

ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานซื้อพร้อมติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง LED ทดแทนของเดิม
บริเวณอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง LED ทดแทนของเดิม บริเวณอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) จำนวน 1 งาน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 วัสดุหรืออุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2 หลอดไฟแสงสว่าง LED ที่นำมาใช้ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานมอก.1955-2551 บริษัทผู้ส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน - ชิดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ

2.3 หลอดไฟแสงสว่าง LED ต้องได้รับการทดสอบหรือรับรองตามมาตรฐานที่กำหนด และ ลงนามยืนยันรายงานผล โดยสถาบันทดสอบหรือสถาบันรับรองที่ ทอท. เชื่อถือโดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

2.3.1 IEC หรือ EN 55015:2006 (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment)

2.3.2 IEC หรือ EN 61547:2009 (Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements)

2.3.3 IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)

2.3.4 IEC 61000-3-3 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3-3: Limits – Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection

2.3.5 IEC 61000-4-5 Testing and measurement techniques – Surge immunity test

2.3.6 IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems โดยต้องมีผลการทดสอบจัดอยู่ในกลุ่มระดับความเสี่ยง (Risk Group) 0 หรือ 1

2.3.7 CISPR 15 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment

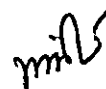
2.4 หลอดไฟแสงสว่าง LED ต้องได้รับการรับรองตามอนุกรมมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001

2.5 เม็ด LED (LED package) หรือ ชุด LED (LED module) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติได้รับการทดสอบตามมาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายงานผลจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองความสามารถตามมาตรฐาน มอก.17025 หรือ ISO/IEC 17025



(นายนิรุตต์ พัฒนะอรานนท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

2.5.1 IEC 62031 หรือ EN 62031 modules for general lighting – Safety requirements

(เฉพาะชุด LED)

2.5.2 IES LM-80-08 Approved method for measuring lumen maintenance of LED light sources

2.5.3 IES TM-21-11 Projecting long term lumen maintenance of LED light sources

2.6 ตัวขับกระแส (Driver) หรือตัวจ่ายไฟ (Power supply) ต้องมีคุณสมบัติได้รับการรับรองตามมาตรฐาน IEC 61347-2-13 Lamp control gear – Part 2-13 Particular requirements for DC or AC supplied electronic control gear for LED modules

2.7 หากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น หลอดไฟแสงสว่าง LED และอุปกรณ์ประกอบไฟฟ้าอื่นๆ ที่ใช้งานต้องมีคุณสมบัติได้รับการรับรองตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังนี้

2.7.1 NEMA (National Electrical Manufacturers Association)

2.7.2 VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker)

2.7.3 IEC (International Electrotechnical Commission)

2.7.4 BS (British Standard)

2.7.5 UL (Underwriter's Laboratories Inc)

2.7.6 ASTM (American Society for Testing and Materials)

2.7.7 ANSI (American National Standards Institute)

2.7.8 NEC (National Electrical Code)

2.7.9 JIS (Japanese Industrial Standards)

2.7.10 DIN (Deutscher Institute Norms)

2.7.11 JIS (Japanese Industrial Standards)

2.7.12 IES (Illuminating Engineering Society)

2.8 สถาบันทดสอบหรือรับรองที่ ทอท. เชื่อถือ หมายถึง ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่เป็นกลางที่ผู้ผลิตโคมไฟ เจ้าของผลิตภัณฑ์และผู้ขายไม่ได้เป็นเจ้าของ

2.9 สายไฟฟ้าชนิดตัวนำทองแดงหุ้มฉนวนพีวีซี ต้องมีคุณสมบัติได้รับการรับรองตามมาตรฐาน มอก. 11-2553 Polyvinyl chloride insulates cable of rated voltage up to and including 450/750V มาตรฐาน IEC หรือมาตรฐาน VDE

2.10 เทปสำหรับใช้ในงานไฟฟ้าต้องมีคุณสมบัติได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 386-2531 เทปใช้งานไฟฟ้าเป็นพลาสติกโพลีไวนิลคลอไรด์ หรือมาตรฐาน IEC



(นายนิรุตต์ พัฒนะอนันท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)


ผู้จัดทำร่างฯ 2

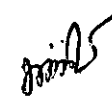
3. ลักษณะทั่วไป

เป็นงานซื้อพร้อมติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง LED (โคมไฟ Type F14A) บริเวณโถงรับกระเป๋าเข้า ชั้น 2 อาคารผู้โดยสาร และ LED (โคมไฟ Type F9) บริเวณทางเดินสะพานเทียบเครื่องบิน ชั้น 2 อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse A-G) เพื่อทดแทนของเดิม พร้อมทำความสะอาดโคมไฟ รวมทั้งทำการตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของโคมไฟ และคุณภาพของแสงสว่าง

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.1 หลอดไฟแสงสว่าง LED Type F14A ขนาด 8-10 วัตต์ (LED Lamp/840/G13) ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 4.1.1 Housing ของหลอดไฟแสงสว่าง LED ทำจากอลูมิเนียมหรือพลาสติก
- 4.1.2 ตัวกระจายแสงของหลอดไฟแสงสว่าง LED มีสีขาวขุ่น (Milky Cover) และทำมาจากวัสดุชนิดโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) หรือพีวีซี
- 4.1.3 ชุดขับหลอดไฟส่องสว่าง LED (LED Driver Broad) ติดตั้งอยู่ภายในหลอด LED
- 4.1.4 เม็ด LED (LED package) หรือ ชุด LED (LED module) เป็นชนิด Surface Mount Diode (SMD) Type
- 4.1.5 ใช้กับขั้วหลอดแบบ G13 และมีขนาดหลอดที่สามารถใช้ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ของเดิม (T8) ขนาด 18 วัตต์ ได้เป็นอย่างดี
- 4.1.6 สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าพิกัด 220-240 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์
- 4.1.7 ค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) Nominal CCT ที่ 4,000K อ้างอิงตามมาตรฐาน ANSI C78.377
- 4.1.8 มุมการกระจายแสงของหลอดไฟแสงสว่าง LED หรือองศาการส่องสว่าง (BeamAngle) 150-190 องศาเพื่อการกระจายแสงที่ดี
- 4.1.9 กำลังไฟฟ้ารวม (Power Consumption) ต่อหลอด 8-11 วัตต์
- 4.1.10 อุณหภูมิใช้งาน (Ambient Temperature) ระหว่าง -10 องศาเซลเซียส ถึง 50 องศาเซลเซียส
- 4.1.11 ดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index) ร้อยละ 80-90
- 4.1.12 ค่าความส่องสว่าง (Lumen Output) หรือค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) 1,050-1,200 ลูเมน
- 4.1.13 ค่าประสิทธิภาพความส่องสว่าง (Efficacy) ของหลอดไฟส่องสว่าง LED 110-135 ลูเมนต่อวัตต์
- 4.1.14 ค่าความเพี้ยนฮาร์มอนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi) ด้านเข้าร้อยละ 6-15
- 4.1.15 มีวงจร/อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection Device) ได้ไม่น้อยกว่า 1-2 kV. (Line-Neutral)
- 4.1.16 มีอายุการใช้งาน 40,000-50,000 ชั่วโมง โดยที่ยังคงความส่องสว่างอยู่ร้อยละ 70 โดยมีเอกสารรับรองผลการทดสอบการคงค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-80 และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-21


(นายนิรุตต์ วัฒนพานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีทราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.2 หลอดไฟแสงสว่าง LED Type F9 ขนาด 16-20 วัตต์ (LED Lamp/840/G13) ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

4.2.1 Housing ของหลอดไฟแสงสว่าง LED ทำจากอลูมิเนียมหรือพลาสติก

4.2.2 ตัวกระจายแสงของหลอดไฟแสงสว่าง LED มีสีขาวขุ่น (Milky Cover) และทำมาจากวัสดุชนิด

โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) หรือพีวีซี

4.2.3 ชุดขับหลอดไฟส่องสว่าง LED (LED Driver Broad) ติดตั้งอยู่ภายในหลอด LED

4.2.4 เม็ด LED (LED package) หรือ ชุด LED (LED module) เป็นชนิด Surface Mount Diode (SMD)

Type

4.2.5 ใช้กับขั้วหลอดแบบ G13 และมีขนาดหลอดที่สามารถใช้ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ของเดิม (T8) ขนาด 36 วัตต์ ได้เป็นอย่างดี

4.2.6 สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าพิกัด 220-240 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์

4.2.7 ค่าอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature: CCT) Nominal CCT ที่ 4,000K อ้างอิงตามมาตรฐาน ANSI C78.377

4.2.8 มุมการกระจายแสงของหลอดไฟแสงสว่าง LED หรือองศาการส่องสว่าง (Beam Angle) 150-190 องศา เพื่อการกระจายแสงที่ดี

4.2.9 กำลังไฟฟ้ารวม (Power Consumption) ต่อหลอด 16-22 วัตต์

4.2.10 อุณหภูมิใช้งาน (Ambient Temperature) ระหว่าง -10 องศาเซลเซียส ถึง 50 องศาเซลเซียส

4.2.11 ดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index) ร้อยละ 80-90

4.2.12 ค่าความส่องสว่าง (Lumen Output) หรือค่าฟลักซ์การส่องสว่าง (Luminous Flux) 2,000-2,400

ลูเมน

4.2.13 ค่าประสิทธิภาพความส่องสว่าง (Efficacy) ของหลอดไฟส่องสว่าง LED 110-135 ลูเมนต่อวัตต์

4.2.14 ค่าความเพี้ยนฮาร์โมนิกทั้งหมดของกระแส (Total Harmonic Current Distortion: THDi)

ด้านเข้าร้อยละ 6-15

4.2.15 มีวงจร/อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระชาก (Surge Protection Device) ได้ไม่น้อยกว่า 1-2 kV. (Line-Neutral)

4.2.16 มีอายุการใช้งาน 40,000-50,000 ชั่วโมง โดยที่ยังคงความส่องสว่างอยู่ร้อยละ 70 โดยมีเอกสารรับรองผลการทดสอบการคงค่าความส่องสว่างตามมาตรฐาน IES LM-80 และคำนวณอายุตามมาตรฐาน IES TM-21

4.3 เม็ด LED (LED package) หรือชุด LED (LED module) ที่ใช้ภายในหลอดไฟแสงสว่างชนิด LED ในแต่ละชนิดต้องผลิตจากผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ โดยต้องแสดงหลักฐานหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมแนบรายละเอียดและระบุรุ่นที่ใช้งาน



(นายนิรุตติ พัฒนะอานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพินิต สีทรราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

5. ความต้องการ

5.1 ผู้ขายต้องทำการรื้อถอนโคมไฟ พร้อมอุปกรณ์ภายในพร้อมติดตั้งทดแทนบริเวณโถงรับกระเป่าขาเข้า ชั้น 2 อาคารผู้โดยสารและบริเวณทางเดินสะพานเทียบเครื่องบิน ชั้น 2 อาคารเทียบเครื่องบิน พร้อมทำความสะอาดโคมไฟ รายละเอียด ตามภาคผนวก ก. และภาคผนวก ข.

5.2 ผู้ขายต้องจัดหาขั้วรับหลอด G13 ขั้วต่อสายไฟ และสายไฟสำหรับการเดินสายไฟใหม่ ภายในโคมไฟ

5.3 ผู้ขายต้องทำการตรวจสอบการจับยึดดวงโคม (Support) หากตรวจสอบแล้วพบว่าชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการแก้ไขหรือทำใหม่ เพื่อสามารถใช้งานได้ตามปกติ

5.4 ผู้ขายต้องทำการตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของโคมไฟและคุณภาพของแสงสว่าง ภายหลังจากดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในโคมไฟทั้งหมด ตามที่ระบุในแบบ

5.5 ผู้ขายต้องทำการติดสติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ที่ตัวหลอดไฟแสงสว่าง LED ทั้งหมด โดยตำแหน่งที่ติดจะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของตัวหลอด เพื่อใช้สำหรับจัดทำประวัติการเปลี่ยนอุปกรณ์ เป็นแบบสติ๊กเกอร์ปรอยด์เงินด้าน โดยให้สติ๊กเกอร์ดังกล่าวมีขนาด กว้างxยาว เท่ากับ 30x50 มม. ตามลำดับโดยต้องระบุข้อมูลบนสติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ (Marking) อย่างน้อยดังนี้

5.5.1 ชนิดโคมไฟ และหมายเลขประจำหลอดไฟแสงสว่าง LED

5.5.2 วัน เดือน ปี ที่ผลิตหลอดไฟแสงสว่าง LED

5.5.3 วัน เดือน ปี ที่หมดอายุการรับประกันหลอดไฟแสงสว่าง LED

6. การติดตั้ง

6.1 รื้อถอนอุปกรณ์ภายในโคมไฟของเดิมโดยมีรายละเอียดจำนวนแต่ละชนิด และแบบการติดตั้งโคมไฟ ตามที่ระบุในแบบ บริเวณโถงรับกระเป่าขาเข้า ชั้น 2 อาคารผู้โดยสาร และบริเวณทางเดินสะพานเทียบเครื่องบิน ชั้น 2 อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse A-G) โดยอุปกรณ์ภายในโคมไฟที่จะต้องทำการรื้อถอนของโคมไฟแต่ละชนิด มีรายละเอียด ตามภาคผนวก ก. และ ภาคผนวก ข. ดังนี้

6.1.1 บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์

6.1.2 ขั้วรับหลอด G13

6.1.3 ขั้วต่อสายไฟ

6.1.4 สายไฟภายในโคมไฟ

6.2 อุปกรณ์เดิมที่รื้อถอนต้องมีการจัดทำรายการหรือบัญชีพัสดุที่ระบุชนิดและจำนวนพร้อมทั้งส่งคืนให้แก่ ทอท. ยังสถานที่ที่กำหนด (คลังพัสดุท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ)

6.3 ทำความสะอาดโคมไฟ และตรวจสอบการจับยึดดวงโคม หากตรวจสอบแล้วพบว่าชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการแก้ไขหรือทำใหม่ เพื่อสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยคุณภาพของอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนต้องเทียบเท่าของเดิมหรือดีกว่าเท่านั้น



(นายนิรุจน์ พัฒนะอนันท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

6.4 ทำการตรวจสอบกล่องต่อเชื่อมกระแสไฟฟ้าและช่องทางสำหรับให้สายไฟเข้าโคมไฟ หากตรวจสอบแล้วพบว่าชำรุดหรือเสียหาย ให้ทำการแก้ไขหรือทำให้ใหม่ เพื่อสามารถใช้งานได้ตามปกติ

6.5 ผู้ขายต้องนำอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่จะนำไปติดตั้งมาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบและเห็นชอบก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

6.6 ติดตั้งขั้วรับหลอด G13 ขั้วต่อสายไฟ ซึ่งต้องมีสلاكหรือสติกเกอร์ระบุการเข้าสายไฟไว้ชัดเจน

6.7 ทำการเดินสายไฟใหม่ โดยต่อวงจรไฟฟ้าให้เหมาะสมสำหรับใช้งานกับหลอดไฟแสงสว่าง LED

6.8 ติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง LED ชนิดต่างๆ เข้ากับโคมไฟโดยมีรายละเอียดจำนวนแต่ละชนิด

6.9 ทำการตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของโคมไฟ และทำการตรวจวัดคุณภาพของแสงสว่างแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งจัดทำรายงาน

6.10 ผู้ขายต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือติดตั้ง และบริเวณใกล้เคียงให้สะอาดตลอดเวลาระหว่างดำเนินการก่อสร้าง หรือติดตั้ง และก่อนส่งมอบงาน

7. การทดสอบ

7.1 ภายหลังจากการเปลี่ยนอุปกรณ์และเดินสายไฟใหม่ภายในโคมไฟแต่ละชนิดทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ขายทำการวัดค่าพลังงานไฟฟ้า และวัดค่าแสงสว่าง โดยจัดทำเป็นรายงานเข้าเล่มให้เรียบร้อยส่งให้ ทอท. ซึ่งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจสอบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบนั้น ผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

7.2 การตรวจวัดและพิสูจน์ผลตามข้อ 7.1 จะต้องเป็นที่ยอมรับ และมีตัวแทนจาก ทอท. เป็นพยานในการตรวจสอบ ทั้งนี้อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ทำการวัดค่าต่างๆ จะต้องผ่านการสอบเทียบเครื่องมือวัดจากหน่วยงานของรัฐ หรือสถาบันที่ได้รับรองตามมาตรฐาน IEC นับย้อนหลังไม่เกิน 365 วัน

8. การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ของ ทอท. ให้สามารถใช้งาน และทำการบำรุงรักษาตามรายละเอียดที่ระบุไว้ หรืออาจมิได้ระบุซึ่งเป็นความจำเป็นและความเหมาะสมสำหรับพัสดุนั้นๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 5 คน ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องของ ทอท. มีรายละเอียดดังนี้


8.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน


8.2 การถ่ายทอดความรู้การติดตั้งหลอดไฟ และการต่อวงจรไฟฟ้า

8.3 การถ่ายทอดความรู้การบำรุงรักษาหลอดไฟ และวิธีการตรวจสอบสภาพหลอดไฟ

9. หนังสือคู่มือหรือเอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา

9.1 หนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) จำนวน 3 ชุดส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันตรวจรับงานโดยหนังสือคู่มือดังกล่าวจะต้องประกอบด้วยเนื้อหาหลักอย่างน้อยดังนี้


(นายนิรุตต์ พัฒนะอานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหาราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

9.1.1 คู่มือการใช้งาน

- รายละเอียดและข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้า หลอดไฟแสงสว่าง LED แต่ละชนิด ประกอบด้วย แคตตาล็อกรายงานผลการทดสอบหรือเอกสารแสดงรายละเอียดตามข้อ 2 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและใช้แผ่นคั่นระบุข้อให้ชัดเจน

- รายงานตามข้อ 7
- วิธีการใช้งาน

9.1.2 คู่มือการบำรุงรักษา

- หลักการบำรุงรักษา และตารางกำหนดระยะเวลาการตรวจสอบ
- วิธีการและขั้นตอนโดยละเอียด พร้อมแบบฟอร์มที่แนะนำให้ใช้
- บัญชี Check List สำหรับการตรวจสอบและวิเคราะห์เหตุขัดข้อง ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบและวิเคราะห์ที่จำเป็น

- บัญชีอะไหล่ที่ผู้ผลิตแนะนำให้มียกสำรองไว้ พร้อมรายละเอียดชิ้นส่วน

9.2. หนังสือรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขายอย่างเป็นทางการ ในการจำหน่าย และบริการหลังการขายอุปกรณ์หลอดไฟแสงสว่าง LED ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิ์จำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขายภายในประเทศ

ทั้งนี้เอกสารตามข้อ 9.1 และ 9.2 ให้ผู้ขายจัดทำเป็นภาษาไทย แต่อนุโลมในส่วนแคตตาล็อกจากผู้ผลิตที่เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติม ใช้เป็นภาษาอังกฤษได้ หากแสดงเป็นภาษาอื่นให้แปลเป็นภาษาอังกฤษและรับรองโดยผู้ผลิต ให้จัดทำเป็นฉบับร่างขึ้น 1 ชุด เสนอให้ผู้ควบคุมงาน ทอท. ตรวจสอบ ก่อนวันนัดตรวจสอบเพื่อส่งมอบงานดังกล่าว และเมื่อได้รับการรับรองจากผู้ควบคุมงาน ทอท. แล้ว ให้จัดทำฉบับสมบูรณ์ จำนวน 3 ชุด พร้อมไฟล์ในรูปแบบ PDF โดยจัดส่งในรูปแบบ Thumb Drive USB 3.0 ขนาด 128 GB จำนวน 3 ชุด ส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในวันส่งมอบงาน

10. การส่งมอบ


ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งตามสัญญาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา


11. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินให้กับผู้ขายจำนวน 2 งวด ดังนี้

11.1 งวดที่ 1 จ่ายเงินให้เป็นร้อยละ 40 ของมูลค่างานซื้อพร้อมติดตั้งตามสัญญา เมื่อผู้ขายติดตั้งหลอดไฟแสงสว่าง LED จำนวน 4,200 หลอดของจำนวนทั้งหมด โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11.2 งวดที่ 2 จ่ายเงินส่วนที่เหลือทั้งหมดหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งส่วนที่เหลือให้ครบถ้วนตามสัญญา โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว


(นายนิรุจน์ พัฒนะอนันท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีทราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

12. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราวันละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาพัสดุพร้อมติดตั้งตามสัญญา

13. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพของแสงสว่าง ตลอดจนความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลา 1,825 วัน (5 ปี) โดยในระหว่างระยะเวลาประกัน หากคุณภาพแสงสว่างไม่ผ่านเกณฑ์ หรือมีความชำรุดเสียหายเกิดขึ้นกับพัสดุนั้นเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการทำการเปลี่ยนพัสดุที่ชำรุดเปลี่ยนของใหม่โดยห้ามทำการซ่อมแซมหรือแก้ไขพัสดุที่ชำรุดให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้ใหม่โดยเด็ดขาด ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดจากกรณีนี้เป็นภาระของผู้ขายทั้งสิ้น

ทั้งนี้ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ดังกล่าว ภายในเวลาที่กำหนด 10 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงเป็นลายลักษณ์อักษร

14. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสับสนุนนดยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ไม่เข้าเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.อย่างเคร่งครัด

14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาผู้ค้าให้ของขวัญ ทริพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

15. เงื่อนไขทั่วไป

15.1 การดำเนินงานจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท. และ ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา ฝ่ายป้องกันอุบัติเหตุและอาชีวอนามัย


15.2 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุแนะนำ ซึ่งผู้ขายจะต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี


15.3 ผู้ขายต้องเข้าใจในข้อกำหนดรายละเอียด ตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้ขายเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีตามหลักเทคนิค ผู้ขายจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่ และจะไม่เรียกร้องเวลาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

15.4 ผู้ขายต้องจัดส่งเอกสารให้คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นชอบภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

15.4.1 แคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ดำเนินการติดตั้งทั้งหมด

15.4.2 แผนการปฏิบัติงาน (Work Schedule) และแผนการดำเนินขั้นตอนการทำงานต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ที่แตกต่างกัน (Method Statement) รวมทั้งกำหนดเวลาและระยะเวลาดำเนินการ


(นายนิรุทธิ์ พัฒนะอรานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีทราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

15.4.3 แผนการดำเนินการเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยในกรณีเกิดอุบัติเหตุ วิธีการทำงานให้มีระบบความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Design) อย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน

15.4.4 รายชื่อบุคลากรในการทำงาน พร้อมทั้งคุณสมบัติและคุณสมบัติของบุคลากรเหล่านั้น โดยต้องมีบุคลากรอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- วิศวกรควบคุมประเภทภาคีวิศวกรหรือสูงกว่า สาขาไฟฟ้ากำลังสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี สำหรับเป็นที่ปรึกษางานระบบไฟฟ้าตามขอบข่ายของสัญญา
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี สำหรับเป็นที่ปรึกษาและกำกับการดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา

15.5 ผู้ชายต้องดำเนินการจัดทำเอกสาร และการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าดำเนินงาน อย่างน้อยดังนี้

15.5.1 รายงานประจำวัน โดยในรายงานจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

- บริเวณที่ผู้ชายทำการรื้อถอนหรือติดตั้ง
- จำนวนโคมไฟชนิดต่างๆ ที่ผู้ชายได้ทำการรื้อถอนหรือติดตั้ง
- รายชื่อและจำนวนพนักงานที่เข้ามาทำงานในแต่ละวัน
- จำนวนอุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน พร้อมรายงานสภาพของอุปกรณ์ดังกล่าว
- รายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ของบริษัทผู้ชาย ต้องทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง และลงนามรับรองความปลอดภัย

15.5.2 จัดทำรั้วหรือแนวกัน บริเวณพื้นที่ด้านล่างที่ทำการรื้อถอนหรือติดตั้งโคมไฟ พร้อมปิดประกาศ “เขตอันตราย พื้นที่กำลังปรับปรุง” และ “DANGEROUS ZONE DON'T ENTRY” โดยรอบหากมีความจำเป็นที่ต้องทำงานในเวลากลางคืนและความสว่างไม่เพียงพอ ผู้ชายจะต้องจัดเตรียมไฟแสงสว่างให้เพียงพอต่อการดำเนินงานพร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนไฟสีแดง ซึ่งมีความเข้มของการส่องสว่างเหมาะสม สามารถมองเห็นและแยกพื้นที่ได้อย่างชัดเจน

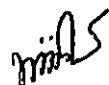
15.6 งานใดที่มีได้กำหนดในรายการละเอียด แต่จะต้องเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงานผู้ชาย จะต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

15.7 ผู้ชายต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. เห็นว่าผู้ชายเร่งรัดงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิยับยั้ง และให้ผู้ชายปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการ ทั้งนี้ผู้ชายจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท. ไม่ได้

15.8 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. พิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงาน หรือช่างของผู้ชายไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน ไม่มีความเชี่ยวชาญ หรือไม่มีความชำนาญที่จะทำงานนี้ให้ผู้ชายเปลี่ยน ผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท.



(นายนิรุตต์ วัฒนพานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

15.9 เวลาทำงานของผู้ควบคุมงานของ ทอท. คือ ในระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. ของวันทำการ หากผู้ขายประสงค์จะทำงานนอกเวลาหรือทำงานในวันหยุด ให้ผู้ขายทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลา ของผู้ควบคุมงานในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.

15.10 การตัดกระแสไฟฟ้าจะต้องดำเนินการดังนี้

15.10.1 ในระหว่างการดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้าจะต้องไม่กระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานของ ทอท. การตัดหรือต่อกระแสไฟฟ้า ผู้ขายจะต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วัน และต้องได้รับอนุมัติจาก ทอท. ก่อนทุกครั้ง

15.10.2 ในระหว่างการปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกี่ยวข้อง ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการตัดกระแสไฟฟ้า เช่น ค่าใช้จ่ายเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในบริเวณนั้น งานเดินเมนไฟฟ้าชั่วคราว หรืออาคารที่ได้รับผลกระทบในการตัดกระแสไฟฟ้าตามอัตราที่ ทอท. กำหนด โดยติดต่อผ่านผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

15.11 ผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจัดหาสถานที่เก็บวัสดุ สถานที่ขนถ่ายสิ่งของวัสดุ และอื่นๆ ที่เป็นการต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือ ทอท.

15.12 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านสาธารณูปโภค และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินการตลอดระยะเวลาของสัญญา ตามระเบียบอัตราค่าภาระของ ทอท.

15.13 ผู้ขายต้องแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวร และ/หรือชนิดชั่วคราว ให้แก่พนักงานของผู้ขายล่วงหน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบอัตราค่าภาระของ ทอท. กำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้ขายมีบัตรรักษาความปลอดภัยเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้าม กรณีพนักงานของผู้ซื้อตรวจพบว่าพนักงานของผู้ขายลาออก หรือถูกไล่ออก หรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้ขายต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยชนิดถาวร และ/หรือชนิดชั่วคราวให้ผู้ซื้อทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อทราบ

15.14 ความรับผิดชอบในสิทธิเรียกร้องในความเสียหาย

15.14.1 ผู้ขายต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งาน อาทิเช่น ตัวอาคาร ถนน หรือทรัพย์สินข้างเคียงของ ทอท. หรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ทอท. เป็นต้น ในระหว่างการปฏิบัติงานจนหมดพันธะแห่งสัญญา ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว ด้วยการชดเชยค่าเสียหาย ซ่อมแซม หรือรื้อถอน ทำให้ใหม่ตามควรแก่กรณีที่ ทอท. เห็นสมควร โดยผู้ขายไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

15.14.2 ผู้ขายต้องรับผิดชอบผลที่เกิดจากอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน ทั้งกับสถานที่ สิ่งแวดล้อม และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

15.15 ทอท. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์อย่างสมบูรณ์ในเอกสารรายงานทุกฉบับ ซึ่งผู้ขายได้จัดทำขึ้น ผู้ขายต้องส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ ทอท. เมื่อสิ้นสุดสัญญา และต้องเก็บข้อมูลต่างๆ ของ ทอท. ไว้เป็นความลับ ไม่นำข้อความเอกสารเหล่านั้นไปเปิดเผย และ/หรือไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นโดยไม่ได้รับการยินยอมจาก ทอท.

15.16 การกระทำใดๆ ของผู้ขายหรือลูกจ้างของผู้ขาย หากมีผลกระทบต่อการรักษาความปลอดภัย หรือการให้บริการ หรือทำให้ ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง หรือภาพลักษณ์ ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และเรียกค่าเสียหายได้อีกด้วย



(นายนิรุตดี พัฒนะอานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพินิต สีทรราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

16. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย

16.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการขาย, การติดตั้ง หรือขายพร้อมติดตั้งที่เกี่ยวข้องกับโคมไฟหรือระบบไฟฟ้าที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

17. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นข้อเสนอ ดังต่อไปนี้

17.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการขาย, การติดตั้ง หรือการขายพร้อมติดตั้งที่เกี่ยวข้องกับโคมไฟหรือระบบไฟฟ้าที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและเอกสารการเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

17.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติตามข้อ 2.2-2.10 และข้อ 4.1- 4.3 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุชื่อไม่ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกเท่านั้น กรณีคุณลักษณะเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณลักษณะเฉพาะที่ขาดไปแต่ละข้อเป็นสายลักษณะอักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกมาแล้ว และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อก

ทั้งนี้ในกรณีแคตตาล็อกมีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไດ

18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายนิรุทธิ์ พัฒนะอนนท์)

วิศวกรชำนาญการ 7 ส่วนบริการไฟฟ้า
ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ


ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายพนิต สีหราช)


วิศวกรอาวุโส 6 ส่วนบริการไฟฟ้า
ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ก.

บริเวณโถงรับกระเป๋าเข้า ชั้น 2 อาคารผู้โดยสาร


| ลำดับที่ | รูปภาพ | รายละเอียด |
|----------|--|---|
| 1 |  | <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟที่ติดตั้งเดิม โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ขนาด 3x18 วัตต์ - ติดตั้งความสูงจากระดับพื้น ประมาณ 5-6 เมตร |


 (นายนิรุตต์ พัฒนะอานนท์)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1


 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก. (ต่อ)

บริเวณทางเดินสะพานเทียบเครื่องบิน ชั้น 2 อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse A-G)

| ลำดับที่ | รูปภาพ | รายละเอียด |
|----------|--|---|
| 2 |  | <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟที่ติดตั้งเดิม โคมไฟฟลูออเรสเซนซ์ขนาด 1x36 วัตต์ - ติดตั้งที่ระดับพื้นทางเดินสะพานเทียบเครื่องบิน |

(Signature)
 (นายนิรุจน์ พัฒนะอานนท์)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1

(Signature)
 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.

| ชนิดโคมไฟ | พื้นที่ | รูปแบบโคมไฟ | จำนวน (โคม) | จำนวน (หลอด) |
|-----------|---|--|-------------|--------------|
| Type F9 | ทางเดินสะพานเทียบ เครื่องบิน ชั้น 2 อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse A-G) | - โคมไฟแบบเปลือย หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 1x36 วัตต์ - ติดตั้งทดแทนเป็นหลอดไฟ LED ขนาด 16-20 วัตต์ | 1,620 | 1,620 |
| Type F14A | โถงรับกระเป๋าสัมภาระ ชั้น 2 อาคารผู้โดยสาร | - โคมไฟแบบติดลอย หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 3x18 วัตต์ - ติดตั้งทดแทนเป็นหลอดไฟ LED ขนาด 8-10 วัตต์ | 2,956 | 8,868 |



(นายนิรุตต์ พัฒนะอานนท์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพินิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2



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

Rev.01

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

คำนำ

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

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ก.ย.61

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)

1. วัตถุประสงค์

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

2. เอกสารอ้างอิง

1. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549
2. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551
3. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ.2552
4. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2558
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร 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 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดเลขาบุคลากรที่มีความสามารถและประสบการณ์ที่เหมาะสม และมีทัศนคติที่ให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยอย่างจริงจังมาทำงานนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้มีหน้าที่ควบคุมงานในสนาม 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 ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

3.2.4 พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ มีความปลอดภัยกว่าเดิม หรือมีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย ให้หยุดการทำงานนั้นและหาทางปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

3.2.5 ไม่ปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ได้

3.2.6 เอาใจใส่สังเกตสภาพร่างกายและสุขภาพพนักงานทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อม ควรให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น มีอาการเมื่อยเม้า หรือยังไม่สร้างเม้า ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้หวัด ยาแก้ไอ ท้องเสีย อคนอนมาและต้องทำตัวให้ถูกน่องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่า หัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน

3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

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

3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบ ได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

3.3.3 บริษัทผู้รับเหมาในงานที่มีความเสี่ยงเฉพาะ พนักงานจะต้องได้รับการอบรมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานเสี่ยงนั้นๆ โดยเฉพาะงานที่กฎหมายความปลอดภัยระบุไว้ให้ผู้ปฏิบัติงานจะต้องผ่านการฝึกอบรม เช่น การทำงานที่ทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ ตัด/เชื่อม/เจียร ในพื้นที่หวงห้าม หรือมีเชื้อเพลิง , การทำงานบนที่สูง , การทำงานในที่อับอากาศ, การทำงานที่ต้องใช้สารเคมีอันตราย , การทำงานเกี่ยวกับแรงดัน , การทำงานที่ต้องใช้เครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ รถ Forklift ฯลฯ

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

3.3.5 ผู้รับเหมาที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรืออันตราย และไม่เป็นประเภทกิจการตามข้อกำหนดของ กม. (ข้อ 3.3:4) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

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

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

3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

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

3.6 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

การผ่านเข้า - ออกของยานพาหนะต้องปฏิบัติดังนี้

3.6.1 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า- ออกทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

3.6.2 ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทรถที่กฎหมายกำหนดและห้ามขับรดด้วยความเร็วเกินกว่าที่ ทอท. กำหนด

3.6.3 ยานพาหนะที่ผ่านเข้า – ออกในพื้นที่หวงห้าม หรือเขตการบิน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของ ทอท. อย่างเคร่งครัด ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมการขับขี่ยานพาหนะในเขตลานจอดอากาศยาน

3.7 พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่

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

3.7.1 ไม้ขีดหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ โทรศัพท์มือถือ วิทยุติดตามตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดบุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่ตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉิน ในบริเวณที่ทำงาน

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 หากผู้แทนของบริษัทตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงแล้ว พบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่ดี หรือปริมาณน้อยกว่ากำหนด บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้เริ่มงาน

ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

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

3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีที่ปฏิบัติงานในเวลากลางวัน

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 ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

- 1 ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศทุกคน (รวมถึงพนักงาน ทอท.) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
2. ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ (Confined Space Standby Man) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของ ทอท. อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก
3. ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ต้องกำหนดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศที่เป็นอันตรายนั้นๆ โดยในการเข้าทำงาน Confined Space ครั้งแรกจะต้องรอผล LAB ซึ่งจะต้องไม่มี Toxic Gas 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 ไนโตรเจน เป็นคั่น ของ ทอท. โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมระบบ Utility ต่างๆ เอง หรือหากจำเป็นต้องใช้ของบริษัทฯ จะต้องได้รับอนุญาตจาก ทอท. ก่อนทุกครั้ง
6. ผู้รับเหมาต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับเขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้
7. ผู้เข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่เป็นพนักงานของ ทอท. และผู้รับเหมา ต้องผ่านการอบรมและตรวจสุขภาพตามที่กำหนด
8. กรณีจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด (Breathing Apparatus: BA) ในการเข้าที่อับอากาศให้ใช้การส่งผ่านอากาศจากถังอัดอากาศเท่านั้น ห้ามใช้อากาศจากเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor)

3.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน
2. การทำงานบนที่สูงที่ใช้ผู้ปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นไม่เกิน 2 คน อาจไม่จำเป็นต้องจัดให้มีนั่งร้าน โดยอาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้ เช่น บันได รถกระเช้า กระเช้า ฐานรอง Hanger Roller เป็นต้น ยกเว้น การทำงานบนที่สูงมากกว่า 4 เมตร และไม่ได้ใช้นั่งร้านตามที่กำหนด จะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness (Double lanyard)) หรือสายช่วยชีวิตที่ตรึงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพิ่มขึ้นอีกด้วย
3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง
4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกลงไป โคนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง
5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุของหล่นใส่
6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนทิ้งระลอกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา
7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนควรจัดวางให้เรียบร้อย
8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน
9. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการใช้นั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย
2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน พร้อมทั้งกันเขตปฏิบัติงานให้ชัดเจนจากระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในเส้นทางสัญจร
3. เมื่อติดตั้งนั่งร้านเสร็จแล้ว ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน หากตรวจสอบผ่านจะอนุญาตให้เริ่มงานได้

4. การรื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน ผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องอยู่ควบคุมงานรื้อถอนจนกระทั่งแล้วเสร็จ

5. การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ และตรวจสอบ

6. การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตาข่ายกันของตกหรือกันเชือกทรงแดงติดป้ายเตือน

3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานขุด

การทำงานขุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนเริ่มงานขุดหรือตอกเสาเข็มใด ๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มงานขุดได้

2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด

3. หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นอิฐ หรือสิ่งบอเหตุที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

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 จนกระทั่งการยกเคลื่อนย้ายเสร็จจึงสิ้น

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 จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกมัดด้วยโซ่ xíchของแต่ละถังทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง

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

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 รัด

3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบ ประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ ทอท. กำหนด ซึ่งมีหัวข้อที่สำคัญประกอบด้วย

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

ทอท. จะใช้รายงานนี้ในการประเมินผลด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยอาจจะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาทำงานต่อไป

3.12.2 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างค่องเนื่อง

3.12.3 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

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

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย หากจะมีข้อแก้ไขจะต้องติดตามให้ได้รับการแก้ไขปัญหานั้น และแจ้งเตือนหรือสื่อสาร ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นอีก

3.13 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ขึ้นสัญญาจ้างเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาจ้างเหตุเพลิงไหม้ 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 และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น ในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์นั้นๆ กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้อง
ทุกฉบับ
