดินที่ตู้ MDB (กรณีต่าง) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วชุด			
1.16 ความต้านทานดิน Ω			
2. องค์ประกอบการดำเนินการปฏิบัติงาน ในที่บันทึกการซ่อมบำรุงห้องไฟฟ้า			
หมายเหตุ :			
ลงชื่อ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ / /	ลงชื่อ วิศวกรควบคุมโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ / /	ลงชื่อ จนท. ควบคุมงานฯ. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่ / /	


ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบระบบต่อลงดิน (Grounding) : Visual Check

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
 ผู้จัดทำร่างฯ

(นายพนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)
 ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ



แบบฟอร์มตรวจสอบระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

LOW VOLTAGES INSPECTION CHECKSHEET (LVSB.)

รายการตรวจเช็ค

1. เบรกเกอร์เมน (Main Breaker)

ชนิด	ขนาด	A	ผู้ผลิต/รุ่น	Max	A	Set	A	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2. เบรกเกอร์ย่อย												
2.1 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.2 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.3 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.4 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.5 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.6 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.7 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.8 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.9 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.10 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข

3. แรงดัน (Volt)

เฟส (Phase)	R - S	R - T	S - T	R - n	S - n	T - n	ผลการตรวจเช็ค	
							ปกติ	แก้ไข
แรงดัน (Volt)								

4. คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank) มี ไม่มี

ขนาด kVAR จำนวน ชุด ผู้ผลิต ตัวประกอบกำลัง lead lag

Phase	Cap.1	Cap.2	Cap.3	Cap.4	Cap.5	Cap.6	Cap.7	Cap.8	Cap.9	Cap.10	Cap.11	Cap.12
R-S												
R-T												
S-T												

5. สายแรงต่ำ (Main Feeder Cable)

ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น/เฟส	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
6. สายนิวตรอน (Neutral)									
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
7. สายดิน (Ground)									
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข


8. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มี Manual ไม่มี ATS


9. ระบบทางเดินสายไฟ (Cable Tray) อยู่ในสภาพ ปกติ แก้ไข

สรุปผลการตรวจเช็คข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ..... ผู้บันทึกการตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....	ลงชื่อ..... วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....	ลงชื่อ..... จนท. ควบคุมงาน / พช. จนท. ควบคุมงาน AOT. วันที่.....
--	--	--


ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) : Preventive Maintenance


 (นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
 ผู้จัดทำร่างฯ


 (นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)
 ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ



แบบฟอร์มตรวจสอบระบบไฟฟ้าแรงต่ำ
LOW VOLTAGES INSPECTION CHECKSHEET (DB.)

รายการตรวจเช็ค

1. เบรกเกอร์เมน (Main Breaker)

ชนิด	ขนาด	A	ผู้ผลิต	Max	A	Set	A	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.1 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.2 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.3 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.4 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.5 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.6 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.7 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.8 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.9 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.10 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต			อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
3. แรงดัน (Volt)

เฟส (Phase)	R - S	R - T	S - T	R - n	S - n	T - n	ผลการตรวจเช็ค	
							ปกติ	แก้ไข
แรงดัน (Volt)								
4. สายแรงต่ำ (Main Feeder Cable)

ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น/เฟส	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
------	------	-------	-------	----------	------------	--------------------------	------	--------------------------	-------
5. สายนิวทรัล (Neutral)

ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
------	------	-------	-------	------	------------	--------------------------	------	--------------------------	-------
6. สายดิน (Ground)

ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
------	------	-------	-------	------	------------	--------------------------	------	--------------------------	-------
7. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> Manual
<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ATS
8. ระบบทางเดินสายไฟ (Cable Tray)

อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
------------	--------------------------	------	--------------------------	-------

สรุปผลการตรวจเช็ค/ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ..... ผู้บันทึกการตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....	ลงชื่อ..... วิศวกร โครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....	ลงชื่อ..... จนท. ควบคุมงาน/ ผช. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่.....
--	---	--

ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) :
Preventive Maintenance

me

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ

Pratt

(นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	แบบฟอร์มบันทึกการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ตู้ Panel Board						พนักงานกะ :							
							วันที่ปฏิบัติงาน :							
							เวลาปฏิบัติงาน :							
สถานที่ :						ห้องที่ปฏิบัติงาน :								
ชื่อผู้ :						อุปกรณ์ LCS		มี	ไม่มี					
รายการตรวจสอบ						ตรวจสอบด้วยสายตา		หมายเหตุ						
						ปกติ		ชำรุด						
1. สภาพผู้ภายนอก(ถ่ายภาพด้านนอกประกอบรายงาน 1 ภาพ)														
1.1 ตรวจสอบค่าประจุ การเปิด-ปิดตู้ (บันทึกกับประวัติครบทุกจุด,สภาพพร้อมใช้งาน)														
1.2 ป้ายหน้าตู้ (Name Plate) (ป้ายหน้าตู้,ตาราง โหลด,ตารางวงจรย่อย,สภาพพร้อมใช้งาน)														
2. สภาพภายใน (ถ่ายภาพด้านในประกอบรายงาน 1 ภาพ)														
2.1 ตรวจสอบสายเมน (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,ขนาด.....MMF)														
2.2 ตรวจสอบเบรกเกอร์เมน (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,ขนาด.....A, F/T)														
2.3 ตรวจสอบบาร์ (กึ่งปลง) (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,จำนวน.....วงจร)														
2.4 ตรวจสอบเบรกเกอร์ย่อย (ไม่แตก, ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,จำนวน.....วงจร)														
2.5 ตรวจสอบสายเบรกเกอร์ย่อย (ไม่ไหม้, จำนวนไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,ขนาดตามทาบัก)														
2.6 ตรวจสอบสายนิวตรอน (ไม่ไหม้, จำนวนไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,ขนาด.....MMF)														
2.7 ตรวจสอบสายกราวด์ (ไม่ไหม้, จำนวนไม่ร้อน, ไม่สกปรก,ยึดแน่น,ขนาด.....MMF)														
2.8 ความสะอาดภายในตู้ (การฉีดสายเรียบร้อย, สะอาด, ไม่มีฝุ่น)														
3. การวัดค่าแรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, อุณหภูมิ														
3.1 วัดแรงดันไฟฟ้า Main CB ที่งาออก (±5% ที่แรงดัน 360-400 V / 209-231 V)								การวิเคราะห์ผลการวัด						
3.2 วัดแรงดันไฟฟ้า Main CB ที่งาเข้า Neutral , Ground (กระแสตามทาบัก, IG < 1A)								กระแสแรงดันไฟฟ้า						
R-S	V.	T-N		V.	I (R)	A.	กระแส (Current)	Unbalance ((I _{max} -I _{min})/I _{min})>0.15						
R-T	V.	R-G		V.	I (S)	A.		Over Leak Current (I ₀ > 1 Amp)						
S-T	V.	S-G		V.	I (T)	A.		Under Voltage (< 360 / 209 Volt)						
R-N	V.	T-G		V.	I (S)	A.	แรงดัน (Voltage)	Over Voltage (> 400 / 231 Volt)						
S-N	V.	N-G		V.	I (G)	A.		Unbalance ((V _{max} -V _{min})/V _{min})>0.1						
ตรวจวัดอุณหภูมิ (IR Scan) (ต่ำกว่า 30 °C ในห้องปรับอากาศที่ 25 °C)						R	ปกติ	ร้อน	S	ปกติ	ร้อน	T	ปกติ	ร้อน
3.3 ตรวจวัดอุณหภูมิจุดต่อ Main CB ที่งาเข้า (°C)														
3.4 ตรวจวัดอุณหภูมิจุดต่อ Main CB ที่งาออก (°C)														
4. การทำความสะอาด (***ระวังการเกิดฝุ่น Smoke Detector, ระวังสิ่งติด CO)						การดำเนินการ			หมายเหตุ					
4.1 ภายในตู้/ภายนอกตู้ (เช็ด/ดูดฝุ่น, เสนวีสดู, ทราย, สนิม/อ็อกไซด์)														
4.2 ภายในห้องไฟฟ้า (กวาดที่ม/เพดาน, เก็บขยะ/เศษวัสดุ)														
5. อื่น ๆ ตรวจ / แจ้ง / แก้ไข อุปกรณ์ภายในห้องไฟฟ้า														
5.1 ตรวจสอบช่องว่าง / เติร์บไฟฟ้า / บาร์กราวด์, ระบบปรับอากาศ														
5.2 ตรวจสอบประจุห้อง / ภูเขาไฟ														
6. ลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ในบันทึกการซ่อมบำรุงประจำห้องไฟฟ้า														
หมายเหตุ:การวิเคราะห์ผล														
ลงชื่อ..... ผู้บันทึกการตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....				ลงชื่อ..... วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....				ลงชื่อ..... จนท.ควบคุมงาน/ ผ. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่.....						

ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board)

: Preventive Maintenance

๒๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

ผู้จัดทำร่างฯ

(นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก จ. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

แบบฟอร์มบันทึกการบำรุงรักษาจุดเชื่อมต่อ BUSBAR ของตู้ LVSB กับ BUSDUCT และ THERMO SCAN JOINT STACK ของ BUSDUCT บริเวณอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน										
<u>Thermo Graphic Inspection Report</u>										
IR Image					Visible Image					
Location	Room	From	To	Description	Point No.	Date	Ambient	Avg.	Hot Spot Temp.	
ข้อมูลขณะงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า										
หมายเหตุ: <ol style="list-style-type: none"> อุณหภูมิที่ได้เป็น อุณหภูมิที่หักจาก Ambient Temperature (แล้ว) ค่าอุณหภูมิที่วัดได้ซึ่งเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้าที่สูงสุดและเป็นอุณหภูมิสูงสุดที่สามารถวัดได้ซึ่งไม่รวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่มีการระบุไว้ อุณหภูมิที่วัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผลิตภัณฑ์โดยอ้างอิงจากการใช้กระแสไฟฟ้าซึ่งอุณหภูมิไม่เกิน 55°C 										
<u>Thermo Graphic Inspection Report</u>										
IR Image					Visible Image					
Location	Room	From	To	Description	Point No.	Date	Ambient	Avg.	Hot Spot Temp.	
ข้อมูลขณะงานบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า										
หมายเหตุ: <ol style="list-style-type: none"> อุณหภูมิที่ได้เป็น อุณหภูมิที่หักจาก Ambient Temperature (แล้ว) ค่าอุณหภูมิที่วัดได้ซึ่งเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้าที่สูงสุดและเป็นอุณหภูมิสูงสุดที่สามารถวัดได้ซึ่งไม่รวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดไม่มีการระบุไว้ อุณหภูมิที่วัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของผลิตภัณฑ์โดยอ้างอิงจากการใช้กระแสไฟฟ้าซึ่งอุณหภูมิไม่เกิน 55°C 										
ลงชื่อ..... (.....) ผู้บันทึก (ผู้รับจ้าง)				ลงชื่อ..... (.....) วิศวกรควบคุมเครื่องจักร (ผู้รับจ้าง)				ลงชื่อ..... (.....) จนท.ควบคุมฯ.ศรจ.นท.ควบคุมฯ.น. AOT		

ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันระบบ BUS DUCT : Preventive Maintenance

๒๑๐

(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)

(นายนนทวัฒน์ อั้งแสนคำ)


ผู้จัดทำร่างฯ

ผู้จัดทำร่างฯ

ภาคผนวก ฉ.
ประเมินผลการทำงานของผู้รับจ้างฯ



(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



(นายนนทวัฒน์ อ่องแสนคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ

แบบประเมินผลงานจ้างเหมาเอกชนให้บริการแรงงานภายนอกดำเนินงานควบคุม ตรวจสอบ และซ่อมบำรุงรักษา

ระบบไฟฟ้าอาคาร ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 เม.ย.66 ถึงวันที่ 1 เม.ย.69 จำนวน 1 งาน

ผู้รับจ้าง จำนวนเงินค่าจ้าง..... บาท.....

กำหนดงานแล้วเสร็จ.....ปี...ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างประจำเดือนตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....

เกณฑ์การประเมิน	ระดับผลงาน				ค่า ความสำคัญ 5	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก 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					3	
5. การควบคุมงาน					5	
6. การปฏิบัติตามระเบียบ ทอท.					4	
7. การปฏิบัติงานไม่สร้างปัญหา					4	
8. การแก้ปัญหา					5	
9. การตรงต่อเวลา					4	
10. คุณภาพงานที่ปฏิบัติ					5	
รวม					45	
เกณฑ์การให้คะแนน ; ดีมาก = 9-10 ดี = 7-8 พอใช้ = 5-6 ต้องปรับปรุง = 0-4						
สรุปคะแนนการประเมินที่ผู้รับจ้างได้รับทั้งสิ้น (...../45) =คะแนน						

ข้อเสนอแนะ.....

.....ประธานกรรมการ

(.....)

.....กรรมการ

(.....)

.....กรรมการ

(.....)

.....ผู้รับการประเมิน

(.....)

...../...../.....

- หากระดับผลงานข้อใดข้อหนึ่งที่มีค่าความสำคัญ 4-5 อยู่ในระดับปรับปรุง (คะแนน 0-4 คะแนน) ติดต่อกัน 2 เดือน ทอท. พิจารณายกเลิกสัญญา
- หากคะแนนสรุปคะแนนที่ผู้รับจ้างได้รับทั้งสิ้นในแต่ละเดือนต่ำกว่า 5 คะแนน ติดต่อกัน 2 เดือน ทอท. จะพิจารณายกเลิกสัญญา
- หากสรุปคะแนนประเมินที่ผู้จ้างได้รับทั้งสิ้นเฉลี่ย 8 เดือน มีคะแนนตั้งแต่ 8.5 คะแนนขึ้นไป ทอท. จะพิจารณาจ้างต่อในปีถัดไป

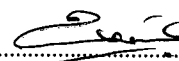
.....

ภาคผนวก ข.

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง
ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย



(นายเกียรติชัย วงษ์มณฑา)
ผู้จัดทำร่างฯ



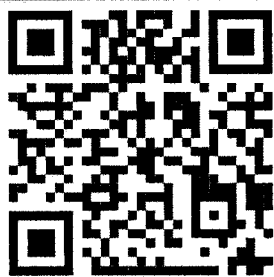
(นายนนทวัฒน์ อ่องแสงคำ)
ผู้จัดทำร่างฯ



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 M L'.

นายนิพนธ์ ศิริสมรรถการ
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

10 มกราคม 2566

คำนำ

ตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 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	สารบัญ	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 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับบันจันและรถเข็น (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 จัดทำขึ้นสำหรับให้ผู้รับจ้างขั้นต้นและผู้รับจ้างช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ 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 โทรศัพท 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) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเข็น
- (9) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย
- (10) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)
- (11) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีคอสมิกและเครื่องกำเนิดรังสี

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

ซึ่งผู้รับจ้างที่มีงานเกี่ยวข้องกับลำดับที่ (1) – (12) ตามข้อ 2.2.2 นี้ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติมตามเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับงาน ทั่วยข้อบังคับและคู่มือฯ 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 และปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยฯ ที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ กรณีที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ถือปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ 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, หน่วยงานหรือบุคคลอื่นๆ 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

เก็บไว้ในสถานประกอบการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 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 ผู้รับจ้างจะต้องมีการขี้งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงที่อาจได้รับในการปฏิบัติงาน โดยใช้ JSA หรือแบบประเมินอันตรายอื่น ๆ ที่ ทอท. ให้การยอมรับและส่ง JSA หรือแบบประเมินอันตรายนั้น ๆ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ทอท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแทนด้านความปลอดภัย เพื่อพิจารณาก่อนเริ่มงานหรือโครงการ 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 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานตลอดเวลาในช่วงที่มีการปฏิบัติงานด้วยความเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (Incident) ในการทำงาน

5.1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามที่กฎหมายด้านความปลอดภัยกำหนด ดังนี้

ประเภทกิจการ	จำนวนผู้รับจ้าง	จบหัวหน้างาน	จบเทคนิค	จบเทคนิคชั้นสูง	จบปริญญาตรี	จบปริญญาโท	ความปลอดภัยระดับหน่วยงาน	ความปลอดภัย (อปอ.)	คณะกรรมการความปลอดภัย
กิจการตามบัญชี 2 ท้ายกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่	2-19 คน	√	-	-	-	√	-	-	-
36. การก่อสร้าง ดัดแปลง การซ่อมแซม หรือการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	20-49 คน	√	√	-	-	√	-	-	-
37. อุตสาหกรรมกรรมขนส่ง	50-99 คน	√	-	√	-	√	-	√	√
41. การติดตั้ง การซ่อม หรือการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	100-199 คน	√	-	-	√	√	-	√	√
48. การขายและการบำรุงรักษายานยนต์ หรือการซ่อมยานยนต์	200 คนขึ้นไป	√	-	-	√	√	√	√	√
กิจการตามบัญชี 3 ท้ายกฎกระทรวง 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 ท้ายกฎกระทรวง 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 สม่่าเสมอ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ให้แจ้งรายงานการเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ควบคุมงานของ ทอท. และหน่วยงานด้านความปลอดภัยของ ทอท. (ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ.) ทราบทันทีหลังจากเกิดเหตุ เช่น ทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หรือเอกสาร และร่วมกันสอบสวนอุบัติเหตุโดยด่วน เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ และวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำด้วย

5.1.14 ห้ามพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดกฎระเบียบหรือผิดกฎหมาย เช่น นำอุปกรณ์สำหรับการพนันเข้ามาในพื้นที่ ทอท. หรือเล่นการพนัน, ลักทรัพย์, ทะเลาะวิวาท, ทำร้ายร่างกาย, ทำลายทรัพย์สินของ ทอท. ผู้มาติดต่อ ลูกค้า ผู้ใช้บริการ หรือของผู้รับจ้างรายอื่น ซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎระเบียบและผิดกฎหมายในเขตพื้นที่ของ ทอท.

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

สำหรับการปฏิบัติงานทั่วไป ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการส่งผลการตรวจสอบสุขภาพ ยกเว้นการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานและให้ดำเนินการส่งผลการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานในวันแรกที่ผู้รับจ้างเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท.

(1) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานตัดแต่งกิ่งไม้บนที่สูง, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือคอมฉาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift), งานประดาน้ำซึ่งปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มงานอย่างน้อยต้องเป็นการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง (**ใบรับรองแพทย์ทั่วไป**) ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถนำผลการตรวจสอบสุขภาพจากที่ทำงานเดิมที่มีระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองผลการตรวจสอบสุขภาพมาใช้ยืนยันผลการตรวจสอบสุขภาพครั้งนี้ได้

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

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

(3) **เฉพาะการทำงานในที่อับอากาศ** ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง **(ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง)** และ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งเพิ่มเติม **(ใบรับรองแพทย์ทั่วไป)** เพื่อเป็นการตรวจเช็คร่างกายก่อนการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง

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 ให้ผู้รับจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ประสานงานกับหน่วยงานด้านการรักษาความปลอดภัยของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎระเบียบของแต่ละพื้นที่ต่อไป

5.1.19 หลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ที่เข้ามาสร้าง ติดตั้ง ต่อเติม รื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่ของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ให้ดำเนินการตามที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. กำหนด ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวต้องสอดคล้องตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ในกรณีผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ยกเว้น การปฏิบัติดังต่อไปนี้ที่ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ ทอท. ได้กำหนด ประกอบด้วย

(1) การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน (work permit) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

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

(3) การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน

ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างต่าง ๆ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม หากงานที่ผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการกิจกรรมในพื้นที่ 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 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประตบน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร) (เอกสารแนบ 8)
- 5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีคอสมิกและเครื่องกำเนิดรังสี (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 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL : lower flammable limit และ LEL : lower explosive limit) กรณีพื้นที่ได้มีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า
3. กอนไขเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 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. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้อุปกรณ์หรือผู้ซึ่งไม่เกี่ยวข้องเขาไปในบริเวณที่มีการทำงานด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซ
7. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัดเมื่อใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าหรือเครื่องเชื่อมก๊าซในบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิด เพลิงไหม้ หรือไฟลุกลามจากก๊าซ น้ำมัน หรือวัตถุไวไฟอื่น ๆ
8. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 8.1 จัดให้มีการตอสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม ทั้งนี้ ขนาดของสายดิน ต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
 - 8.2 จัดสถานที่ปฏิบัติงานให้มีแสงสว่างและมีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม
 - 8.3 จัดให้มีการใช้สายดิน สายเชื่อม หัวจับสายดิน และหัวจับลวดเชื่อม ตามขนาดและมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด

8.4 จัดสายไฟฟ้าและสายดินให้ห่างจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ชื้นแฉะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของตน

9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

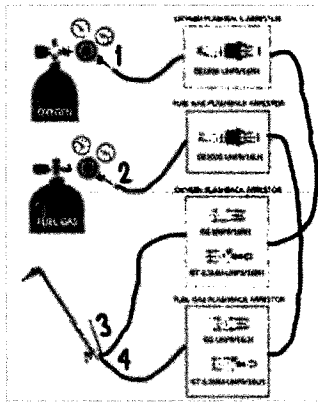
9.1 ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมและถูกต้องกับชนิดของก๊าซ

9.2 ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ์ หรือสภาพที่ไม่ปลอดภัยทุกครั้ง หากพบว่าไม่ปลอดภัยต้องทำการแก้ไข

9.3 จัดทำเครื่องหมาย สี หรือสัญลักษณ์ที่ท่อส่งก๊าซ หัวเชื่อม หรือหัวตัด ให้เป็นแบบและชนิดเดียวกัน

9.4 ต้องวางถังในแนวตั้ง ห้ามวางถังก๊าซในแนวนอนเด็ดขาด เพราะจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันภายในถังไม่ทำงาน ทำให้ก๊าซที่ออกมามีแรงดันสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการระเบิดหรือเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงได้

10. ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเปลวไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) ติดไว้ระหว่างหัวต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการลดกำลังดัน รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปดังภาพ



ภาพการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) 4 ชั้นในเครื่องเชื่อมก๊าซแบบต่อพ่วง 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 งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าเข้าตานัยน์ตาโดยตรง 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 ไซโล ท่อ เต่า ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

สภาพอันตราย หมายถึง สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

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

บรรยากาศอันตราย หมายถึง สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

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

- (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** ตรวจสอบโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งมีอายุใบรับรองต้องไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ

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

3. ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีการขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจในการอนุญาต ซึ่งรายละเอียดการขออนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 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. ผู้รับจ้างต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงไว้ที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

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 และจากการตกลงไปในลักษณะเก็บหรือรองรับวัสดุ 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. การตรวจสอบสภาพของการทำงานบนที่สูง 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 :** ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูงใช้เฉพาะครั้งแรกของการเริ่มงานหรือเริ่มโครงการเท่านั้นในรอบ 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 ใดอย่างหนึ่ง ก็สามารถนำมาแนบกับใบอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงานได้ แต่ใบรับรองแพทย์นั้นต้องไม่หมดอายุตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 2.1 และ 2.2 กรณีผู้รับจ้างจะเข้ามาปฏิบัติงานในครั้งถัดไป คือครั้งที่ 2, 3 และ 4 ผู้รับจ้างไม่ต้องแนบใบรับรองแพทย์มาก็ได้ ยกเว้นทางแต่ละพื้นที่หรือแต่ละท่าอากาศยานจะกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเพิ่มเติมหรือให้แนบใบรับรองแพทย์เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ (ที่มาของคำอธิบายเพิ่มเติมโดยส่วนบริการทางการแพทย์ ฝ่ายการแพทย์ ทอท.)

3. การทำงานบนที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้ที่นั่งร้าน 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 หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ในการทำงาน

5. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

6. ต้องจัดทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเจนและบริเขตพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในงานเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นทับ

7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

8. ขณะที่มีฝนตก 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 ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาต การทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าหรือขออนุญาตเกี่ยวกับงานที่ต้องมีการตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock out – Tag out) ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องสำเร็จการศึกษาทางด้านไฟฟ้าโดยตรงหรือผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนด

3. ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่หุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับ แรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มี มาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ ค้ำครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกัน แรงดันไฟฟ้านั้นมาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า

4. ห้ามผู้รับจ้างหรือบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตาม มาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

5. ห้ามผู้รับจ้างงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มี กระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกัน เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์ค้ำครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

6. ในกรณีผู้รับจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มี กระแสไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับผู้ปฏิบัติงานในครั้งนั้นด้วย

7. ผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาฉนวนไฟฟ้าและสายไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงานให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากมีการชำรุด หรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องกักงานซ่อมไฟฟ้าเพื่อดำเนินการ แก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยทันทีที่พบปัญหานั้น

8. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องทราบวิธีการทำงานที่ปลอดภัย, วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับอันตราย จากไฟฟ้า, การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของ ผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

9. กรณีผู้ปฏิบัติงานจะต่อฟ่วงหรือติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้าใหม่หรือติดตั้งเพิ่มเติม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตาม มาตรฐานของ 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 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้กับน้ำหรือเหนือน้ำซึ่งอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอันตรายจากการจมน้ำได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้ผู้รับจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน
- 15.5 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง

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

ส่วนที่ 1 เครื่องจักร

1. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องสวมใส่เครื่องงุ่มง่ามให้เรียบร้อย รัดกุม ไม่สวมเครื่องประดับที่ อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีผมยาว ให้รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้อยู่ ในลักษณะที่ปลอดภัย
 2. ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องมีการติดป้ายแสดงการดำเนินงานดังกล่าวโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เครื่องจักรนั้นทำงาน (Lock out - Tag out) และให้แขวนป้าย หรือแสดงเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ของเครื่องจักรด้วย
 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 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนป้องกัน อันตรายจากการเคลื่อนย้ายดังกล่าวและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
 5. ผู้รับจ้างต้องดูแลเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรประจำปี ตามประเภทและชนิดเครื่องจักรที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน หมอน้ำ พ.ศ.2564 หมวดที่ 1 เครื่องจักร ส่วนที่ 1 บททั่วไป ข้อ 9
 6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัด หรือขีดความสามารถที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด
 7. เครื่องมือเครื่องจักรขนาดเล็กที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีข้อความเกี่ยวกับวิธีการทำงานกับ เครื่องมือเครื่องจักรนั้นติดไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน
 8. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายของเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ โดยอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย การขี้งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง
 9. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงาน ที่ปลอดภัย จนมีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

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

ส่วนที่ 2 รถยก

1. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้พนักงานทำงานเกี่ยวกับรถยก ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 1.1 จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้
 - 1.2 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยกเพื่อให้อุปกรณ์เห็นได้ชัดเจน
 - 1.3 ตรวจสอบรถยกใหม่สภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานหรือ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะที่ทำงาน
 - 1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยการมองเห็นตามสภาพในที่ทำงาน เช่น กระจกมองข้าง
 - 1.6 ให้ผู้ทำหน้าที่ขับรถยกชนิดนั่งขับสวมใส่เข็มขัดนิรภัยในขณะที่ทำงานบนรถตลอดเวลา
2. ห้ามผู้รับจ้างทำการตัดแปลงหรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานของรถยกลดลง
3. ผู้รับจ้างต้องกำหนดเส้นทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ
4. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มองไม่เห็นเส้นทางข้างหน้า
5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นที่เส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกของรถยกได้อย่างปลอดภัย
6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานขับรถยกได้ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท
7. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการนำรถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า โดยต้องมีระยะห่างเพื่อความปลอดภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรืออย่างน้อยควรห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
8. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้ขับรถยกโดยสารหรือขึ้นไปบนส่วนหนึ่งส่วนใดของรถยก
9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษา รถยกให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ลิฟต์

1. กรณีงานของผู้รับจ้างมีการนำลิฟต์มาใช้เพื่อโดยสารในพื้นที่ปฏิบัติงาน (งานก่อสร้าง) ให้ปฏิบัติดังนี้
 - 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 ทั้งในขณะใช้งานปกติ และกรณีฉุกเฉิน
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 ที่การรับรองหมดอายุ และรายชื่อผู้ทดสอบไว้ในลิฟต์ให้เห็นชัดเจน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้
4. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของลิฟต์เป็นประจำทุกเดือน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้วัสดุสิ่งที่ใช้สำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุมีความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ในกรณีที่ใช้โซ่ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 และวัสดุสิ่งที่ใช้สำหรับลิฟต์โดยสารต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10
6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้วัสดุสิ่งที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กับลิฟต์ทุกชนิด

ส่วนที่ 4 เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

1. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 1.1 จัดให้มีการป้องกันการตกจากที่สูงตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ
 - 1.2 จัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย
 - 1.3 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงเตือนภัยขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน
 - 1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้องตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา
2. ผู้รับจ้างต้องไม่ดัดแปลงหรือกระทำการใดกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง
3. การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรนั้นไปตามแนวราบ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนดหรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย
4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมลูกจ้างเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
5. การใช้เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบแขวน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังนี้
 - 5.1 จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 5.2 ต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 และต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน หมอน้ำ พ.ศ.2564 กับเครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

ส่วนที่ 5 รอก

1. ในการใช้รอกโยก รอกมือสาว รอกหางปลา รอกไฟฟ้าหรือรอกที่ใช้พลังงานอื่น หรือรอกชนิดอื่นที่มีการใช้งานลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ติดตั้งรอกไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
 - 1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของรอกทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้
 - 1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายห้ามใช้รอกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่มีการทดสอบการซ่อมบำรุง และการตรวจสอบรอก
 - 1.4 จัดให้มีป้ายบอกขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียด คุณลักษณะและคู่มือการใช้งานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ระวัง

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

1.6 อุปกรณ์สำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุสิ่งของต้องมีค่าความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด

1.7 ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวพันกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรอกหรือไปกับวัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรืออยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรือบริเวณที่ใช้รอกที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

1.8 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเขียบ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ 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 ควบคุมให้มีลวดสลิงเหลืออยู่ในมวนลวดสลิงไม่น้อยกว่า 2 รอบ ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน

4.2 จัดให้มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอของปั้นจั่น และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย

4.3 จัดให้มีที่ครอบปดหรือกันสวนที่หมุนรอบตัวเอง สวนที่เคลื่อนไหวได หรือสวนที่อาจเป็นอันตรายของปั้นจั่น และไหสวนที่เคลื่อนที่ของปั้นจั่นหรือสวนที่หมุนได้ของปั้นจั่นอยู่ห่างจากสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุอื่นในระยะที่ปลอดภัย

4.4 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงานบนแขนปั้นจั่นหรือชุดสะพาน

4.5 จัดให้มีพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันกระด้างพื้นสำหรับปั้นจั่นชนิดที่ต้องมีการจัดทำพื้นและทางเดิน

4.6 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไว้ที่ห้องบังคับปั้นจั่นหรือตำแหน่งที่สามารถ

ใช้งานได้สะดวก

4.7 ติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง

4.8 จัดให้มีการติดตั้งชุดควบคุมการทำงานเมื่อยกวัสดุขึ้นถึงตำแหน่งสูงสุด (Upper limit switch) ที่ใช้งาน ได้ตามปกติ

4.9 จัดให้มีชุดควบคุมน้ำหนักยก (Overload limit switch) ที่ใช้งานได้ตามปกติ

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นที่ใช่เครื่องยนต์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 จัดให้มีที่ครอบปดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

5.2 จัดให้มีมาตรการในการเก็บและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงสำรองด้วยความปลอดภัย

5.3 จัดให้มีถังเก็บเชื้อเพลิงและท่อส่งเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่จะไม่เกิดอันตราย เมื่อเชื้อเพลิงหก

หรือรั่วออกมา

6. ผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ไซปนัจน์ กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสมก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงาน
 7. ห้ามผู้รับจ้างใหญ่ถูกจางไซปนัจน์ที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
 8. ห้ามผู้รับจ้างตัดแปลงหรือแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปนัจน์หรือยินยอมให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่นกระทำการเช่นนั้น อันอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ถ้าจำเป็นต้องตัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนัก ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ
 9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยตลอดเวลาที่ปนัจน์ทำงานโดยติดตั้งไวให้เห็นได้ชัดเจน
 10. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงปนัจน์ ผู้รับจ้างต้องติดป้ายแสดงการซ่อมบำรุงปนัจน์ โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เขาใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการหรืออุปกรณ์ป้องกัน (Lock out) ไม่ให้ปนัจน์นั้นทำงานและให้แขวนป้าย (Tag out) แสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไวที่สวิตช์ของปนัจน์ด้วย
 11. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไวที่ปนัจน์เพื่อเตือนให้ระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายใหญ่บังคับปนัจน์ทราบ
 12. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ใช้สัญญาณเป็นการใช้สัญญาณมือ ต้องจัดให้มีรูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือตามที่กฎหมายประกาศกำหนด ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน กรณีที่มีการใช้วิธีการสื่อสารแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพกว่าการใช้สัญญาณมือ เช่น การใช้วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ผู้รับจ้างไม่ต้องปฏิบัติตามข้อนี้
 13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหญ่ผู้ปฏิบัติงานไซปนัจน์ใกล้สายไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 13.1 ในกรณีที่ไซปนัจน์ยกวัสดุ ไหระยะทางระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งส่วนใดของปนัจน์หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่ปนัจน์กำลังยก เปนดังต่อไปนี้
 - (ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร
 - (ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 115 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร
 - (ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 115 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร
 - (ง) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
 - 13.2 ในกรณีที่เคลื่อนย้ายปนัจน์ชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและไม่ลดแขนปนัจน์ลง ไหระยะทางระหว่างส่วนหนึ่งส่วนใดของปนัจน์กับสายไฟฟ้า เปนดังต่อไปนี้
 - (ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
 - (ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - (ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.1 - 13.2 ได้ ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการที่ปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นที่รับผิดชอบสายไฟฟ้านั้น ก่อนดำเนินการ

14. ในกรณีที่มีการติดตั้งบันจันหรือโซ่บันจันใกล้เสาเสาคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบการเกิดประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ภาพพวามีประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ให้ผู้รับจ้างต่อสายตัวนำกับบันจันหรือวัสดุที่จะยกเพื่อให้อุปกรณ์ไฟฟ้าไหลลงดิน 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 นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเคลื่อนของล้อบันจัน

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 มุมมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับบันจันเห็นได้ชัดเจน

19.5 ในการประกอบ การติดตั้ง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเพิ่มความสูง หรือการรื้อถอนบันไดขึ้นสูง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินการ จนกว่าจะแล้วเสร็จ

19.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของบันไดขึ้นสูง หรือไปกับวัสดุที่ทำการยก หรืออยู่ภายใต้วัสดุที่ทำการยกหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับบันไดขึ้นสูง

20. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้
 - 20.1 ลวดสลิงที่ลวดเส้นนอกสึกไปตั้งแต่หนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวด
 - 20.2 ลวดสลิงที่ขมวด ถูกดกระแทก แตกเกลียว หรือชำรุดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของลวดสลิงลดลง
 - 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. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ตะขอที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด 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 “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องบัญชี รายชื่อสารเคมีอันตราย” ต้องจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี อันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด (สอ.1) พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายใน 7 วันนับแต่ วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง

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

3. ให้ผู้รับจ้างจัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้อง และปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมผู้ปฏิบัติงานของตนให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการนี้ ให้ผู้รับจ้าง จัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกัน อันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

4. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้าง จัดทำขึ้นตามข้อ 3 และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ผู้ปฏิบัติงานต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้ผู้รับจ้าง ทราบทันที

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เหมาะสมตาม กฎหมายและตามความเสี่ยงที่ได้ประเมิน และกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานกับ สารเคมีและวัตถุอันตราย

6. การปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้ให้นำกฎหมายด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีและ วัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อกำหนดในการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายต่อไป

5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)

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

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานไว้ตามที่กฎหมายกำหนด
2. ผู้ปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างทำงานประดาน้ำต้องดำเนินการดังนี้
 - 2.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
 - 2.2 สุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่เป็นโรคตามที่กฎหมายกำหนด
 - 2.3 มีความรู้และมีประสบการณ์ในงานประดาน้ำและต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานรัฐรับรอง หรือหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำปฏิบัติตามตารางมาตรฐานของการดำน้ำและการลดความกดดัน ตลอดจนการพักเพื่อปรับสภาพร่างกายก่อนลงในการทำงานใต้น้ำในครั้งถัดไป 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 และปฏิบัติหน้าตามกฎกระทรวง (แรงงาน) กำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 ข้อ 15

2. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับการตรวจสุขภาพ โดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดี ประกาศกำหนด 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

สัญญาเลขที่.....

แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
(AOT Supplier Sustainable Code of Conduct)

ข้าพเจ้าโดย.....
มีสำนักงาน/ภูมิลำเนาตั้งอยู่ ณ

.....
ซึ่งเป็นคู่สัญญากับบริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ตามสัญญาเลขที่.....
ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “คู่ค้าของ ทอท.” ได้รับทราบแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.รายละเอียดดังนี้

บทนำ

ทอท.มีความมุ่งมั่นต่อการดำเนินธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนในทุกกระบวนการ ดังนั้น “แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.” จึงได้ถูกกำหนดขึ้น โดยพิจารณาเนื้อหาและขอบเขตให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. ดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อลูกค้า คู่ค้า คู่ค้าพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ผ่านการกำกับดูแลกิจการและแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

มิติเศรษฐกิจ - การกำกับดูแลกิจการที่ดี

- 1. การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ และความซื่อสัตย์สุจริต:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องดำเนินธุรกิจอย่างเคารพกฎหมายของประเทศและระเบียบข้อบังคับของ ทอท.อย่างเคร่งครัด และดำเนินธุรกิจตามหลักจริยธรรม โดยปราศจากการติดสินบน หรือทุจริตในทุกรูปแบบ หรือประกอบธุรกิจผิดกฎหมาย
- 2. การรักษาความลับ:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องเก็บรักษาข้อมูลและป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลที่เป็นความลับของ ทอท. และไม่นำข้อมูลของ ทอท.ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ที่ผิดกฎหมาย เพื่อประโยชน์ส่วนบุคคล หรือเพื่อประโยชน์ทางการค้า
- 3. ความขัดแย้งทางผลประโยชน์หรือผลประโยชน์ทับซ้อน:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องแจ้งให้ ทอท.ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร หากพบการดำเนินการใด ๆ ที่เป็นผลประโยชน์ทับซ้อนระหว่าง ทอท.และคู่ค้า
- 4. การแข่งขันเสรีและกฎหมายการแข่งขันทางการค้า:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องปฏิบัติตามภายใต้การแข่งขันที่เสรี เป็นธรรมและดำเนินการตามกฎหมายการแข่งขันทางการค้าอย่างเคร่งครัด และไม่กระทำการอื่นใดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคู่แข่งทางการค้า

bio. 

มติดังกล่าว - การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน

- อาชีพอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องดูแลแรงงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เหมาะสม อาทิ สถานที่และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการดูแลสุขภาพของลูกจ้างและผู้รับเหมาช่วงให้สอดคล้องตามกฎหมายหรือมาตรฐานสากล
- อิสรภาพของการจ้างงาน:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องดำเนินธุรกิจโดยปราศจากการใช้แรงงานบังคับ ต้องไม่มีการใช้แรงงานไม่สมัครใจ และเปิดโอกาสให้แรงงานสามารถรวมกลุ่มเพื่อเจรจาและต่อรองได้ตามกฎหมายของประเทศ
- ค่าจ้างและสิทธิประโยชน์:** คู่ค้าของ ทอท. จะต้องจ่ายค่าจ้างและให้สิทธิประโยชน์อื่นใดที่ลูกจ้างพึงได้รับอย่างถูกต้อง เป็นธรรม และตรงตามกำหนดเวลา
- การใช้แรงงานเด็ก:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องไม่จ้างแรงงานเด็กที่มีอายุไม่ถึงเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด และไม่อนุญาตให้เด็กหรือบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ทำงานในเวลากลางคืน หรือในสถานที่ที่มีลักษณะเป็นอันตราย
- ระยะเวลาในการทำงาน:** คู่ค้าของ ทอท. จะต้องดูแลไม่ให้แรงงานทำงานนานเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้จะรวมถึงการทำงานล่วงเวลาและการทำงานในวันหยุด
- การปฏิบัติอย่างเท่าเทียม:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องปฏิบัติอย่างเท่าเทียมต่อลูกจ้าง โดยไม่เลือกปฏิบัติในการจ้างงาน การจ่ายค่าตอบแทน การเข้ารับการศึกษา การเลื่อนตำแหน่ง การเลิกจ้างหรือการให้ออกจากงาน อันเนื่องมาจากการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ถิ่นกำเนิด สีดผิว ศาสนา อายุ ความนิยมทางการเมือง สถานภาพการสมรส สภาพการตั้งครรภ์ หรือความพิการ
- การเลิกจ้าง:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องปฏิบัติและการดำเนินการเลิกจ้างในแต่ละขั้นตอนตามกฎหมายกำหนด และไม่ยกเลิกสัญญาจ้างด้วยความไม่เป็นธรรม
- การเคารพสิทธิมนุษยชน:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องเคารพสิทธิมนุษยชนและมีการปฏิบัติต่อลูกจ้างของตนอย่างเป็นธรรม ตามกฎหมายและมาตรฐานสากล และห้ามมิให้มีการกระทำอันเป็นการล่วงละเมิดทางร่างกายและวาจา รวมถึงการคุกคามและการข่มขู่ใด ๆ แก่ลูกจ้าง
- แรงงานต่างด้าวหรือแรงงานอพยพ:** คู่ค้าของ ทอท. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานหากมีการจ้างแรงงานต่างด้าวหรือแรงงานอพยพ โดยต้องจัดเตรียมเอกสารสัญญาจ้างในภาษาแม่ของแรงงานหรือภาษาที่แรงงานอ่านแล้วเข้าใจก่อนการจ้างงาน รวมทั้ง หนังสือเดินทางและเอกสารประจำตัวของแรงงานต้องเก็บโดยเจ้าของเอกสารตลอดเวลา นายจ้างหรือบุคคลที่สามไม่สามารถถือครองเอกสารดังกล่าวของแรงงานได้
- ความรับผิดชอบต่อสังคม:** คู่ค้าของ ทอท. ควรแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและรับผิดชอบต่อสังคม

มิติสิ่งแวดล้อม - การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ

1. **การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้อง ในทุกกระบวนการผลิตและการให้บริการ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนรอบข้าง
2. **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมมลพิษ อาทิ ของเสีย น้ำเสีย เสียงรบกวน มลพิษทางอากาศ และก๊าซเรือนกระจก โดยต้องควบคุมหรือบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกตามกฎหมายและมาตรฐานสากล

ทอท.คาดหวังให้คู่ค้าพิจารณานำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้ ทั้งการกำกับดูแลกิจการที่ดี การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มาปรับใช้ในการดำเนินงานของคู่ค้า พร้อมส่งเสริมให้คู่ค้ามีแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของตนเองตามความเหมาะสม

ข้าพเจ้าได้อ่าน เข้าใจ และรับทราบ แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้าของ ทอท. และตกลงที่จะปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวนี้ในทุกประเด็นที่การดำเนินธุรกิจของบริษัทข้าพเจ้าเกี่ยวข้อง โดยจะแจ้งให้ลูกจ้างของบริษัทที่เกี่ยวข้องทุกคนรับทราบรวมถึงเก็บข้อมูลซึ่งเป็นหลักฐานการปฏิบัติตามแนวทางนี้ไว้ และส่งมอบให้ตามที่ ทอท. ร้องขอ

(ลงชื่อ).....(คู่ค้าของ ทอท.)

(.....)

.....
(ประทับตราบริษัท)

DE. 