

ข้อกำหนดรายละเอียด TOR

ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานซื้อพร้อมติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก Make-Up (MU) อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
ทำอากาศยานภูเก็ต

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดซื้อพร้อมติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก Make-Up (MU) อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ทำอากาศยานภูเก็ต (ทภก.) จำนวน 3 ชุด,

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ 100 % ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน,

2.2 สายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (Make-Up Unit) เป็นลักษณะ Incline Carousel โดยต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001,

2.3 แผ่น Slat ต้องมีคุณสมบัติไม่ลามไฟ (Fire Retardant) ตามมาตรฐาน ISO 340 หรือ EN 1350-1 (Class B-s2-s3, d0) Euroclass,

2.4 มอเตอร์ (Motor) ต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60034 ,

2.5 เซอร์กิตเบรกเกอร์ (Circuit Breakers) ต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60947-2,

2.6 แมกเนติกคอนแทคเตอร์ (Magnetic Contactor) ต้องทนกระแสที่หน้าสัมผัสผ่านตามมาตรฐาน IEC 60947,

2.7 ตู้ควบคุมระบบสายพานลำเลียง (Control Panel) ต้องประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001 ,

2.8 สายไฟฟ้ากำลังแรงต่ำร้อยท่อในอากาศที่ใช้ส่งไฟฟ้าระหว่างห้องไฟฟ้า ทอท. มายังสายพานรับกระเป๋าขาออก และตู้ควบคุมระบบสายพานลำเลียง รายละเอียดตามแบบเลขที่ สรล.ฝปร.ทภก. 01/63 ถึง 06/63 ต้องได้รับมาตรฐาน 60227 IEC 01,

2.9 ท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องเป็นท่อโลหะหนานปานกลาง Intermediate Metal Conduit (IMC) และมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIS 770-2533,

2.10 การติดตั้งระบบไฟฟ้าตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุด,

3. ลักษณะทั่วไป

ทอท. ต้องการรื้อถอนสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (Make-Up Unit) อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ หมายเลข 5, 6 และ 7 รวมทั้งหมดจำนวน 3 ชุด พร้อมนำอุปกรณ์ที่รื้อถอนแล้วส่งคืนคลังพัสดุ ทภก. แล้วดำเนินการติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (Make-Up Unit) อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ หมายเลข 5, 6 และ 7 รวมทั้งหมดจำนวน 3 ชุด ทดแทนสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (Make-Up Unit) เดิม,

4. คุณสมบัติ..

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.1 ความเร็วในการลำเลียงไม่น้อยกว่า 25 เมตรต่อนาที หรือ 0.42 เมตรต่อวินาที
- 4.2 แผ่น Slat ทำจากวัสดุ PVC, ABS หรือ Polymer
- 4.3 แผ่น Slat มีความยาว (Sheet Width) 1,500 มิลลิเมตร
- 4.4 ความชันของพื้นที่รับกระเป่าสัมภาระ (Slope of Conveying Surface) ระหว่าง 20 – 25 องศา
- 4.5 รองรับน้ำหนักขณะปิดใช้งาน (Static Capacity/Static Load) ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัมต่อเมตร
- 4.6 รองรับน้ำหนักขณะเปิดใช้งาน (Dynamic Capacity/Operating Load) ไม่น้อยกว่า 75 กิโลกรัมต่อเมตร
- 4.7 ข้อกำหนดระดับความดังของเสียงในการทำงานของอุปกรณ์ไม่เกิน 70 dB(A) ที่ระยะห่างจากสายพานลำเลียงบริเวณพนักงานสายการบินรับสัมภาระ (Sorting Area) 1 เมตร,
- 4.8 ระบบขับเคลื่อนของสายพานลำเลียงเป็นแบบ Friction Drive (Belt Drive)
- 4.9 ลูกล้อ (Guide Wheel) ทำด้วย Polyurethane หรือ Urethane
- 4.10 ชุดข้อต่อลำเลียงกระเป่า (Chain Link) ทำด้วย Aluminum die-cast
- 4.11 ระบบขับเคลื่อนอย่างน้อย 2 ชุด สำหรับการ Redundancy,

5. ความต้องการ

ติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (Make-Up Unit) จำนวน 3 ชุด

- 5.1 โครงสร้างหลักสายพาน ตามแบบเลขที่ สรล.ผบร.ทกภ. 01/63 ถึง 06/63 มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
 - 5.1.1 ความยาวของสายพานแต่ละ Island มีดังนี้ คือ Island 5 ยาว 32 เมตร Island 6 ยาว 32 เมตร และ Island 7 ยาว 43 เมตร ตามลำดับ
 - 5.1.2 ความสูงของขอบกันตก (Top of Trim) 750 มิลลิเมตร
 - 5.1.3 โครงสร้างสายพาน (Frame and Track) บริเวณจุดวางสัมภาระ (Loading Area) ทำจากเหล็กกล้าชนิด Mild Steel โดยชุบกัลวาไนซ์ (Hot-Dip Galvanized) ความหนาไม่น้อยกว่า 300 ไมครอน
 - 5.1.4 แผ่นกันสัมภาระด้านป้อน (Feed Guard) ทำจากสแตนเลส (Stainless Steel 304 ผิว HL. หรือ No.4 Finish) ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
 - 5.1.5 แผ่นกันสัมภาระด้านข้าง (Side Guard) ทำจากสแตนเลส (Stainless Steel 304 ผิว HL. หรือ No.4 Finish) ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
 - 5.1.6 แผ่นกันเตะด้านล่าง (Kicking Plate) ทำจากแผ่นสแตนเลส (Stainless Steel 304 ผิว HL. หรือ No.4 Finish) ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
 - 5.1.7 สายพานส่วนโค้งมีรัศมีกลางสายพาน (Horizontal Curve, Center Line Radius, Radius, Center Radius) 1500 มิลลิเมตร
 - 5.1.8 มีชุดรับแรงกระแทกของกระเป่า (Bumper) ตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - 5.1.9 มีปุ่มกดปุ่มสวิทช์ Emergency Stop ติดตั้งอยู่ด้านข้างรอบๆ ของสายพาน โดยแสดงไฟสถานะสีแดงที่ปุ่มเมื่อมีการกดปุ่ม Emergency Stop โดยปุ่ม Emergency Stop ต้องมีกลไกหรือโครงสร้างที่ป้องกันการกดปุ่มโดยไม่ได้ตั้งใจ เช่น ฝาครอบปุ่มกด เป็นต้น

5.2 ระบบ...



5.2 ระบบขับเคลื่อนสายพาน (Drive Unit)

5.2.1 ระบบขับเคลื่อนของสายพานต้องใช้มอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง (ตามมาตรฐาน IEC 60034-30-1 class IE2) โดยติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์ Variable frequency controller ที่เหมาะสมกับขนาดของมอเตอร์ของระบบขับเคลื่อน เพื่อให้แน่ใจว่าการเริ่มและหยุดการทำงานของสายพานสามารถเป็นไปอย่างนุ่มนวลและราบรื่น

5.2.2 การออกแบบระบบวงจรควบคุมของระบบขับเคลื่อน จะต้องครอบคลุมถึงในกรณีที่ safety disconnect switch ของมอเตอร์ระบบขับเคลื่อนถูกปิดและถูกเปิดอีกครั้ง โดยเมื่อระบบขับเคลื่อนเริ่มทำงานใหม่จากการปิดเปิด safety disconnect switch การเริ่มการทำงานใหม่ของมอเตอร์จะต้องถูกเริ่มโดยอุปกรณ์ควบคุม คือ อุปกรณ์ Variable frequency controller เท่านั้น

5.2.3 สายพานจะต้องมีการติดตั้งระบบขับเคลื่อนอย่างน้อย 2 ชุด อันเนื่องมาจากความต้องการของระบบขับเคลื่อนที่จะต้องสามารถทำงานทดแทนกันได้ ในกรณีที่ระบบขับเคลื่อนชุดใดชุดหนึ่งเสียหายไม่สามารถทำงานได้ โดยผู้ติดตั้งสามารถติดตั้งชุดระบบขับเคลื่อนเพิ่มเติมได้อีกตามความจำเป็นซึ่งขึ้นอยู่กับพิกัดรองรับน้ำหนักของกระเปาะที่สายพานรับกระเปาะสามารถรับได้ (ตามที่ได้เขียนไว้แล้วในข้อกำหนด 4.5 และ 4.6)

5.2.4 สายพานรับกระเปาะและระบบขับเคลื่อน จะต้องถูกออกแบบไว้ในกรณีที่ระบบขับเคลื่อนชุดใดชุดหนึ่งเสียหายหรือใช้งานไม่ได้ โดยระบบขับเคลื่อนที่เหลือจะต้องสามารถขับเคลื่อนสายพานรับกระเปาะต่อไปได้ เพื่อให้สามารถระบายกระเปาะที่ตกค้าง

5.2.5 ระบบขับเคลื่อนจะต้องมีการออกแบบให้ความเร็วของมอเตอร์ที่ใช้ มีความเร็วเท่ากันทุกตัว เพื่อให้เกิดการกระจายโหลดที่สม่ำเสมอต่อมอเตอร์ทุกตัว ในกรณีที่ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Dual Drive มอเตอร์ที่ใช้จะต้องเป็นแบบ High slip

5.2.6 ระบบขับเคลื่อนจะต้องมีขนาดพิกัดกำลังเพียงพอที่สามารถ เริ่มการทำงานของสายพานรับกระเปาะ ขาออกได้ที่พิกัดการทำงานสูงสุด โดยจะต้องไม่มีการเริ่มการทำงานช้าหรือเกิดการหน่วงที่สังเกตเห็นได้หรือเกิดเสียงที่ผิดปกติขณะเริ่มทำงาน

5.2.7 ติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าแบบ 1 เฟส 230V 50Hz แบบคู่ ในตำแหน่งที่สามารถใช้งานในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมระบบขับเคลื่อนได้

5.2.8 มีชุด Take-up Section สำหรับปรับความตึงตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.3 ระบบไฟฟ้า (Electrical)

5.3.1 ระบบ Power Supply

- แรงดันไฟฟ้า Power : AC 400/230 V 3 Phase 50 Hz 4 Wire
- แรงดันไฟฟ้า Control : 24 VDC

5.3.2 ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน Thermal Overload Relay ชนิดปรับค่าได้, รวมทั้ง Over-Under Voltage Protection, Phase Protection Relay และ Surge Arrester type 3

5.3.3 Circuit Disconnects ทั้งหมดต้องเป็น Circuit Breakers โดย Main Circuit Breakers ต้องเป็นชนิด Molded Case

5.4 ระบบ.

5.4 ระบบควบคุม (Control)

5.4.1 ตู้ควบคุมหลัก (Control Panel) ทำหน้าที่หลักในการควบคุมระบบขับเคลื่อนของสายพานรับกระเป่า ซึ่งอยู่ใกล้กับระบบขับเคลื่อน โดยโครงสร้างตู้ทำจากแผ่นสแตนเลส (Stainless Steel -304 ผิว HL. หรือ No.4 Finish) ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และตัวตู้ต้องมีการระบายความร้อนภายในอย่างเพียงพอ และมีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP54 โดยมีรายละเอียดของฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- มีสวิตช์เลือก ปิด-เปิด ระบบไฟฟ้าจ่ายเข้าอุปกรณ์ระบบสายพาน
- มีไฟแสดงสถานะของแหล่งจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบสายพานทั้ง 3 เฟส
- สวิตช์ Manual/Auto switch เพื่อใช้สำหรับการบำรุงรักษา
- กดปุ่ม START สีเขียว เพื่อสั่งให้สายพานทำงาน พร้อมไฟสีเขียวแสดงสถานะการทำงาน
- กดปุ่ม STOP สีแดง เพื่อสั่งให้สายพานหยุดทำงาน พร้อมไฟสีแดงแสดงสถานะการหยุดทำงาน
- กดปุ่ม FAULT สีน้ำเงิน เพื่อ Reset Fault ที่เกิดขึ้น พร้อมไฟแสดงสถานะสีน้ำเงิน เมื่อมี Fault

เกิดขึ้นค้างในระบบสายพาน

- กดปุ่ม JOG สีดำ เพื่อสั่งให้สายพานขับเคลื่อนได้ในทิศทางไปข้างหน้าเท่านั้น และเมื่อคลายปุ่ม Jog แล้ว สายพานจะหยุดทำงาน

- กดปุ่ม EMERGENCY STOP สีแดง พร้อมไฟแสดงสถานะสีแดงเมื่อมีการกดปุ่ม EMERGENCY STOP เพื่อสั่งให้สายพานหยุดทำงาน ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะสามารถสั่งสายพานให้ทำงานได้อีกครั้งก็ต่อเมื่อคลายปุ่ม EMERGENCY STOP ที่ติดค้างออก แล้ว Reset Fault ที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว

5.4.2 ตู้ควบคุมย่อย (Remote Control Panel) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของสายพานรับกระเป่า ซึ่งอยู่ใกล้กับบริเวณปฏิบัติงานของพนักงานสายการบิน โดยโครงสร้างตู้ทำจากแผ่นสแตนเลส (Stainless Steel -304 ผิว HL. หรือ No.4 Finish) ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และตัวตู้ต้องมีการระบายความร้อนภายในอย่างเพียงพอ และมีระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP54 โดยมีรายละเอียดของฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- ไฟแสดงสถานะ (Beacon Light) สีเขียว สีแดง และสีส้ม พร้อมสัญญาณเสียงเตือน (Buzzer) เพื่อแสดงสถานะการทำงาน

- สวิตช์ Manual/Auto switch เพื่อใช้สำหรับการบำรุงรักษา
- กดปุ่ม START สีเขียว เพื่อสั่งให้สายพานทำงาน พร้อมไฟสีเขียวแสดงสถานะการทำงาน
- ปุ่มกด FAULT สีน้ำเงิน เพื่อ Reset Fault ที่เกิดขึ้น พร้อมไฟแสดงสถานะสีน้ำเงิน เมื่อมี Fault

เกิดขึ้นค้างในระบบสายพาน

- กดปุ่ม EMERGENCY STOP สีแดง พร้อมไฟแสดงสถานะสีแดงเมื่อมีการกดปุ่ม EMERGENCY STOP เพื่อสั่งให้สายพานหยุดทำงาน ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะสามารถสั่งสายพานให้ทำงานได้อีกครั้งก็ต่อเมื่อคลายปุ่ม EMERGENCY STOP ที่ติดค้างออก แล้ว Reset Fault ที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว

5.5 ต้องส่งมอบเครื่องวัดความตึงสายพาน จำนวน 1 ชุด สำหรับตรวจสอบและปรับความตึงระบบขับเคลื่อนสายพาน

6. การติด...

6. การติดตั้ง

6.1 ก่อนการติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออกชุดใหม่ ต้องมีการรื้อถอนสายพานลำเลียงสัมภาระขาออกชุดเก่าออกเสียก่อน ซึ่งมีลำดับการรื้อถอนและติดตั้งดังต่อไปนี้

6.1.1 รื้อถอนสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (MU05)

6.1.2 ติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (MU05) แล้วเสร็จและใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

6.1.3 รื้อถอนสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (MU06)

6.1.4 ติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (MU06) แล้วเสร็จและใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

6.1.5 รื้อถอนสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (MU07)

6.1.6 ติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก (MU07) แล้วเสร็จและใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

นอกจากนั้น ผู้ขายต้องสำรวจพื้นที่หน้างานจริงและจัดทำแผนการทำงาน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการดำเนินงาน รวมทั้งในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ที่รื้อถอนหรือถอดเปลี่ยน ผู้ขายจะต้องทำบัญชีรายชื่อส่งผ่านเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน เพื่อส่งคืนคลังพัสดุของ ทอท. โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

6.2 การติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งานตามมาตรฐานผู้ผลิตสามารถใช้งานได้ถูกต้องสมบูรณ์ ตามรูปแบบที่กำหนด (รายละเอียดจุดที่ติดตั้งในรูปแบบที่กำหนด รวมทั้ง ขนาดและระยะต่างๆ นั้น เป็นเพียงแบบประกอบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและทราบถึงตำแหน่งของการติดตั้งเท่านั้น แต่สำหรับการติดตั้งจริงต้องติดตั้งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จริง ทั้งนี้ก่อนการติดตั้งต้องจัดทำแบบ Shop Drawing และรายการพัสดุ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนการดำเนินงานติดตั้ง ดังนี้)

6.3 การติดตั้งอุปกรณ์ และการเดินสาย (Wiring)

6.3.1 แหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าหลักสำหรับลำเลียงสัมภาระขาออกของใหม่ ให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดตำแหน่งติดตั้ง

6.3.2 ผู้ขายต้องแสดงตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ให้ชัดเจนใน Shop Drawing เพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

6.3.3 อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ทุกชนิดทั้งหมดต้องติดป้ายชื่อให้ครบทุกตำแหน่งอย่างเรียบร้อย

6.4 การติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า และระบบสายไฟฟ้า

6.4.1 ผู้ขายต้องแสดงตำแหน่งแนวท่อร้อยสายไฟฟ้า และขนาดสายไฟฟ้า รวมถึงวงจรไฟฟ้าให้ชัดเจนใน Shop drawing เพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

6.4.2 การ Wiring สายไฟฟ้าต้องมีการ Mark สายไฟฟ้าทั้งหมดโดยเป็นปลอกสีขาวยิมพ์ด้วยตัวหนังสือสีดำ มองเห็นได้ชัดเจนโดยขนาดสาย Control Wiring ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.75 ตารางมิลลิเมตร

6.4.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่เดินจะต้องเป็นชนิดท่อโลหะหนาปานกลาง Intermediate Metal Conduit (IMC)

6.4.4 การเดินสายไฟฟ้าทั้งหมดให้เดินในท่อร้อยสายไฟฟ้า

6.4.5 การตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องต่อผ่านแผงต่อสายไฟฟ้า (Terminal Block) และภายใน Junction Box

เท่านั้น

6.4.6 การ...

6.4.6 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ เช่น มอเตอร์ หรืออุปกรณ์ที่มีการสั่นสะเทือนหรือมีการปรับตัวได้ ให้ใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบ Flexible Conduit ชนิดกันน้ำแทนท่อโลหะหนาปานกลาง Intermediate Metal Conduit (IMC)

7. การทดสอบ

7.1 ผู้ขายต้องจัดทำเอกสารแสดงวิธี และขั้นตอนการทดสอบ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ ก่อนการทดสอบ โดยต้องทำการทดสอบอย่างน้อยดังนี้

7.1.1 ทดสอบการทำงานแบบต่อเนื่องในสภาวะไม่มีน้ำหนัก (No Load) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง

7.1.2 ทดสอบการทำงานแบบต่อเนื่องในสภาวะมีน้ำหนัก (Load) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง โดยผู้ขายเป็นผู้จัดหาสัมภาระขนาดน้ำหนักขึ้นละไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม ไม่น้อยกว่าจำนวน 64 ชิ้น

7.2 การทดสอบ และมาตรการแก้ไขต่าง ๆ ในระหว่างการทดสอบเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดสัญญา รวมถึงค่ากระแสไฟฟ้า, อุปกรณ์ในการทดสอบ และกำลังพลในการทดสอบระบบทั้งหมด โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด,

8. การฝึกอบรม

ภายหลังการติดตั้งและทดสอบระบบ ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรมวิธีการใช้งาน และการซ่อมบำรุงให้กับเจ้าหน้าที่ของฝ่ายบำรุงรักษา ทำอากาศยานภูเก็ท โดยวิศวกรที่มีความรู้ ความชำนาญการด้านระบบสายพาน, ความชำนาญการด้านระบบไฟฟ้า, ระบบควบคุม และความชำนาญการทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จำนวนอย่างน้อย 1 คน โดยมีจำนวนผู้เข้าอบรมไม่น้อยกว่า 10 คน และมีระยะเวลาอบรมไม่น้อยกว่า 2 วัน ณ ทำอากาศยานภูเก็ท และต้องจัดทำคู่มือการใช้งาน โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนผู้เข้ารับการอบรม โดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการฝึกอบรมเป็นของผู้ขายทั้งสิ้นและต้องมีเอกสารบันทึกการลงนามเข้าฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ของฝ่ายบำรุงรักษา ทำอากาศยานภูเก็ท แสดงในวันส่งงาน โดยมีหัวข้อในการฝึกอบรมอย่างน้อยดังนี้

8.1 ทฤษฎีการทำงานระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระขาออก พร้อมอุปกรณ์ที่สำคัญ

8.2 วิธีการใช้งานของระบบลำเลียงกระเป๋าสัมภาระขาออก และการบำรุงรักษา

8.3 วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นตาม Trouble Shooting

9. เอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบงาน

9.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ฉบับภาษาอังกฤษ และฉบับภาษาไทย จำนวน 3 ชุด และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ชุด ซึ่งแสดงรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

9.1.1 รายละเอียดขั้นตอนการควบคุมการใช้งาน (Operation Procedures)

9.1.2 รายละเอียดของอุปกรณ์ควบคุม และหน้าที่การทำงานของอุปกรณ์ในระบบแสดงลำดับวิธีการใช้งาน ซึ่งเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ใช้ และระบบอุปกรณ์

9.1.3 ลำดับวิธีการแก้ปัญหากรณีฉุกเฉิน เช่น อุปกรณ์ขัดข้อง และกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

9.2 หนังสือ...

9.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) ฉบับภาษาอังกฤษ และฉบับภาษาไทย จำนวนละ 3 ชุด และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ชุด ซึ่งแสดงรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

9.2.1 แผนระยะเวลาการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทุกระบบ

9.2.2 อธิบายวิธีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทุกระบบ

9.2.3 Inspection Check List ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต

9.2.4 รายละเอียดแสดงจุดตำแหน่ง การหล่อลื่นตลอดจนข้อแนะนำในการเลือกใช้ชนิดประเภทสารหล่อลื่น และความถี่ในการบริการ

9.2.5 ข้อแนะนำในการแก้ปัญหาข้อขัดข้องของอุปกรณ์ (Trouble Shooting Guide), รายละเอียดชิ้นส่วนอะไหล่ (Part Catalog), แบบเครื่องกล (Drawing), แบบวงจรไฟฟ้า (Schematic Diagram) และขั้นตอนในการปรับแต่ง (Adjustment)

9.3 หนังสือแสดงวิธีทดสอบ และผลการทดสอบระบบทุกระบบ พร้อมระบุปัญหาที่พบเจอและวิธีแก้ไขปัญหา จำนวน 3 ชุด

9.4 แบบและวงจรไฟฟ้าติดตั้งงานจริง (As Built Drawing) ที่เขียนด้วยโปรแกรม AUTO CAD ไม่น้อยกว่า Version 2007 บันทึกไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ DVD-ROM และ Handy drive จำนวน 3 ชุด, พร้อมสำเนา ขนาด A1 และ A3 จำนวน 3 ชุด โดยต้องมีวิศวกรสาขาวิศวกรรมเครื่องกล, วิศวกรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและสาขาที่เกี่ยวข้องลงนามรับรอง

9.5 เอกสารแนะนำการสำรองคงคลังที่จำเป็นในการซ่อมบำรุง (Recommend Spare Parts list) แสดงรายการพัสดุทั้งหมดและรายการพัสดุสำรองต่อปี พร้อมแสดงอายุการใช้งาน, ราคาต่อหน่วย และ Datasheets ในระยะเวลา 5 ปี จำนวน 3 ชุด

9.6 รายงานผลการทดสอบตามข้อ 7

9.7 หลักฐานการฝึกอบรมตามข้อ 8

9.8 บัญชีแนบท้ายรายการครุภัณฑ์ ในรูปแบบ Excel File ส่งเป็นเอกสารต้นฉบับ 1 ชุด และจัดทำในรูปแบบ Flash Drive USB จำนวน 1 ชุด

10. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก จำนวน 3 ชุด ตามรายละเอียดข้อ 2 - 9 ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11. การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญาให้ผู้ขาย แบ่งเป็นจำนวน 3 งวด ดังนี้

11.1 งวดที่ 1 จ่ายเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่างานซื้อพร้อมติดตั้งตามสัญญา เมื่อผู้ขายรื้อถอนและติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ (MU 05) แล้วเสร็จ และทำการทดสอบการใช้งานตามข้อ 7, ดำเนินการฝึกอบรมตามข้อ 8 พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารตามข้อ 9.6 -9.7 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของทอท. ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11.2 งวด...

11.2 งวดที่ 2 จ่ายเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่างานซื้อพร้อมติดตั้งตามสัญญา เมื่อผู้ขายรื้อถอนและติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ (MU 06) แล้วเสร็จ และทำการทดสอบการใช้งานตามข้อ 7 พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารตามข้อ 9.6 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11.3 งวดที่ 3 จ่ายเป็นจำนวนร้อยละ 40 ของมูลค่างานซื้อพร้อมติดตั้งตามสัญญา เมื่อผู้ขายรื้อถอนและติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระขาออก อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ (MU 07) แล้วเสร็จ และทำการทดสอบการใช้งานตามข้อ 7 พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารตามข้อ 9.1-9.5 และ 9.8 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วนตามข้อ 10 ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญา

13. การรับประกัน

13.1 ผู้ขายต้องประกันคุณภาพการใช้งานอุปกรณ์ หากเกิดการชำรุดเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน

13.2 หากอุปกรณ์ขัดข้องขึ้นในระหว่างการรับประกันฯ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่หรือช่างที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 2 วัน (48 ชั่วโมง) นับจากวันและเวลาที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการซ่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และหากผู้ขายไม่เข้าดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนด ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการเองหรือมอบหมายให้ผู้อื่นผู้ใดดำเนินการแทน โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้แก่ ทอท. ตามจำนวนเงินที่ ทอท. เรียกเก็บตามที่เกิดขึ้นจริง

13.3 ในระหว่างระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 13.2 ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 7,500.-บาท (เจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) (เศษของวันคิดเป็น 1 วัน) จนกว่าผู้ขายหรือ ทอท. จะแก้ไขแล้วเสร็จสมบูรณ์

13.4 ผู้ขายต้องทำการตรวจเช็คให้บริการ (service) ในการซ่อมบำรุงทุกระยะอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน เป็นจำนวนอย่างน้อย 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน โดยบริษัทผู้รับจ้างต้องเสนอแผนซ่อมบำรุงตรวจสอบส่งในสำนักงานที่รับผิดชอบก่อนดำเนินการเข้าตรวจสอบทุกครั้งและทำรายงานเสนอต่อ ทอท. ทุกครั้งที่มาตรวจเช็ค โดยไม่คิดค่าบริการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาประกัน

14. เงื่อนไขทั่วไป

14.1 การดำเนินการจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.

14.2 ผู้ขายจะต้องส่ง Work Schedule และ Shop Drawing ของการติดตั้งเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่ออนุมัติก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

14.3 ผู้ขายต้องส่งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ (Material Approve) ภายใน 15 วัน ก่อนทำการติดตั้ง

14.4 ผู้ขาย...

14.4 ผู้ขายต้องตรวจสอบสถานที่จริง อุปกรณ์ และศึกษารายละเอียดทำความเข้าใจในข้อกำหนดตลอดจน ปัญหาขัดแย้ง หรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่าง ๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจาก ข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อทุกประการ และจะไม่เรียกร้องหรือ อ้างเหตุเพื่อขอขยายระยะเวลาของสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

14.5 ในการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าผู้ขายต้องสำรวจตำแหน่งที่ติดตั้งเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ ในการออกแบบและการติดตั้งที่ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิชาการโดยผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการและออกค่าใช้จ่าย ทั้งหมดถูกต้องเหมาะสมและสวยงาม ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน โดยผู้ขายต้องตรวจสอบ จากสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ

14.6 งานใดที่มีได้กำหนดในข้อกำหนดรายละเอียดแต่จะต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้ขายต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

14.7 ในการดำเนินการติดตั้งผู้ขายจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawings) ที่ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุ (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะสงวนสิทธิ ที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงงานส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบ และข้อกำหนดโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

14.8 ผู้ขายต้องมีวิศวกรควบคุมการปฏิบัติงานประจำตลอดเวลาที่ดำเนินการ ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ขาย ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุแนะนำ โดยให้ถือว่าได้สั่งการแก่ผู้ขายโดยตรง ซึ่งผู้ขาย ต้องยินยอมปฏิบัติตาม โดยผู้ขายต้องแจ้งชื่อวิศวกรควบคุมงานของผู้ขาย ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบเพื่อ ขออนุมัติ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

14.9 ก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน หรือผู้ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานแต่งตั้ง เพื่อขออนุญาตในการเข้าปฏิบัติงานและหลังเสร็จสิ้น การปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง ผู้ขายต้องเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เรียบร้อยพร้อมทั้งต่อวงจรไฟฟ้าให้ใช้งานได้ตามปกติ เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานของ ทอท.

14.10 การติดตั้งจะต้องถือคุณภาพ และประโยชน์การใช้งานของผู้ซื้อเป็นหลัก

14.11 ในระหว่างการดำเนินการจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการดำเนินงานของผู้ซื้อในการตัดกระแสไฟฟ้า จะต้องแจ้งล่วงหน้า โดยผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้ง ทอท. ผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อขออนุมัติก่อน อย่างน้อย 7 วันทำการและ ได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบโดยตรงก่อนทุกครั้ง

14.12 เวลาทำงานของผู้ควบคุมงานของผู้ซื้อ คือ เวลา 08.00 น. - 17.00 น. ของวันทำการ หากลักษณะงาน ที่ทำไม่สามารถดำเนินการในเวลาปกติหรือผู้ขายประสงค์จะทำงานนอกเวลา หรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้ขายขออนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษรเสนอต่อประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของผู้ควบคุม งานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

14.13 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ ในความผิดพลาดเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งานและบุคคลในระหว่างการ ปฏิบัติงานจนกระทั่งหมดพันธะแห่งสัญญาด้วยการชดใช้ค่าเสียหายซ่อมแซมให้ใหม่หรือรื้อถอนและนำของใหม่มาติดตั้ง ตามที่ผู้ซื้อเห็นสมควร



14.14 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อพิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงาน หรือช่างของผู้ขาย ไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงานกล่าวคือ ไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ให้ผู้ขายเปลี่ยน ผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วโดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท. ว่าด้วยวันทำการ เวลาทำงาน วันหยุดงาน และค่าล่วงเวลา

14.15 ในขณะที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่กีดขวางการจราจร และการปฏิบัติหน้าที่อื่นทั้งจะต้องควบคุมคนงานของผู้ขายมิให้เข้าไปในเขตหวงห้ามต่าง ๆ ของ ทอท. โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด

14.16 ผู้ขายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน 2541 และต้องดูแลให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

14.17 ผู้ขายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณข้างเคียงให้สะอาด ตลอดเวลาระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

14.18 ผู้ขายต้องทำบัตรรักษาความปลอดภัยของ ท่าอากาศยานภูเก็ต และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง โดยประสานงานกับผู้ควบคุมงาน ทอท.

14.19 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา ในส่วนที่ผู้ขายเกี่ยวข้องตามผนวก ก.

14.20 ผู้ขายต้องมีผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ขายประจำอยู่ตลอดเวลา ผู้ควบคุมงานของผู้ขายต้องปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยให้ถือว่าได้สั่งการกับ ผู้ขายโดยตรง ซึ่งผู้ขายต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

14.21 ผู้ขายต้องมีจัดให้มีวิศวกรที่มีความรู้ ความชำนาญการด้านระบบสายพาน, ความชำนาญการด้านระบบไฟฟ้า, ระบบควบคุม และความชำนาญการทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์จำนวนอย่างน้อย 1 คน ประจำที่ ทภก. เป็นระยะเวลา 3 วันทำการ นับจากคณะกรรมการตรวจและรับมอบงาน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบ ที่ติดตั้งใช้งานไม่ติดขัดหรือเกิดปัญหาตามมา

14.22 ผู้ขายต้องตรวจสอบตารางเวลาการให้บริการผู้โดยสาร ตารางเที่ยวบิน และการใช้งานอาคาร และการทำงานจะต้องได้รับผลกระทบเรื่อง เสียง ฝุ่นให้น้อยที่สุด

14.23 ผู้ขายจะต้องทำการป้องกันฝุ่น กั้นแนวงานติดตั้ง ให้เกิดความปลอดภัย สะอาด มีแสงสว่าง มีการระบายอากาศที่ดี พร้อมทั้งจัดทำป้ายต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาการติดตั้ง

14.24 ผู้ขายต้องจัดทำข้อมูลครุภัณฑ์ในรูปแบบ Excel File โดยมีรายละเอียดตามบัญชีแนบท้ายรายการครุภัณฑ์ที่แนบ

15. นโยบายการต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

15.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายการต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด ✓

15.2 ห้ามไม่ให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

16. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชีวอนามัย และคำนึงถึงความปลอดภัยของ ลูกจ้าง รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

17. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

17.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายสายพานลำเลียงสัมภาระยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

17.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งระบบสายพานลำเลียงสัมภาระ ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 6,000,000 บาท (หกล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื้อถือ

17.3 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

17.3.1 กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

17.3.2 กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

18. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในการเสนอราคา

18.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายสายพานลำเลียงสัมภาระยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

18.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการติดตั้งสายพานลำเลียงสัมภาระ ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 6,000,000 บาท (หกล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและเอกสารการเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

18.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติตามข้อ 2.2, 2.3 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาคูณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารแสดงรายละเอียดเท่านั้น กรณีที่คุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกัน ในกรณีการรับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารแสดงรายละเอียด และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อก หรือหนังสือคู่มือ หรือเอกสารแสดงรายละเอียด

18.4 ในกรณีที่แคตตาล็อกมีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไດ

19. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น



.....ผู้ร่างข้อกำหนดรายละเอียด

(นายปัญญาพล นวลละออง)

วิศวกร 4 สรล.ฝปร.ทกท.

14 ก.ย.63



.....ผู้ร่างข้อกำหนดรายละเอียด

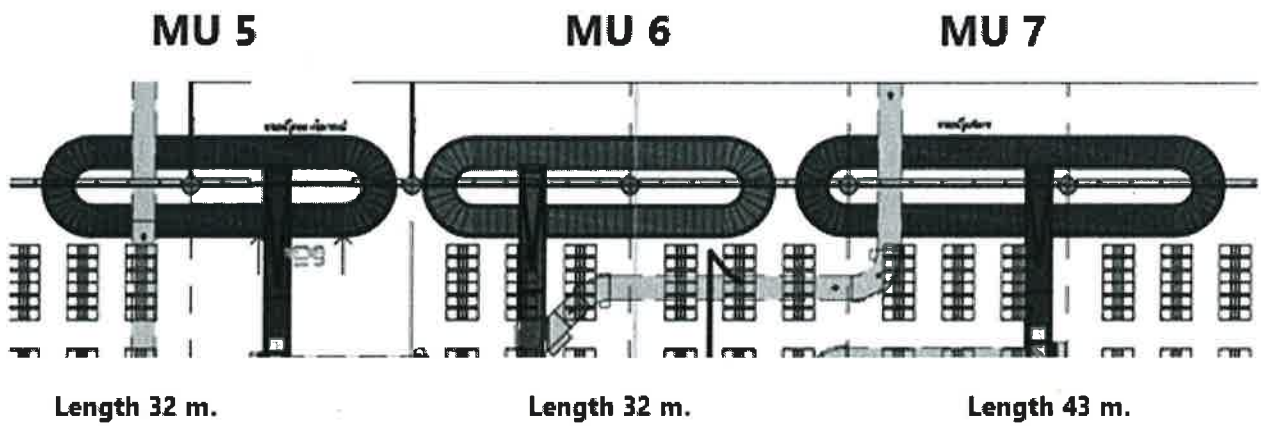
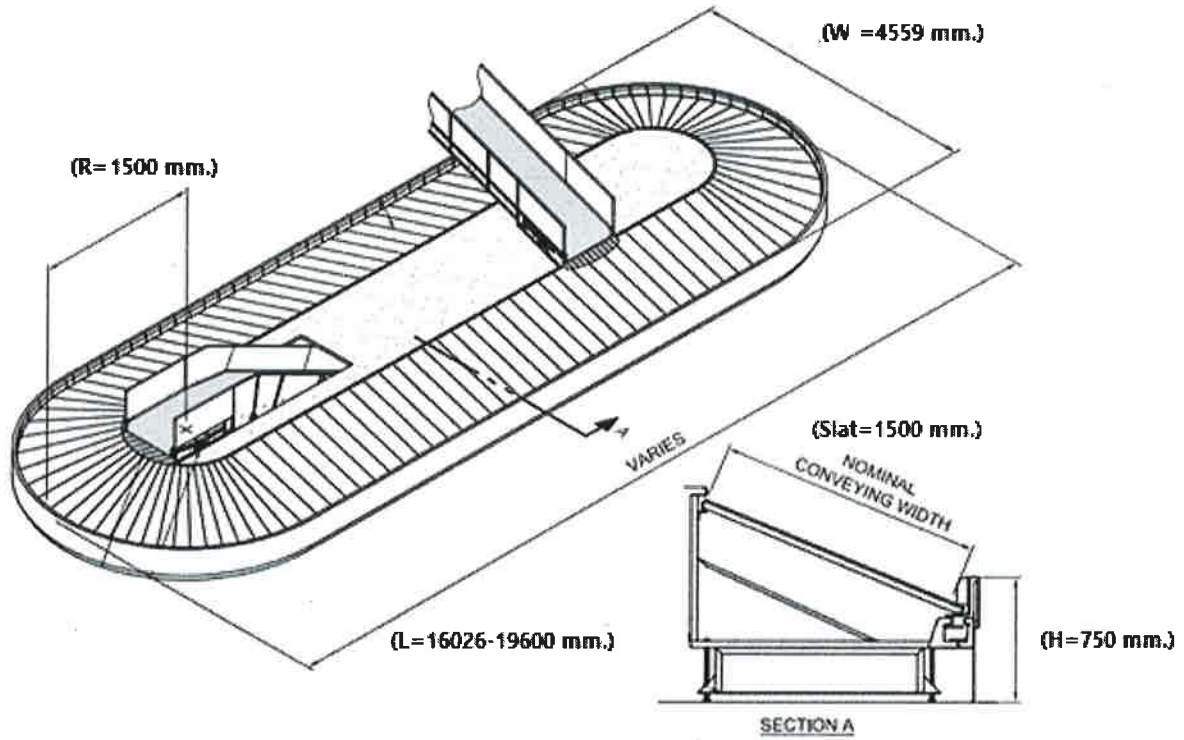
(นายวรากร หยีสะอีด)

วิศวกร 3 สรล.ฝปร.ทกท.

14 ก.ย.63



แบบรายละเอียดตัวอย่างแนวทางการติดตั้ง (Draft Shop Drawings)



TYPICAL LAYOUTS

Detailed description: Two handwritten signatures in blue ink, one larger and more prominent than the other.

สัญญาเลขที่.....

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

ข้าพเจ้า โดย.....
มีสำนักงาน/ภูมิลำเนาตั้งอยู่ ณ

ซึ่งเป็นคู่สัญญากับบริษัท ท่าอากาศยานไทย 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 ดูแลเอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน 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.จะต้องปฏิบัติตามภายใต้การแข่งขันที่เสรีเป็นธรรมและดำเนินการตามกฎหมายการแข่งขันทางการค้าอย่างเคร่งครัด และไม่กระทำการอื่นใดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคู่แข่งทางการค้า

มิติสังคม - การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน

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

มติสิ่งแวดล้อม - การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ

1. **การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และ แนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้อง ในทุกกระบวนการผลิตและการให้บริการ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนรอบข้าง
2. **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องดำเนินมาตรการป้องกันและ ควบคุมมลพิษ อาทิ ของเสีย น้ำเสีย เสียงรบกวน มลพิษทางอากาศ และก๊าซเรือนกระจก โดยต้องควบคุมหรือ บำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกตามกฎหมายและมาตรฐานสากล

ทอท.คาดหวังให้คู่ค้าพิจารณานำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้ ทั้งการกำกับดูแลกิจการที่ดี การจ้างงานและ การเคารพสิทธิมนุษยชน และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มาปรับใช้ในการดำเนินงานของคู่ค้า พร้อมส่งเสริมให้คู่ค้ามีแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของตนเองตามความเหมาะสม

ข้าพเจ้าได้อ่าน เข้าใจ และรับทราบ แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้าของ ทอท. และตกลงที่จะปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวนี้ในทุกประเด็นที่การดำเนินธุรกิจของบริษัทข้าพเจ้าเกี่ยวข้อง โดยจะแจ้งให้ลูกจ้างของบริษัท ที่เกี่ยวข้องทุกคนรับทราบรวมถึงเก็บข้อมูลซึ่งเป็นหลักฐานการปฏิบัติตามแนวทางนี้ไว้ และส่งมอบให้ตามที่ ทอท. ร้องขอ

(ลงชื่อ).....(คู่ค้าของ ทอท.)

(.....)

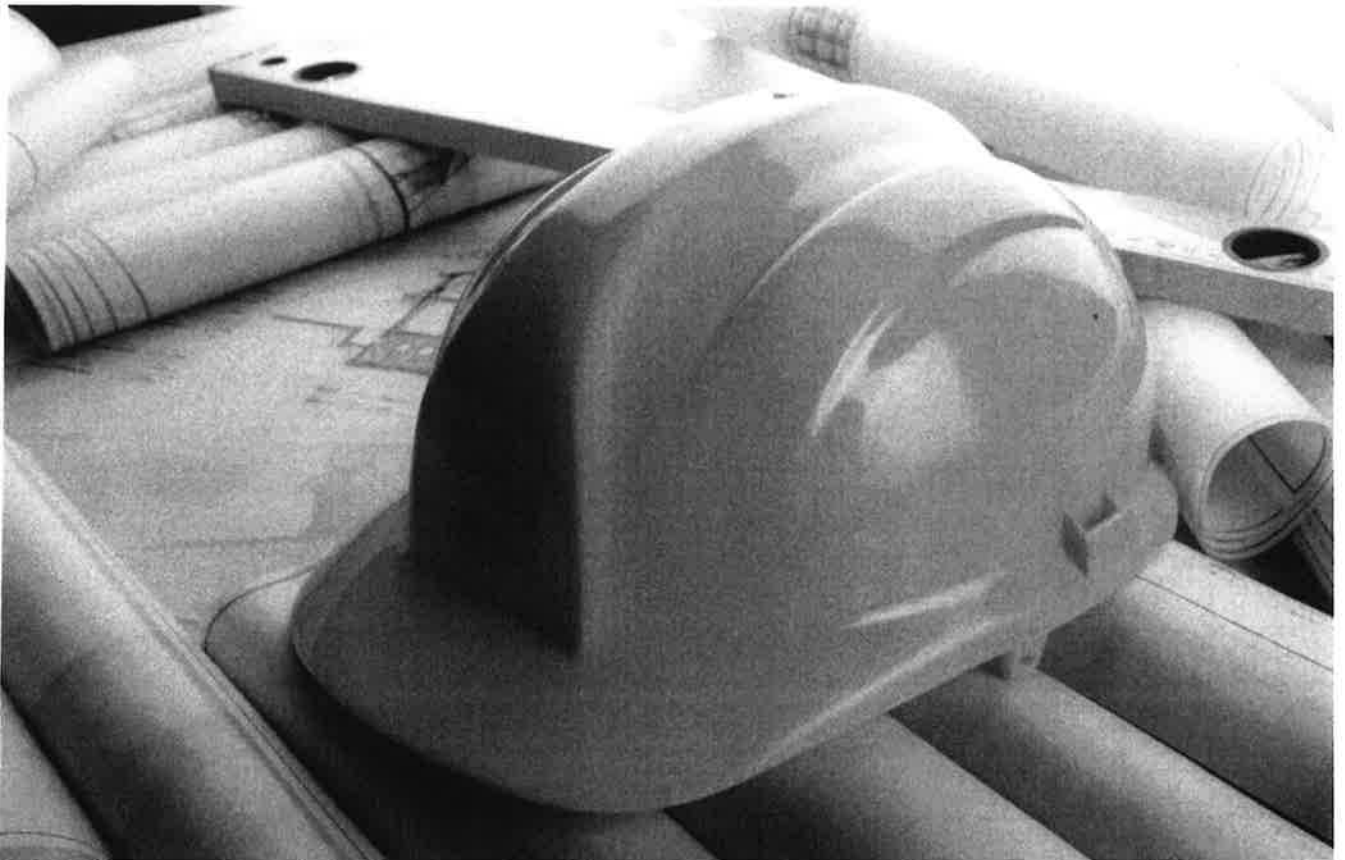
.....
(ประทับตราบริษัท)

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา



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

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

คำนำ

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

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (สปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)

1. วัตถุประสงค์

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้รับเหมา ชำนาญและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติ ได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายต่างๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมาให้ ทอท. ทราบ

2. เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551
3. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552
4. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2554
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ การทำงานบนที่สูงและผู้ที่ต้องลงไปทำงานในที่อับอากาศ หรือลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กฎหมายกำหนด

3.1.4 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานของตน ได้สวมใส่ อย่างน้อยต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานกำหนดไว้

3.1.5 บริษัทผู้รับเหมาต้องตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานของตน เป็นประจำทุกเดือน และส่งรายงานให้ ฝปอ. ทราบ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานให้ส่งรายงานการเกิดอุบัติเหตุ ให้ ฝปอ. ทราบในทันทีหลังจากสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว โดยระบุถึง สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ จำนวนวันที่ต้องหยุดพักรักษาตัว

3.1.6 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเฉพาะบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสม และมีทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงาน ในสนาม ได้แก่ หัวหน้างาน (Foreman) , เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เป็นต้น

3.1.7 บริษัทผู้รับเหมาต้องประกาศเป้าหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจน และประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ

3.2 การดำเนินการของหัวหน้างาน (Foreman)

3.2.1 กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด ไม่ให้พนักงาน ปฏิบัติงานด้วยวิธีที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.2 ให้คำแนะนำแก่พนักงานในเรื่องวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

3.2.3 ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ที่มีความเสี่ยง

3.2.4 พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ มีความปลอดภัยกว่าเดิม หรือมีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย ให้หยุดการทำงานนั้นและหาทางปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

3.2.5 ไม่ปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ได้

3.2.6 เอาใจใส่สังเกตสภาพร่างกายและสุขภาพพนักงานทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกาย ไม่พร้อม ควรให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น มีอาการเมื่อยเมื่อย หรือยังไม่สร้างเมื่อย ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้ปวด ยาแก้ไอ ท้องเสีย อ่อนนอนมาและต้องทำตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่า หัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน

3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

- ระวัง อุปกรณ์/สิ่งปลูกสร้างชั่วคราวทั้งหลาย เช่น ไม้ขอนหนุน หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่นำสิ่งใกล้มือมาใช้ทดแทน
- เอาใจใส่เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ถูกดัดแปลงแก้ไขมา เช่น สว่านหรือหินเจียรที่ถอดการ์ดครอบป้องกันสะเก็ดออก
- เน้นป้องกันการบาดเจ็บที่มือ ซึ่งมักเป็นการบาดเจ็บสูงสุดของงาน
- เอาใจใส่การทำงานของพาหนะเฉพาะกิจทั้งหลาย รถส่งของ รถส่งเครื่องมือ รถ Forklift รถเครนเล็ก ซึ่งมักถูกมองข้าม
- เตรียมอุปกรณ์ช่วยให้เพียงพอที่หน้างาน เช่น เชือก รอก ภาชนะช่วยขนเครื่องมือขึ้นลงที่สูง เพื่อลดโอกาสแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

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

3.3.4 ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) โดยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำไว้ ดังนี้

จำนวนลูกจ้างที่ทำงาน	จป.ระดับต่างๆ
ตั้งแต่ 2-19 คน	จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร
ตั้งแต่ 20-49 คน	จป.เทคนิค จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร
ตั้งแต่ 50-99 คน	จป.เทคนิคชั้นสูง จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร
ตั้งแต่ 100 คน ขึ้นไป	จป.วิชาชีพ จป.หัวหน้างาน และจป.บริหาร

3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

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

3.6 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

การผ่านเข้า - ออกของยานพาหนะต้องปฏิบัติตามดังนี้

3.6.1 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า- ออกทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

3.6.2 ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทรถที่กฎหมายกำหนดและห้ามขับรถด้วยความเร็วเกินกว่าที่ ทอท. กำหนด

3.6.3 ยานพาหนะที่ผ่านเข้า – ออกในพื้นที่หวงห้าม หรือเขตการบิน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของ ทอท. อย่างเคร่งครัด ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมการขับขี่ยานพาหนะในเขตลานจอดอากาศยาน

3.7 พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่

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

3.7.1 ไม่ขีดหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ โทรศัพท์มือถือ วิทยุติดตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดบุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงาน

3.8.6 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นของงาน ให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ทำงาน

3.8.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือมีมาตรฐานสากลรับรอง

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

3.8.9 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รถยก หรือเครื่องจักรใดที่ ทอท. หรือกฎหมายกำหนด ผู้ใช้งานต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

3.8.10 การติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นชัดเจน

3.9 อุปกรณ์ดับเพลิง

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

ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

- อุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องตั้งไว้กับบริเวณปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ห้ามผู้รับเหมานำหรือยืมอุปกรณ์ดับเพลิงของ ทอท. ไปใช้ (ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน) แต่ต้องแจ้งพนักงาน ทอท. หลังการใช้ทุกครั้ง
- ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งพนักงาน ทอท. เมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทันทีที่เกิดขึ้น

3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีดำปฏิบัติงานในเวลากลางวัน

3.10.6 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness

3.10.7 การใช้ตลับกรองสารเคมีต้องใช้ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน

3.11 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

การทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือมีความอันตรายสูง เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ ก่อนเริ่มปฏิบัติในแต่ละวันจะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ได้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.11.1 การทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

1. ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้ในเรื่องการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work)
2. ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟต้องทำการตรวจวัด % LEL และผลการตรวจวัดต้องเป็น 0% LEL ถึงจะอนุญาต และทำการวัดเป็นระยะ
3. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมพนักงานเฝ้าในบริเวณการทำงานดังกล่าวอย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 งาน เพื่อป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เตรียมถังดับเพลิง Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A 20B ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ให้เพียงพอ

5. งานเชื่อม ตัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือ ไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

- 1 ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศทุกคน (รวมถึงพนักงาน ทอท.) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
2. ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ (Confined Space Standby Man) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของ ทอท. อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก
3. ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ต้องกำหนดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศที่เป็นอันตรายนั้นๆ โดยในการเข้าทำงาน Confined Space ครั้งแรกจะต้องรอผล LAB ซึ่งจะต้องไม่มี Toxic Gas ตกค้างจึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้
4. ผู้รับเหมาต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 Volt (AC/DC) โดยต้องจัดเตรียมหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าให้พร้อม ผู้รับเหมาต้องเตรียม Air Blower หรือ Exhaust Fan หรือ Air Ejector ที่ใช้ในการระบายอากาศ (Ventilation) ในที่อับอากาศเอง
5. ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ในโตรเจน เป็นต้น ของ ทอท. โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมระบบ Utility ต่างๆ เอง หรือหากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจาก ทอท. ก่อนทุกครั้ง
6. ผู้รับเหมาต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้
7. ผู้เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่เป็นพนักงานของ ทอท. และผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมและตรวจสุขภาพตามที่กำหนด
8. กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (Breathing Apparatus: BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)

3.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน

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

3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง

4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นใส่

6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา

7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนต้องควรจัดวางให้เรียบร้อย

8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน

9. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการใช้นั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย

2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน พร้อมทั้งกั้นเขตปฏิบัติงานให้ชัดเจนจากระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในเส้นทางสัญจร

3. เมื่อติดตั้งนั่งร้านเสร็จแล้วให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน หากตรวจสอบผ่านจะอนุญาตให้เริ่มงานได้

4. การรื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน ผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องอยู่ควบคุมงานรื้อถอนจนกระทั่งแล้วเสร็จ

5. การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ และตรวจสอบ

6. การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตาข่ายกันของตกหรือกันเชือกทรงแดงติดป้ายเตือน

3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานชุด

การทำงานชุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนเริ่มงานชุดหรือตอกเสาเข็มใด ๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มงานชุดได้
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการชุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการชุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด
3. หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นอิฐ หรือสิ่งบ่งชี้ที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานชุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานชุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่าท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

3.11.6 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

การใช้ปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ปั้นจั่น (Crane) และอุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากวิศวกรเรียบร้อยแล้ว
2. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมงาน และผู้ผูกมัด ยึดเกาะวัสดุต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้ควบคุมงานยกต้องตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะทำการยก และอุปกรณ์การยึดเกาะให้แน่นหนา
4. ผู้ควบคุมงานต้องอยู่ควบคุมระหว่างการทำงาน จนกระทั่งการยกเคลื่อนย้ายเสร็จสิ้น

3.11.7 ความปลอดภัยในการใช้ถังบรรจุก๊าซแรงดัน

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

1. ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
2. ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันตรายและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด

3. ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือไปสัมผัสกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคง โดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้
4. การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกมัดด้วยโซ่ยึดของแต่ละถังทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง
5. ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟขวางกันอยู่
6. ในกรณีที่มีการเก็บรักษาถังก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าเป็นที่เก็บรักษาถังก๊าซชนิดใด
7. ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
8. ห้ามกระแทกถังก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้
9. เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกันทั้งสองข้างเพื่อกันรถทับ
10. ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปงานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
11. สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่น โดยใช้แหวนหรือ Clamp รััด

3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา

การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ ทอท. กำหนด ซึ่งมีหัวข้อที่สำคัญประกอบด้วย

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

ทอท. จะใช้รายงานนี้ในการประเมินผลด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยอาจจะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาทำงานในงานต่อไป

3.12.2 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง

3.12.3 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

1. การขออนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายในพื้นที่เขตการบิน หรือทำงานในพื้นที่หวงห้าม
2. การปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆ เช่น Job Method Statement, Job Safety Analysis (JSA) เป็นต้น
3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของผู้ปฏิบัติงาน
4. การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง
5. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย
6. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
7. ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน
8. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย จะมีข้อแก้ไขจะต้องติดตามให้ได้รับการแก้ไขปัญหานั้น และแจ้งเตือนหรือสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นอีก

3.13 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้รับเหมาทั้งหมดทุกพื้นที่ต้องปฏิบัติดังนี้

1. หยุดการปฏิบัติงานทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ
2. ปิดสวิตช์อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือตัดเชื้อเพลิงที่แหล่งจ่าย เช่น ปิดวาล์วหัวถังแก๊สสำหรับงานตัดทุกจุด ทำการปิดสวิตช์แผงจ่ายไฟฟ้าทันที
3. ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามจุดรวมพลที่กำหนด โดยการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา และหัวหน้าควบคุมงาน
4. หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องนับจำนวนคนและตรวจสอบรายชื่อ และให้แจ้งผลต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของ ทอท. ทราบทันที
5. การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์ยุติ จะกระทำต่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว

6. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปพื้นที่ดังกล่าว

7. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงาน ทอท. ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจร้องขอกำลังสนับสนุนจากบริษัทผู้รับเหมาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือกำลังคน

3.14 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ต้องติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนฯ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์ให้กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ
