

**ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดจ้างของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจัดจ้างที่ปรึกษาโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบิน
เนื่องจากนกและสัตว์อันตราย ณ ท่าอากาศยานเชียงใหม่**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อให้ปฏิบัติงานศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้

1) เพื่อศึกษาระบบนิเวศธรรมชาติและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่

2) เพื่อศึกษาและติดตามชนิดและจำนวนนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเชียงใหม่

3) เพื่อศึกษาการจัดทำแผนการจัดการสภาพพื้นที่ในบริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับนกและสัตว์

4) เพื่อกำหนดแผนงาน หรือวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการขับไล่หรือกำจัดนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ให้สอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่รัฐกำหนด และระบบความปลอดภัยของ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ รวมถึงให้สอดคล้องกับแนวทางที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เสนอแนะไว้ และข้อกำหนดทางกฎหมายต่างๆ

5) เพื่อกำหนดแนวทางการขับไล่ กำจัด หรืออพยพโยกย้ายนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินออกจากพื้นที่ ท่าอากาศยานเชียงใหม่

6) เพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างนกที่ได้จากการสำรวจเพื่อวิเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA)

7) เพื่อดำเนินการจัดทำแผนการควบคุมนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ณ บริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยจัดทำเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมทั้งดำเนินการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานของ ทอท.

2. บทนำ

ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติในหลายประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ เนื่องจากอันตรายที่เกิดจากอากาศยานชนนกและจากสัตว์อื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อการบินสามารถสร้างความเสียหายต่ออากาศยาน ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินได้ นอกจากนี้ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ได้รายงานที่ว่าท่าอากาศยานในหลายประเทศทั่วโลก มีอุบัติเหตุทางการบินจากนกจำนวนมากทำให้สูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นมูลค่ามหาศาล ประกอบกับ จากข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ฉบับที่ 37 ว่าด้วยมาตรฐานสนามบิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 285 ง ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2565) ในส่วนที่ 4 การลดอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ ดังนี้

ข้อ 1024 ระบุว่า “สนามบินต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ในสนามบินและพื้นที่ใกล้เคียง โดยต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1) จัดให้มี...

กม.๑ ๑๐๓.๖๑๐๖

- 1) จัดให้มีกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการรายงานสำหรับอากาศยานชนสัตว์ ให้สอดคล้องกับกระบวนการที่กฎหมายกำหนด
- 2) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดำเนินการทางอากาศ เจ้าหน้าที่ของสนามบินและแหล่งข้อมูลอื่นเกี่ยวกับสัตว์ในสนามบินและบริเวณโดยรอบสนามบิน เพื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อการปฏิบัติการของอากาศยาน
- 3) จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีจำนวนที่เหมาะสมเพื่อทำการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์อย่างต่อเนื่อง

ข้อ 1026 ระบุว่า “สนามบินต้องดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงที่มีต่อการปฏิบัติการของอากาศยาน โดยการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดการชนกันระหว่างสัตว์และอากาศยาน”

ดังนั้น บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) ในฐานะหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลท่าอากาศยานเชียงใหม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงจัดให้มีการดำเนินการศึกษาสำหรับโครงการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ขึ้น เพื่อทำการสำรวจศึกษาระบบนิเวศในพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่และบริเวณใกล้เคียงอย่างละเอียด และเพื่อใช้ประกอบการวางแผนป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ชนหรือสัตว์ชนอากาศยานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

3.1 ขอบเขตการศึกษาของโครงการ

เนื่องจากนกและสัตว์ที่อาศัยอยู่ในและรอบท่าอากาศยานเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียงมีขอบเขตพื้นที่กว้างในการเคลื่อนย้ายเพื่อหาอาหาร รวมไปถึงการอพยพหลบภัยและการเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล ในการดำเนินงานเพื่อศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินจากนกและสัตว์ จึงมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยแวดล้อมหลายด้าน ได้แก่

- 1) ปัจจัยด้านกายภาพ เช่น สภาพพื้นที่ และแหล่งน้ำ เป็นต้น
- 2) ปัจจัยทางชีวภาพ เช่น องค์กรประกอบ และความหลากหลายของพืชพรรณ และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับนกและสัตว์ในด้านอาหาร เป็นต้น
- 3) ปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น กฎหมายและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางการบิน เป็นต้น

ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาของโครงการจำเป็นต้องครอบคลุมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

3.1.1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และแหล่งน้ำ รวมทั้งศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาและวางแผนจัดการ

3.1.2 ศึกษาด้านนิเวศวิทยาของพืชพรรณและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนกและสัตว์ ทั้งในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหาร โดยมีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะมีอันตรายจากนกและสัตว์ ซึ่งผลการศึกษจะต้องมีข้อมูลครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้

3.1.2.1 รูปแบบของ...

กษณ อ่อนฉวีธอง

3.1.2.1 รูปแบบของสภาพนิเวศที่มีศักยภาพในการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหารของนก รวมถึงสัตว์อื่นๆ เช่น แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตร พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่รกร้าง เป็นต้น

3.1.2.2 ความหลากหลายของชนิดพืชพรรณโดยเฉพาะชนิดที่เป็นพืชอาหารของนกและสัตว์อื่นๆ

3.1.3 ศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับนกและสัตว์ เช่น แมลง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารของนกและสัตว์ เป็นต้น

3.1.4 สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนกและสัตว์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1) สัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians) ได้แก่ หนู แมวและสุนัข ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงที่เข้ามาก่อปัญหาอันตรายต่อการบินมากขึ้น

2) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ ตัวเงินตัวทอง งู และเต่า

3) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)

ในเขตการบินของท่าอากาศยานเชียงใหม่ และภายในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงของท่าอากาศยานเชียงใหม่ รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง โดยจะต้องครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้

1) การศึกษานิเวศวิทยาของนกและสัตว์ : เป็นการศึกษาทบทวนและเพิ่มเติมเพื่อหาข้อมูลต่างๆ เช่น ชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย การแพร่กระจายตามฤดูกาล และชนิดของอาหาร ตลอดจนอุปนิสัยต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อจะได้นำข้อมูลมาประกอบในการวางแผนการป้องกันเพื่อลดอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ต่อไป โดยการศึกษาจะต้องมีการสำรวจเพื่อให้ทราบจำนวนและชนิดของนกและสัตว์ (รวมถึงซากนกและสัตว์อื่นๆ) ที่พบในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ในช่วงเวลาต่างๆ โดยสำรวจความชุกชุมเพื่อให้ทราบถึงจำนวนนกและสัตว์แต่ละชนิดที่พบในแต่ละครั้ง รวมถึงซากนกและสัตว์อื่นๆ

2) พฤติกรรม : ในการศึกษาจะต้องครอบคลุมถึงพฤติกรรมและนิเวศวิทยาของนกและสัตว์อื่นๆ เช่น ค้างคาวชนิดต่างๆ (โดยเฉพาะชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน) ได้แก่ ความสูง ทิศทางการบิน ลักษณะการหากิน แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหาร รวมทั้งช่วงเวลาที่พบหรือเข้ามาในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่

3) สถานภาพ : โดยนกและค้างคาว รวมทั้งสัตว์อื่นๆ ที่สำรวจพบในพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่ จะต้องตรวจสอบสถานภาพในด้านต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนจัดการที่เหมาะสม โดยมีสถานภาพด้านต่างๆ ที่ต้องตรวจสอบดังนี้

(1) ระบุชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน และพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการบิน

(2) สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 รวมถึงให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนที่ 71 ก ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2562 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป)

(3) สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทยอ้างอิงตามจำแนกของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

(4) สถานภาพของสัตว์ป่าระดับโลก หมายถึง สถานภาพของสัตว์ป่าจาก Red Data List ของ International Union Conservation of Nature : IUCN ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติ เช่นเดียวกับที่ สผ. กำหนด

(5) สถานภาพ...

(5) สถานภาพด้านการอยู่อาศัย ซึ่งจำแนกเป็นนกประจำถิ่นและนกอพยพ

ทั้งนี้ ขอบเขตการศึกษาจะต้องรวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ รวมทั้งสภาพนิเวศวิทยาของพืชพรรณที่จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของนกและค้างคาว รวมถึงสัตว์อื่นๆ อนึ่ง การสำรวจนกค้างคาวและสิ่งมีชีวิตต่างๆ จะต้องครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องตามคำแนะนำจาก Doc.9137 Airport Services Manual Part 3 Wildlife Control and Reduction และข้อกำหนดของ กพท. ฉบับที่ 37 ว่าด้วยมาตรฐานสนามบิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 285 ง ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2565) ในส่วนที่ 4 การลดอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ อนึ่ง สำหรับการกำหนดรัศมีการศึกษาอื่นๆ ที่เกินกว่าพื้นที่ในรัศมี 13 กิโลเมตร จากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ นั้น ให้ที่ปรึกษาพิจารณาตามความเหมาะสมโดยต้องระบุเหตุผลประกอบการสำรวจอย่างชัดเจน นอกจากนี้การสำรวจจะต้องดำเนินการให้ครอบคลุมฤดูนกอพยพตลอดทั้งปี โดยต้องดำเนินการสำรวจอย่างน้อย 3 ครั้ง ต่อปีครอบคลุม 3 ช่วง คือ ช่วงต้นฤดูนกอพยพช่วงปลายฤดูนกอพยพ และช่วงนอกฤดูนกอพยพ

3.1.5 ผลการศึกษาสำรวจนกและสัตว์จะต้องนำไปสู่การประเมินความเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัยทางการบินของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยประเมินผลการศึกษาเพื่อตรวจสอบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงประชากรและวิเคราะห์ปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงนั้นที่อาจส่งผลกระทบต่อความไม่ปลอดภัยทางการบินของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ที่จะต้องเสนอแนะมาตรการต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการนกและสัตว์ในเขตสนามบินเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางการบิน รวมถึงจัดทำมาตรการด้านการจัดการสภาพแวดล้อมของพื้นที่ มาตรการป้องกัน/ควบคุม/กำจัด และติดตามประชากรนกที่เหมาะสมและเป็นไปได้ ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาควบคู่กับแนวทางที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เสนอแนะไว้ และข้อกำหนดทางกฎหมายต่างๆ เสนอแนะในการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินจากนกหรือมาตรการเพิ่มเติมอื่นๆ ที่เห็นว่าเป็น

ทั้งนี้ ในการลงสำรวจทางภาคสนามเพื่อดำเนินการสำรวจนกและสัตว์อื่นๆ ของผู้เชี่ยวชาญและทีมงานของที่ปรึกษานั้น ทางที่ปรึกษาจะต้องแจ้งแผนงานการสำรวจให้ ทอท. ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อที่ทาง ทอท. จะได้จัดส่งพนักงานอย่างน้อย 1 คน ร่วมดำเนินการสำรวจภาคสนามร่วมกับทางคณะทำงานของที่ปรึกษาด้วย

อนึ่ง การสำรวจภาคสนามจะต้องทำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 1 ปี (12 เดือน) โดยที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เกิดขึ้นทั้งหมด

3.1.6 ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษา ทบทวนกฎหมายเกี่ยวกับการสงวนอนุรักษ์สัตว์ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็น รวมทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการบินและการจัดการสัตว์ป่า พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการวางแผนจัดการและเสนอแนะรูปแบบองค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์ในพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน

3.1.7 ที่ปรึกษา...

กรรณ ๐๐๓๖๖๐๓

3.1.7 ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนงานและมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์สำหรับท่าอากาศยานเชียงใหม่ ที่เหมาะสมและไม่ขัดต่อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาควบคู่กับแนวทางที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เสนอแนะไว้

ทั้งนี้ แผนดำเนินการดังกล่าวอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- 1) แผนงานจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาทั้งบริเวณภายในและภายนอกท่าอากาศยานเชียงใหม่
- 2) วิธีควบคุม
- 3) ชนิดและจำนวนของนกและสัตว์ที่เป็นปัญหาต่อการบิน
- 4) วิธีการขับไล่และกำจัดนกและสัตว์ ในบริเวณท่าอากาศยานตามรูปแบบความเป็นอยู่และอุปนิสัยของ

นกและสัตว์แต่ละชนิด

5) กระบวนการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง และเจ้าของที่ดินในท้องถิ่น เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาท้องที่ด้านสาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐาน การกสิกรรม การใช้ที่ดินและกิจกรรมอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่รัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ ส่งผลก่อให้เกิดแหล่งที่อยู่อาศัยของนกที่เป็นอันตรายต่อสนามบิน

3.1.8 ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำคู่มือป้องกันนกและขับไล่นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน โดยเสนอสถานที่ที่เหมาะสมเชิงนิเวศวิทยาที่จะอพยพโยกย้ายนกไปอยู่ (กรณีพบนกจำนวนมากในพื้นที่ท่าอากาศยาน) และการดำเนินการขับไล่นก

3.1.9 ที่ปรึกษาจะทำการศึกษาการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA) จากนกที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางการบินในพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงแนะนำวิธีปฏิบัติให้ชัดเจนในกรณีที่ท่าอากาศยานจำเป็นต้องส่งหลักฐานเพื่อวิเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA) จากนก

3.2 วิธีศึกษา

ที่ปรึกษาจะต้องระบุวิธีศึกษา ที่มีเอกสารอ้างอิงที่ถูกต้องตามหลักนิเวศวิทยา และต้องแนบเอกสารอ้างอิงให้กับท่าอากาศยานเชียงใหม่ด้วย โดยวิธีศึกษาต้องครอบคลุมเรื่องดังต่อไปนี้

3.2.1 การปฏิบัติการภาคสนาม

สำรวจบริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 12 เดือน เพื่อเก็บข้อมูลต่างๆ คือ

3.2.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและประชากรนก โดยกำหนดเส้นทางสำรวจนับประชากรนกทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยาน และรอบนอกบริเวณท่าอากาศยานดังนี้

1) การศึกษาภายในบริเวณท่าอากาศยาน : กำหนดเส้นทางสำรวจตามความยาวของทางวิ่งทำการสำรวจประชากรนกตามเส้นทางที่กำหนด โดยใช้กล้องส่องทางไกลเพื่อให้ทราบถึงชนิดของนก จำนวนนกในที่สูง สภาพที่อยู่อาศัยพฤติกรรมที่พบตลอดจนบริเวณที่พบในท่าอากาศยาน

การนับประชากรนกในบริเวณท่าอากาศยาน จะต้องดำเนินการทุกเดือน เดือนละ 1 วัน แต่ละวันจะนับจำนวนนก 3 เวลา คือ เวลาเช้า (05.00 - 09.00 น.) เวลากลางวัน (13.00 - 15.00 น.) และเวลาเย็น - กลางคืน (17.00 - 24.00 น.) บันทึกจำนวนประชากรทั้งหมดแล้วเฉลี่ยประชากรนกต่อครั้งที่สำรวจ

2) การศึกษา...

กมล ๐๖๖๖๖๖

2) การศึกษาภายนอกบริเวณท่าอากาศยาน : การศึกษาประชากรนกในบริเวณรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ ซึ่งจัดว่าเป็นแนวรัศมีที่หลายประเทศใช้สำรวจนกที่สามารถมีทิศทางและระยะการบินเข้าสู่ท่าอากาศยานได้ เส้นทางที่สำรวจภายนอกท่าอากาศยาน โดยรอบทั้ง 4 ทิศ ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศตะวันออก และทิศใต้ของท่าอากาศยาน โดยทำการสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง นับจำนวนชนิดและประชากรนกโดยวิธีเดียวกับการศึกษาในบริเวณท่าอากาศยาน แต่การบันทึกข้อมูลจะเพิ่มลักษณะของที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพของมนุษย์เพื่อดูความสัมพันธ์ของนกกับมนุษย์เน้นบริเวณที่พบนกมีจำนวนประชากรสูงมากผิดปกติ เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลทำให้กนกมาหากินเป็นจำนวนมาก

3) ทำการเก็บตัวอย่างนกและค้างคาวภายในและภายนอกบริเวณท่าอากาศยาน : โดยการจับและดักด้วยตาข่าย หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมในการจับเพื่อนำไปศึกษาในห้องปฏิบัติการต่อไป

3.2.1.2 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา ได้แก่ อาหารซึ่งมีทั้งพืชและสัตว์ต่างๆ ทั้งที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง โดยเฉพาะแมลงในดินและแมลงเหนือดิน รวมทั้งสัตว์ในดินอื่นๆ เช่น ไส้เดือน ตัวอ่อนของแมลงจำพวกต่างต่างๆ ต่างก็มีความสัมพันธ์ในแง่เป็นอาหารของนกบางกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนกหากินในอากาศ นกที่หากินในสนามหญ้า รวมทั้งนกที่กินเมล็ดพืชขนาดเล็ก โดยเก็บตัวอย่าง 3 ครั้งๆ ละ 3 วัน (ตามฤดูกาลครอบคลุมช่วงฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน) การเก็บข้อมูลต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1) เก็บตัวอย่างแมลงที่บินในเวลากลางคืน โดยใช้วิธีการติดตั้งกับดักแสงไฟ (Light Trap) ในบริเวณท่าอากาศยาน ทำการเก็บตัวอย่างด้วยกับดักแสงไฟ ครั้งละ 12 ชั่วโมง ในช่วงเวลา 18.00 - 06.00 น. นำตัวอย่างแมลงที่เก็บได้ไปจำแนกชนิดและนับจำนวนที่พบแต่ละจุดในห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบเทียบเคียงกับชนิดสัตว์ที่ตรวจพบในกระเพาะอาหารของนกและค้างคาวที่ถูกเครื่องบินชนหรือเก็บตัวอย่างมาศึกษา ประเมินความชุกชุมเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยมีการศึกษาไว้ การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างของแมลงจะดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ครอบคลุมช่วงฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน

2) เก็บตัวอย่างแมลงที่บินในอากาศและเกาะตามต้นพืชในเวลากลางวัน โดยใช้วิธีการเก็บตัวอย่างโดยใช้สวิงจับแมลงโฉบจับเก็บตัวอย่างในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับจุดที่ทำการติดตั้งกับดักแสงไฟในช่วงเวลากลางวัน แต่ละจุดกำหนดขอบเขตพื้นที่โฉบสวิงเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่วงกลมรัศมี 2 เมตร จำนวน 5 พื้นที่ พื้นที่วงกลมแต่ละวงห่างกัน 10 เมตร นำตัวอย่างแมลงที่เก็บได้ไปจำแนกชนิดและนับจำนวนที่พบแต่ละจุดในห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบเทียบเคียงกับชนิดสัตว์ที่ตรวจพบในกระเพาะอาหารของนกและค้างคาวที่ถูกเครื่องบินชนหรือเก็บตัวอย่างมาศึกษา ประเมินความชุกชุมเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยมีการศึกษาไว้ การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างของแมลงจะดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ครอบคลุมช่วงฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน

3) เก็บตัวอย่างแมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่อาศัยอยู่ใต้ซากพืชบนพื้นดิน จะเก็บตัวอย่างโดยใช้หลุมดัก (Pit fall trap) เก็บตัวอย่างทั้งเวลากลางวันและกลางคืนเป็นเวลา 24 ชั่วโมง วางกับดักในบริเวณสนามหญ้าในบริเวณเขตพื้นที่ทำการบิน ทางด้านทิศเหนือ 2 จุด ทิศใต้ 2 จุด และบริเวณตอนกลาง 2 จุด ตัวอย่างแมลงที่เก็บได้ไปจำแนกชนิดและนับจำนวนที่พบแต่ละจุดในห้องปฏิบัติการ นำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบเทียบเคียงกับชนิดสัตว์ที่ตรวจพบในกระเพาะอาหารของนกและค้างคาวที่ถูกเครื่องบินชนหรือเก็บตัวอย่างมาศึกษา

ประเมิน...

กมล วัฒนวิเศษ

ประเมินความชุกชุมเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยมีการศึกษาไว้ การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างของแมลงจะดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ครอบคลุมช่วงฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน

4) การเก็บตัวอย่างสัตว์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ศึกษา สัตว์อื่นๆที่มีความเกี่ยวข้องชองกับนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งโดยตรงหรือโดยทางอ้อม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

(1) สัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians) ได้แก่ หนู แมวและสุนัข ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงที่เข้ามาก่อปัญหาอันตรายต่อการบินมากขึ้น

(2) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ ตัวเงินตัวทอง งู และเต่า

(3) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ที่อาจเป็นอันตรายต่ออากาศยานโดยตรงหรือโดยทางอ้อม หรือเป็นอาหารของนกและสัตว์อื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่ออากาศยาน

โดยจะทำการสำรวจภาคสนามเพื่อบันทึกข้อมูล ชนิด และตำแหน่งที่พบสัตว์ดังกล่าว ซึ่งจะดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ครอบคลุมช่วงฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน

5) เก็บข้อมูลและตัวอย่างพืชในบริเวณท่าอากาศยาน โดยเฉพาะพวกที่มีเมล็ดและผล ซึ่งจะเป็นอาหารและที่อยู่อาศัยของนก และค้างคาวชนิดต่างๆ ได้ โดยข้อมูลพืชพรรณที่ได้จากการสำรวจภาคสนามจะต้องนำมาจำแนกชนิดและจัดหมวดหมู่พืชพรรณตามอนุกรมวิธาน โดยอ้างอิงตามหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand)

3.2.2 การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

การศึกษาในห้องปฏิบัติการเป็นการศึกษาในชั้นรายละเอียด ข้อมูลที่ได้จากภาคสนามนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลกับเอกสารและตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้ คือ

1) ตัวอย่างนก ค้างคาว นำมาหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติมเพื่อให้ทราบชนิด เพศ ขนาด และน้ำหนัก

2) ศึกษาอาหารในกระเพาะ

3) ศึกษาชนิดของพืชซึ่งอยู่ในบริเวณท่าอากาศยาน

3.3 พื้นที่ศึกษา

การดำเนินการศึกษาของโครงการจะต้องทำการศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ดังรูปที่ 3.3-1) ซึ่งสอดคล้องตามคำแนะนำจาก Doc.9137 Airport Services Manual Part 3 Wildlife Control and Reduction และข้อกำหนดของ กพท. ฉบับที่ 37 ว่าด้วยมาตรฐานสนามบิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 285 ง ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2565) ในส่วนที่ 4 การลดอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์

อนึ่ง สำหรับการกำหนดรัศมีการศึกษาอื่นๆ ที่เกินกว่าพื้นที่ในรัศมี 13 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิงท่าอากาศยานเชียงใหม่ นั้น ให้ที่ปรึกษาพิจารณาตามความเหมาะสมโดยต้องระบุเหตุผลประกอบการสำรวจอย่างชัดเจน

4. บุคลากรที่ต้องการ

4.1 บุคลากรหลัก (Key Staff)

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรหลัก (Key Staff) ตามความจำเป็นภายใต้ขอบเขตของเนื้อหางาน โดยบุคลากรหลักดังกล่าวจะต้องมีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์อย่างน้อย ดังนี้

ที่	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ	ประสบการณ์ (ปี)
1	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท	15
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท	15
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านนกและสัตว์	ปริญญาโท	15
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยา	ปริญญาตรี	10
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านชีววิทยา	ปริญญาตรี	10
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ปริญญาตรี	10

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอประวัติการทำงานและรายละเอียดของผลงานและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก (Key Staff) (ตามเอกสารแนบ 1) โดยบุคลากรหลักที่เสนอจะต้องลงนามกำกับในใบประวัติของตนเองและรับรองการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการศึกษา รวมทั้งต้องเข้าชี้แจงเหตุผลในการศึกษาและตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุด้วยตนเอง

4.2 บุคลากรสนับสนุน (Support Staff)

ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการฯ เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ที่	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ
1	ผู้ประสานงานโครงการ/นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาตรี
2	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	ปริญญาตรี
3	เจ้าหน้าที่จัดทำ Graphic Design	ปริญญาตรี
4	เลขานุการ	ปริญญาตรี
5	พนักงานพิมพ์ดีด	อนุปริญญา
6	พนักงานธุรการ/ถ่ายเอกสาร	อนุปริญญา

5. ระยะเวลา...

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน และการส่งมอบงาน

5.1 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ประเมินผล และเสนอแผนดำเนินงานเพื่อศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ สำหรับท่าอากาศยานเชียงใหม่ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ให้แล้วเสร็จภายใน 540 วัน หรือ 18 เดือนนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยไม่รวมระยะเวลาการตรวจรับงานของ ทอท.

5.2 ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอผลงานในรูปแบบของรายงาน และการจัดฝึกอบรมแก่พนักงาน ทอท. ซึ่งต้องจัดทำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลงานที่ปรึกษาทางวิชาการ ตามกำหนดเวลานับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดของรายการเอกสารที่ต้องนำส่ง ทอท. ดังนี้

5.2.1 รายงานการเริ่มงาน (Inception Report)

รายงานการเริ่มงาน เป็นรายงานที่เสนอแผนการดำเนินงานทั้งหมด รวมทั้งแผนการปฏิบัติงานภาคสนามที่แสดงรายละเอียดของกิจกรรม กำหนดเวลา อุปกรณ์ เครื่องมือ และผู้รับผิดชอบด้านต่างๆ ตลอดจนแสดงลักษณะโครงสร้างของการดำเนินงานและการจัดตำแหน่งบุคลากรและระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งรับผิดชอบเพื่อให้ ทอท. เห็นชอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยให้ส่งรายงานภายใน 30 วัน (1 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง จำนวน 10 ชุด

5.2.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)

รายงานความก้าวหน้า เป็นรายงานที่นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการ โดยต้องนำส่งรายงานความก้าวหน้า ภายใน 90 วัน (3 เดือน) และ 270 วัน (9 เดือน) ตามลำดับ นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยให้นำส่งรายงานฉบับภาษาไทย จำนวน 10 ชุด พร้อมทั้งทำ Power Point Presentation สรุปความก้าวหน้าของโครงการฯ

5.2.3 รายงานฉบับกลาง (Interim Report)

รายงานฉบับกลาง เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานตามข้อ 3 ภายใน 180 วัน (6 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยให้นำส่งรายงานฉบับภาษาไทย จำนวน 10 ฉบับ พร้อมทั้งทำ Power Point Presentation สรุปความก้าวหน้าของโครงการฯ

5.2.4 ร่างรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)

ร่างรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์เป็นรายงานที่นำเสนอผลการศึกษาที่รวบรวมผลการปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานตามข้อ 3 ทั้งหมด ตลอดโครงการฯ ภายใน 450 วัน (15 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ต้องเสนอแผนดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์อย่างละเอียด แผนปฏิบัติการ และงบประมาณ รวมถึงการนำเสนอผลการศึกษาศาสนาที่เหมาะสมในการอพยพโยกย้ายนกจากบริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยให้นำส่งรายงานฉบับภาษาไทย จำนวน 10 ชุด พร้อมทั้งทำ Power Point Presentation สรุปความก้าวหน้าของโครงการฯ

5.2.5 คู่มือป้องกัน...

กมล อ่อนนิษฐ

5.2.5 คู่มือป้องกันและขับไล่กและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน บริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่

ที่ปรึกษาต้องนำส่งคู่มือป้องกันและขับไล่กและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน บริเวณท่าอากาศยาน เชียงใหม่ ฉบับภาษาไทยจำนวน 30 ชุด และภาษาอังกฤษจำนวน 15 ชุด ภายใน 60 วัน (2 เดือน) นับถัดจากวันที่ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบตามร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

5.2.6 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

รายงานฉบับสมบูรณ์ เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติตามขอบเขตของงานตามข้อ 3 ทั้งหมด ตลอดโครงการฯ โดยส่งรายงานภายใน 90 วัน (3 เดือน) นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบตาม ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้ รายงานสรุปการศึกษาฉบับสมบูรณ์จะจัดทำเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมี รายละเอียดดังนี้

- 1) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary) ฉบับภาษาไทย จำนวน 30 ชุด และฉบับ ภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด
- 2) รายงานหลัก (Main Report) ฉบับภาษาไทย จำนวน 50 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 20 ชุด
- 3) แผนภูมิรูปภาพชนิดนก ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด
- 4) แผนผังการสำรวจพื้นที่โดยรอบสนามบินรัศมี 13 กิโลเมตร ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และ ฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด
- 5) แผนผังแสดงเส้นทางการบินของนกประจำถิ่นและนกอพยพตามฤดูกาล (Bird Concentration and Migration Chart) ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด
- 6) แผนที่แสดงแหล่งที่อยู่อาศัยและจุดตั้งดูนกที่สำคัญภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด

5.2.7 การนำส่งแผ่น DVD - ROM และ FLASH DRIVE บันทึกข้อมูลของรายงานการศึกษาโครงการฯ

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งแผ่น DVD-ROM และ FLASH DRIVE บันทึกข้อมูลของการวิเคราะห์ ประมวลผลของงานในการศึกษาและรายงานต่างๆ ตามข้อ 5.2.1-5.2.6 ที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบให้กับ ทอท. ภายใน 540 วัน (18 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง และจัดทำ Slide สรุปผลการศึกษาของโครงการ โดยใช้โปรแกรม Power Point และบรรจุลงในแผ่น DVD-ROM จำนวน 2 ชุด FLASH DRIVE 2 ชุด การนำเสนอ ผลการศึกษาทุกครั้งให้นำเสนอโดยใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และข้อมูลต่างๆที่นำเสนอต้องอยู่ใน รูปแบบที่สามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ เพื่อความสะดวกในการใช้ดำเนินงานต่อไปของหน่วยงาน

5.2.8 การจัดฝึกอบรมแก่พนักงาน ทอท.

ที่ปรึกษาต้องมีการจัดฝึกอบรมพนักงาน ทอท. โดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย จัดฝึกอบรม อย่างน้อย 2 วัน ทั้งนี้ ให้มีการจัดการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จก่อนการส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และ ที่ปรึกษาจะต้องนำส่งข้อมูล เอกสารต่างๆ ที่ใช้จัดอบรมให้แก่ ทอท.

6. การกำกับการทำงานของทีปรึกษา

6.1 ทีปรึกษาจะต้องทำความเข้าใจและดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 และเอกสารข้อกำหนดรายละเอียดงานจ้างที่ปรึกษาดังนี้ โดยจะต้องประสานงานอย่างใกล้ชิดกับ ทอท. ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทีปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการต่างๆ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วน ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

6.2 ทีปรึกษาจะต้องแจ้งให้ ทอท. ทราบทุกครั้ง พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ในกรณีที่มีเหตุปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และคุณภาพงานในโครงการฯ

6.3 ทีปรึกษาต้องรับผิดชอบต่อผลจากการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิชาการ ตรวจสอบความถูกต้องของผลการศึกษาและรายงานที่ส่งมอบให้ ทอท. ทั้งนี้ ทีปรึกษาจะต้องจัดหามูลค่าที่มีคุณสมบัติและคุณวุฒิทางวิชาชีพที่ถูกต้องครบถ้วน เพื่อให้งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์

6.4 ทีปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรที่ ทอท. กำหนดเข้าร่วมสังเกตการณ์ และเรียนรู้การดำเนินงานในส่วนต่างๆ ตลอดโครงการ

6.5 ทีปรึกษาต้องจัดเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ นี้ โดยข้อมูลดังกล่าวต้องพร้อมให้ ทอท. ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และทีปรึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ไขข้อมูลหากพบว่าเกิดจากความผิดพลาดของทีปรึกษา

6.6 ทีปรึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อในการหาข้อมูลต่างๆ อันจำเป็นที่จะต้องใช้ในการศึกษานี้ หากมีการนำข้อมูลที่หน่วยงานต่างๆ ทำไว้แล้วมาใช้ ทีปรึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อความทันสมัยและความถูกต้องของข้อมูล

6.7 ในการปฏิบัติงานของทีปรึกษา หากกระทบกระเทือนถึงผลประโยชน์ หรือสร้างความเสียหายให้กับ ทอท. หรือบุคคลอื่นใดทั้งภายในและภายนอกเขตความรับผิดชอบของ ทอท. ทีปรึกษาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด

6.8 ทีปรึกษาจะต้องเก็บรักษาเอกสาร รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับ โดยเอกสารทั้งหมดถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท. ห้ามนำมาเปิดเผยหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ทอท.

7. หน้าที่ความรับผิดชอบของ ทอท.

7.1 ทอท. จะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน มีภาระหน้าที่ติดตามงานให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของขอบเขตงานและตรวจรับงานในนามของ ทอท.

7.2 ทอท. จะสนับสนุนบุคลากรเข้าร่วมศึกษาโดยต้องมีการประสานงานให้ทราบล่วงหน้า

7.3 ทอท. สนับสนุนข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดทำรายงานให้ทีปรึกษาตามสมควร และทีปรึกษาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าจ้างตามสัญญา

8. การจ่าย....

8. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะแบ่งการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ที่ปรึกษาออกเป็น 7 งวด ดังนี้

8.1 งวดที่ 1 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงานการเริ่มงาน (Inception Report) (ภายใน 30 วัน (1 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.1 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.2 งวดที่ 2 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ฉบับที่ 1 (ภายใน 90 วัน (3 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.3 งวดที่ 3 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานฉบับกลาง (Interim Report) (ภายใน 180 วัน (6 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.3 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.4 งวดที่ 4 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ฉบับที่ 2 (ภายใน 270 วัน (9 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.5 งวดที่ 5 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งร่างรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) (ภายใน 450 วัน (15 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.4 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.6 งวดที่ 6 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบคู่มือป้องกันและขับไล่คนและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน บริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ภายใน 510 วัน (17 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.5 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.7 งวดที่ 7 ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) (ภายใน 540 วัน (18 เดือน) นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง) ตามข้อ 5.2.6 และนำส่งแผ่น DVD - ROM และ FLASH DRIVE บันทึกข้อมูลของรายงานการศึกษาโครงการ ตามข้อ 5.2.7 และมีการจัดการฝึกอบรมให้แก่พนักงาน ทอท. ตามข้อ 5.2.8 เสร็จสิ้นแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในแต่ละงวดตามสัญญาได้ หรือไม่ส่งมอบงานได้ครบถ้วนตามที่ระบุในงวดงาน ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างในแต่ละงวด แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

10. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ที่ปรึกษาในแต่ละงวด ทอท. จะหักเงินที่จ่ายในแต่ละครั้งในอัตราร้อยละ 5 (ห้า) ของเงินค่าจ้างเพื่อเป็นการประกันผลงาน และจะจ่ายคืนให้แก่ที่ปรึกษาภายใน 45 วัน นับแต่การจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ที่ปรึกษาอาจจะขอให้ ทอท. จ่ายเงินประกันผลงานคืนให้แก่ที่ปรึกษาได้ แต่ที่ปรึกษาจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่มีวงเงินค้ำประกันเท่ากับจำนวนเงินประกันผลงานที่ขอรับคืนมามอบให้แก่ ทอท. ไว้แทน หนังสือค้ำประกันดังกล่าว จะต้องออกโดยธนาคารในประเทศ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าภาระหน้าที่ของที่ปรึกษาตามสัญญาสิ้นสุดลง

11. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

11.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

11.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

12. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

✓ 12.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย

✓ 12.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพให้บริการงานจ้างที่ปรึกษาซึ่งจดทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลัง สาขาสิงแวงล้อม

✓ 12.3 ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

12.3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

12.3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

12.3.3 ไม่อยู่ระหว่างยกเลิกกิจการ

12.3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ตาม พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 106 วรรคสาม

12.3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐ ตาม พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 109

12.3.6 คุณสมบัติหรือลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

12.3.7 ไม่เป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรืออยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการ

12.4 ผู้เสนอ...

๑๒๖ ๐๐๑ ๖๖๖๖

✓ 12.4 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานด้านการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของนกและสัตว์ แมลง และพืชพรรณต่างๆ และจัดทำเป็นฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อย 1 โครงการ ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวนับย้อนหลังจากวันที่ยื่นของเสนอราคา ภายในระยะเวลา 15 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

13. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นของเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นข้อเสนอราคาดังต่อไปนี้

13.1 เอกสารแสดงคุณสมบัติ

13.1.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงว่าที่ปรึกษาได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลังในประเภทนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาสาขาสิ่งแวดล้อม

13.1.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงาน หรือเอกสารที่แสดงว่ามีผลงานประเภทที่ปรึกษาด้านการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของนกและสัตว์ แมลง และพืชพรรณต่างๆ และจัดทำเป็นฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ อย่างน้อย 1 โครงการ ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวนับย้อนหลังจากวันที่ยื่นของเสนอราคา ภายในระยะเวลา 15 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ มาให้ ทอท. พิจารณา กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและเอกสารการเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

13.2 ข้อเสนอด้านคุณภาพ

13.2.1 แนวคิดและวิธีดำเนินการ ต้องครอบคลุมเนื้อหาสาระอย่างน้อย ดังนี้

(1) มีเนื้อหาแสดงให้เห็นว่าผู้เสนอราคามีความรู้ ความเข้าใจในปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการว่าจ้าง

(2) แนวคิด วิธีการ ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับแผนการศึกษาโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการว่าจ้าง

(3) ขอบเขตความละเอียดของแผนการดำเนินงาน โดยมีการจัดอัตรากำลังในแต่ละขั้นตอนชัดเจน

(4) ตารางแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

13.2.2 ด้านบุคลากร ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดโครงสร้างองค์กรสำหรับการดำเนินงานโครงการนี้

(2) ชื่อ คุณสมบัติ ประสบการณ์ของบุคลากรหลักที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในด้านการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของนกและสัตว์ แมลง และพืชพรรณต่างๆ เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน 6 คน รวมทั้งต้อง

มีหนังสือยินยอมเข้าร่วมงานจากบุคคลเหล่านั้นด้วย พร้อมทั้งต้องระบุว่าเป็นที่ปรึกษาประจำบริษัทหรือเป็นที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำในบริษัทที่ปรึกษา (กรณีเป็นที่ปรึกษาประจำ การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐาน คือ หลักฐานการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัทที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีหนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐานในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด.91 เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร))

13.3 ข้อเสนอด้านราคา

ประกอบด้วยรายละเอียดราคาในการดำเนินงานตามขอบเขตงานในข้อ 3. โดยข้อเสนอจะต้องแยกค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการให้ชัดเจน โดยประกอบด้วย

13.3.1 ใบเสนอราคา

13.3.2 ใบประมาณราคา

(1) เอกสารแสดงรายละเอียดการเสนอราคาค่างานจ้างที่ปรึกษาโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณท่าอากาศยานเชียงใหม่ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นราคาเหมารวม (Lump Sum) เป็นเงินบาท โดยเขียนเป็นตัวเลขและกำกับตัวอักษรให้ตรงกัน ถ้าไม่ตรงกันให้ถือว่าตัวอักษรเป็นสำคัญ และจะต้องไม่มีการขูดลบ หรือแก้ไข หากมีการขูด ลบ ตก เติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับด้วยทุกแห่ง

(2) ตารางสรุปค่าจ้างบุคลากร ซึ่งแสดงรายละเอียดจำนวน man-month ของแต่ละบุคคล และอัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคล

(3) รายละเอียดค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการดำเนินงาน เช่น ค่าที่พัก ค่าเดินทาง อุปกรณ์ เครื่องใช้สำนักงาน และค่าใช้จ่ายทางด้านเอกสาร เป็นต้น

14. วงเงินในการจัดหา

วงเงินสำหรับการจัดจ้างที่ปรึกษาทั้งสิ้น 6,206,000.00.- บาท (หกล้านสองแสนหกพันบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

15. การรักษาความลับ

15.1 ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องรักษาความลับที่เป็นข้อมูลของ ทอท. ทั้งหมด โดยห้ามทำสำเนา เผยแพร่ถ่ายถอดให้แก่บุคคลอื่น ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ทอท.

15.2 รายงานและเอกสารต่างๆ ที่จัดทำขึ้นโดยที่ปรึกษาและเสนอต่อ ทอท. เป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท.

16. ข้อมูลสำหรับระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดทำรายละเอียดของบุคลากรที่เสนอในงานจ้างนี้ (ตามเอกสารแนบ 2) ลงในแผ่น CD - ROM ในรูปแบบ Microsoft Excel จำนวน 1 แผ่น และนำมายื่นให้ ทอท. ในวันลงนามสัญญาจ้าง และข้อมูลที่ยื่นต่อ ทอท. ผู้เสนอราคายินดีให้จัดเก็บไว้ในระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม เพื่อใช้ประโยชน์ในราชการของคมนาคม

17. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลอาชีวอนามัย และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกจ้างรวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยใช้เกณฑ์ตามรายละเอียด ดังนี้

18.1 ทอท. จะตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย จากเอกสารแสดงคุณสมบัติเป็นลำดับแรกตามข้อ 13.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามที่ ทอท. กำหนด ทอท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพและข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติ

18.2 ทอท. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพของผู้ยื่นเสนอทุกราย ที่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติตามข้อ 18.1

18.3 ทอท. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพ ตามข้อ 18.2 โดยมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน รายละเอียดดังต่อไปนี้

18.3.1 แนวคิดและวิธีการดำเนินการ (50 คะแนน)

รายการ	คะแนน
(1) มีเนื้อหาแสดงให้เห็นว่าผู้เสนอราคามีความรู้ ความเข้าใจในปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการว่าจ้าง (มี = 15 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	15
(2) มีแนวคิด วิธีการ ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับแผนการศึกษาโครงการ ป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการว่าจ้าง (มี = 20 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	20
(3) มีขอบเขตความละเอียดของแผนการดำเนินงาน โดยมีการจัดอัตรากำลังในแต่ละขั้นตอนชัดเจน (มี = 5 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	5
(4) ตารางแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม (มี = 10 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	10

18.3.2 บุคลากร...

กมล อ่อนชัยอง

18.3.2 บุคลากรหลัก (30 คะแนน)

รายการ	คะแนน
(1) มีการจัดโครงสร้างองค์กรสำหรับการดำเนินงานโครงการ (มี = 5 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	5
(2) ประวัติ ประสบการณ์ของบุคลากรหลักครบถ้วน และถูกต้องตามข้อกำหนด (วุฒิการศึกษา/สาขา และประสบการณ์ของบุคลากรหลักทั้ง 6 ตำแหน่งตรงตามข้อ 4.1 = 25 คะแนน, วุฒิการศึกษา/สาขา และประสบการณ์ของบุคลากรหลักทั้ง 6 ตำแหน่งไม่ตรงตามข้อ 4.1 = 0 คะแนน)	25

18.3.3 ผลงานของที่ปรึกษา (20 คะแนน)

รายการ	คะแนน
มีผลงานประเภทที่ปรึกษาด้านการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของนกและสัตว์ แมลง และ พืชพรรณต่างๆ และจัดทำเป็นฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ใน การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (มี = 15 คะแนน, หากเป็นที่ปรึกษาด้านการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์อันตราย = 20 คะแนน)	20

18.4 ทอท.จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ผ่านเกณฑ์ข้อเสนอด้านคุณภาพ ตามข้อ 18.3 โดยมีคะแนนรวมด้าน
คุณภาพเกินกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนด้านคุณภาพทั้งหมด และคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาต่ำสุดจากข้อเสนอ
ด้านราคา ตามข้อ 13.3

กมล อ่อนลำยอง

(นายกมล อ่อนลำยอง)

ตำแหน่ง จนท.ปทท.4 สปข.ฝปก.ทชม.

ผู้ออกข้อกำหนดรายละเอียด

ชื่อองค์กร (Organization Name)	
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax Identification Number)	
เลขที่ทะเบียนนิติบุคคล (Juristic Identification Number)	
เบอร์โทรศัพท์ (Telephone Number)	
เบอร์ (Fax Number)	
ชื่อผู้ติดต่อ (Contact Name)	

งานจ้างที่ปรึกษาผู้เสนอราคาทุกรายต้องเสนอรายละเอียดของบุคลากรดังนี้

- เลขบัตรประจำตัวประชาชน/หนังสือเดินทาง *
- เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี *
- คำนำหน้าชื่อ *
- เพศ *
- ชื่อ *
- สัญชาติ *
- ที่อยู่ปัจจุบัน *
- เขต/อำเภอ *
- แขวง/ตำบล *
- รหัสไปรษณีย์ *
- เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก
- เบอร์ต่อ
- เบอร์มือถือ *
- โทรสาร
- อีเมล *
- อาชีพหลัก *
- จำนวนชั่วโมงที่ทำอาชีพหลัก/สัปดาห์ *
- ปีที่เริ่มทำงานเป็นที่ปรึกษา *
- ประสบการณ์ *
- ความเชี่ยวชาญ
- หมายเลข License
- เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ *
- สาขาวิชาชีพ *
- วันหมดอายุของใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ *
- ตำแหน่งในโครงการ *
- Man-month *
- ระยะเวลาที่ทำงานโครงการตั้งแต่ * ถึง *
- ประเภทเวลาทำงาน *
- ระดับวุฒิการศึกษา
- ปีที่สำเร็จการศึกษา
- วุฒิการศึกษา
- สถาบันการศึกษา

โครงการหมายเลข	
ชื่อโครงการ	จ้างที่ปรึกษา.....
สร้างโครงการเมื่อ	
ผู้รับผิดชอบโครงการ	

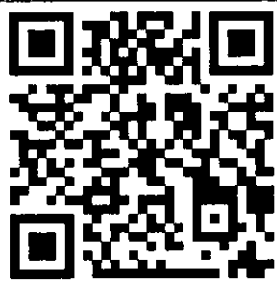
หมายเหตุ หากผู้เสนอราคามีข้อสงสัยในการจัดทำแผน CD-Rom สามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
คุณवलจันทร เดชอุดม ส่วนจัดหาพัสดุ ฝ่ายพัสดุ เบอร์โทร. 0 2535 1172



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

Rev.02

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย
ความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง



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



ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2
ปีงบประมาณ 2566

จัดทำโดย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.)
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองโดย

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

นายนิพนธ์ ศิริสมรรถการ
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

10 มกราคม 2566

คำนำ

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

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 เพื่อกำกับควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับจ้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ม.ค.66

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

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

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

2. ขอบเขต (Scope)

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

2.2 ประเภทผู้รับจ้างตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

2.2.1 ผู้รับจ้างทั่วไปที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

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

2.2.2 ผู้รับจ้างงานความเสี่ยงสูงที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

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

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

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

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

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

3. นิยาม (Definition)

3.1 ทอท. หมายถึง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.2 ฝอ. หมายถึง ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.3 ฝมอ. หมายถึง ฝ่ายมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.4 สมอ. หมายถึง ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.5 จป. ย่อมาจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

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

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

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

3.9 PPE ย่อมาจาก Personal Protective Equipment หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งใช้สำหรับสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตามกฎหมายและตามการประเมินความเสี่ยงของงานซึ่งได้กำหนดไว้

3.10 JSA ย่อมาจาก Job Safety Analysis หมายถึง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

4. อ้างอิง (Reference)

4.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.2 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.3 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยฯ

4.4 กฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

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

5. การควบคุมการปฏิบัติ

5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ

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

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

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

5.1.3 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้เป็นไปตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 5.1.2 และให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

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

เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีนับจากวันที่จัดทำหรือจนกว่างานจะแล้วเสร็จในโครงการนั้น ๆ และพร้อมที่จะได้รับการตรวจสอบจากพนักงานตรวจแรงงานหรือจาก ทอท. ได้ทุกเมื่อ โดยเอกสารฯ จะจัดทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วยก็ได้

(4) ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานได้

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.1.8 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานตลอดเวลาในช่วงที่มีการปฏิบัติงานด้วยความเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ (Incident) ในการทำงาน

5.1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามที่กฎหมายด้านความปลอดภัยกำหนด ดังนี้

ประเภทกิจการ	จำนวนผู้จ้าง	จป หัวหน้างาน	จป ประเภท	จป ประเภทสูง	จป วิชาชีพ	จป บริหาร	ความปลอดภัย หน่วยงาน	ปลอดภัย (อปอ.)	คณะกรรมการความปลอดภัย
กิจการตามบัญชี 2 ทั่วยกกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่	2-19 คน	√	-	-	-	√	-	-	-
36. การก่อสร้าง ดัดแปลง การซ่อมแซม หรือการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	20-49 คน	√	√	-	-	√	-	-	-
37. อุตสาหกรรมการขนส่ง	50-99 คน	√	-	√	-	√	-	-	√
41. การติดตั้ง การซ่อม หรือการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	100-199 คน	√	-	-	√	√	-	-	√
48. การขายและการบำรุงรักษายานยนต์ หรือการซ่อมยานยนต์	200 คนขึ้นไป	√	-	-	√	√	√	√	√
กิจการตามบัญชี 3 ทั่วยกกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่	20 คนขึ้นไป	√	-	-	-	√	-	-	-
10. สำนักงานบริหารของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 และบัญชี 2									

หมายเหตุ

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

5.1.10 ทอท. สามารถเข้าตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน, สำรองพื้นที่ปฏิบัติงานหรือสำรวจพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเพื่อหยุดงานชั่วคราวได้ เมื่อพบว่าการปฏิบัติงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน เพื่อที่จะให้พนักงานกลับมาอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

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

5.1.12 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความปลอดภัยฯ ของพื้นที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นประจำ

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

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

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

สำหรับการปฏิบัติงานทั่วไป ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการส่งผลการตรวจสุขภาพ ยกเว้นการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานและให้ดำเนินการส่งผลการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานในวันแรกที่ผู้รับจ้างเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท.

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

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

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

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

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

5.1.17 การเข้า-ออกพื้นที่ของผู้รับจ้างในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง)

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

(2) ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

(3) ต้องติดบัตรอนุญาตบุคคลของ ทอท. ไว้ที่เสื้อบริเวณจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา พร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.

5.1.18 การแลกบัตร/การจัดทำบัตรอนุญาตบุคคลและการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ ให้ผู้รับจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ประสานงานกับหน่วยงานด้านการรักษาความปลอดภัยของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎระเบียบของแต่ละพื้นที่ต่อไป

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

(1) การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน (work permit) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

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

(3) การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน

ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างต่าง ๆ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม หากงานที่ผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ ทอท. เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามหัวข้อด้านล่างนี้ โดยผู้รับจ้างสามารถเลือกหัวข้อเพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ได้แก่

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

5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ

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

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

8.4 จัดสายไฟฟ้าและสายดินให้ห่างจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ขึ้นและ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของตน

9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

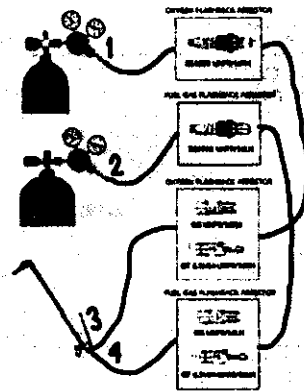
9.1 ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมและถูกต้องกับชนิดของก๊าซ

9.2 ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ์ หรือสภาพที่ไม่ปลอดภัยทุกครั้ง หากพบว่ามีไม่ปลอดภัยต้องทำการแก้ไข

9.3 จัดทำเครื่องหมาย สี หรือสัญลักษณ์ที่ทอสงก๊าซ หัวเชื่อม หรือหัวตัด ให้เป็นแบบและชนิดเดียวกัน

9.4 ต้องวางถังในแนวตั้ง ห้ามวางถังก๊าซในแนวนอนเด็ดขาด เพราะจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันภายในถังไม่ทำงาน ทำให้ก๊าซที่ออกมามีแรงดันสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการระเบิดหรือเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงได้

10. ในการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเปลวไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) ติดไว้ระหว่างหัวตอกกับอุปกรณ์ควบคุมการลดกำลังดัน รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปดังภาพ



ภาพการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) 4 ชั้นในเครื่องเชื่อมก๊าซแบบต่อพ่วง 2 ถัง

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

11. ผู้รับจ้างต้องดูแลถึงบรรจุทุกชนิดให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามกฎหมายหรือกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท.

12. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้ดำเนินการดังนี้

12.1 การทำงานที่มีความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

12.2 งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าเข้าตานัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

12.3 งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

12.4 งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กอุดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

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

1. ผู้รับจ้างหรือผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เช่น หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ, หลักสูตรผู้ช่วยเหลือในการทำงานในที่อับอากาศ จากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งพื้นที่อับอากาศ มีความหมายดังนี้

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

สภาพอันตราย หมายถึง สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

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

บรรยากาศอันตราย หมายถึง สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

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

(3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)

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

- (5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

2. ผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีใบรับรองแพทย์จำนวน 2 ใบ ดังนี้

2.1 **ใบรับรองแพทย์ทั่วไป** ตรวจสอบโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งมีอายุใบรับรองต้องไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ

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

3. ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีการขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจในการอนุญาต ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

4. ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศต้องจัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่และตรวจวัดสภาพอากาศเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศตามรายละเอียดในใบอนุญาต

5. ผู้รับจ้างจะสามารถปฏิบัติงานได้ก็ต่อเมื่อได้มีการตรวจสอบสภาพหน้างานแล้วเท่านั้น โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยหรือมีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งต้องไม่พบสภาพแวดล้อมการทำงานตามความหมายในข้อ 1 ในพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น

กรณีพบสภาพแวดล้อมการทำงานข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อตามความหมายของพื้นที่อับอากาศที่ระบุไว้ในข้อ 1 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

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

6. การปฏิบัติงานในที่อับอากาศแต่ละงาน ต้องจัดให้มีการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งอาจใช้ JSA หรือวิธีการอื่น ๆ มาใช้ในการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงได้ และต้องนำผลการประเมินดังกล่าวมาสื่อสารและปฏิบัติด้วย ซึ่งมาตรฐานการปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด

7. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนด

8. ทีมผู้ช่วยเหลือของผู้รับจ้างเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในได้ตลอดเวลา หากพื้นที่ปฏิบัติงานนั้นไม่สามารถสื่อสารได้โดยตรง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิทยุหรือเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

9. อุปกรณ์ช่วยเหลือหรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตทุกชนิดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งก่อนนำมาใช้งานแต่ละครั้ง อุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง

10. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับระบายอากาศให้เพียงพอสำหรับกิจการที่ผู้รับจ้างดำเนินการภายในที่อับอากาศ

11. ผู้รับจ้างต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงไว้ที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

12. ห้ามบุคคลใดที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

13. ผู้รับจ้างต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลต์ (AC/DC)

14. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด

(Explosion Proof)

5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และ ดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและ ที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในลักษณะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 ประกอบกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ.2564 และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้าง ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. การทำงานบนที่สูง ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานบนที่สูงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียด การขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

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

2.1 **มีใบรับรองแพทย์ทั่วไป**โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้ มีอายุไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ หรือ

2.2 **มีใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง** ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง ตรวจสอบ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ **คำอธิบายเพิ่มเติม :** ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูงใช้เฉพาะครั้งแรกของการเริ่มงานหรือเริ่มโครงการเท่านั้น ในรอบ 1 ปี เช่น บริษัท A เป็นผู้รับจ้างงานเช็ดกระจกของสำนักงานใหญ่ ทอท. มีสัญญาจ้าง 1 ปี เริ่มปฏิบัติงานครั้งแรก วันที่ 1 มกราคม และจะสิ้นสุดเดือนธันวาคม โดยการทำงานจะเข้ามาทำงานทุก ๆ 3 เดือนต่อครั้ง หรือ 1 ปีจะเข้ามา ทำงานเช็ดกระจกเพียง 4 ครั้ง ซึ่งก่อนเริ่มงานครั้งแรกในเดือนมกราคมตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจ สุขภาพเพื่อการทำงานบนที่สูงหรือหากมีใบรับรองแพทย์อยู่แล้วและเป็นใบรับรองแพทย์ตามข้อ 2.1 หรือ 2.2 อย่างใด อย่างหนึ่ง ก็สามารถนำมาแนบกับใบอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงานได้ แต่ใบรับรองแพทย์นั้นต้องไม่หมดอายุตามที่ได้กำหนดไว้ ในข้อ 2.1 และ 2.2 กรณีผู้รับจ้างจะเข้ามาปฏิบัติงานในครั้งถัดไป คือครั้งที่ 2, 3 และ 4 ผู้รับจ้างไม่ต้องแนบใบรับรองแพทย์ก็ได้ ยกเว้นทางแต่ละพื้นที่หรือแต่ละท่าอากาศยานจะกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเพิ่มเติมหรือให้แนบใบรับรองแพทย์ เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ (ที่มาของคำอธิบายเพิ่มเติมโดยส่วนบริการทางการแพทย์ ฝ่ายการแพทย์ ทอท.)

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

ให้กับผู้ปฏิบัติงานในการทำงานนั้น ๆ หรือจัดให้มีเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

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

5. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

6. ต้องจัดทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเจนและบริเวณพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในงานเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นทับ

7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

8. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือพายุฝนฟ้าคะนอง ควรพิจารณาการหยุดปฏิบัติงานไว้ชั่วคราว เพื่อความปลอดภัย

5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

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

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

2. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องสำเร็จการศึกษาทางด้านไฟฟ้าโดยตรงหรือผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตร การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ตามที่กฎหมายกำหนด

3. ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่หุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับ แรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยษะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มี มาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์ คัดกรองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกัน แรงดันไฟฟ้านั้นมาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า

4. ห้ามผู้รับจ้างหรือบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยษะที่น้อยกว่าระยะห่างตาม มาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

5. ห้ามผู้รับจ้างงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มี กระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คัดกรอง ความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

6. ในกรณีผู้รับจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มี กระแสไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย ที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับปฏิบัติงานในครั้งนั้นด้วย

7. ผู้รับจ้างต้องดูแลบริภัณฑ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงานให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากมีการชำรุด หรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องกับงานซ่อมไฟฟ้าเพื่อดำเนินการ แก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยทันทีที่พบปัญหานั้น

8. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องทราบวิธีการทำงานที่ปลอดภัย, วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับอันตราย จากไฟฟ้า, การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของ ผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

9. กรณีผู้ปฏิบัติงานจะต่อพ่วงหรือติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้าใหม่หรือติดตั้งเพิ่มเติม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตาม มาตรฐานของ วสท.

10. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำเมื่อมีการปฏิบัติงาน

11. อุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการติดตั้งสายดิน (Equipment Ground Conductor) ที่ถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าดูดในขณะที่สัมผัสตัวอุปกรณ์
12. ต้องจัดให้มีการปิดล้อมหรือการบริเซตพื้นที่ทำงาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเกิดอันตรายได้ และควรพิจารณาติดตั้งแสงสว่างเพื่อให้มองเห็นในเวลากลางคืน
13. ต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมือ และรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยตลอดเวลา
14. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง
15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น โดยสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive suit)

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

- 15.1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้
- 15.2 ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว
- 15.3 ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน
- 15.4 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้ น้ำหรือเหนือน้ำซึ่งอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอันตรายจากการจมน้ำได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้ผู้รับจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน
- 15.5 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง

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

ส่วนที่ 1 เครื่องจักร

1. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องสวมใส่เครื่องงุ่มง่ามให้เรียบร้อย รัดกุม ไม่สวมเครื่องประดับที่ อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีผมยาว ให้รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้อยู่ ในลักษณะที่ปลอดภัย

2. ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องมีการติดป้ายแสดงการดำเนินงานดังกล่าวโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เครื่องจักรนั้นทำงาน (Lock out - Tag out) และให้แขวนป้าย หรือแสดงเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ของเครื่องจักรด้วย

3. ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ใช้ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ รื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตกำหนด หากไม่มีรายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดหรือคู่มือเป็นหนังสือ และให้มีสำเนาไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้ ทอท. สามารถดำเนินการตรวจสอบได้

รายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าวต้องจัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่น ๆ ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

4. การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไปที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนป้องกัน อันตรายจากการเคลื่อนย้ายดังกล่าวและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

5. ผู้รับจ้างต้องดูแลเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรประจำปี ตามประเภทและชนิดเครื่องจักรที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 หมวดที่ 1 เครื่องจักร ส่วนที่ 1 บททั่วไป ข้อ 9

6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัด หรือขีดความสามารถที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด

7. เครื่องมือเครื่องจักรขนาดเล็กที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีข้อความเกี่ยวกับวิธีการทำงานกับ เครื่องมือเครื่องจักรนั้นติดไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน

8. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายของเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานถึงขั้นสูญเสียอวัยวะ โดยอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย **การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง**

9. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงาน ที่ปลอดภัย จนมีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

10. เครื่องจักรที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวผู้ปฏิบัติงานและต้องมีการติดตั้งสายดิน

11. ต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรหรือเขตที่เครื่องจักรทำงานที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง

12. ผู้รับจ้างต้องไม่ติดตั้งเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ในบริเวณพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำจนอาจมีผลทำให้การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

13. ผู้รับจ้างต้องควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติ ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 2 รถยก

1. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้พนักงานทำงานเกี่ยวกับรถยก ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1.1 จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได้

1.2 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของใดโดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยก เพื่อให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

1.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานหรือ ทอท. ตรวจสอบได้

1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะที่ทำงาน

1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยการมองเห็นตามสภาพในที่ทำงาน เช่น กระจกมองข้าง

1.6 ให้ผู้ทำหน้าที่ขับรถยกชนิดนั่งขับสวมใส่เข็มขัดนิรภัยในขณะที่ทำงานบนรถตลอดเวลา

2. ห้ามผู้รับจ้างทำการดัดแปลงหรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานของรถยกลดลง

3. ผู้รับจ้างต้องกำหนดเส้นทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ

4. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มองไม่เห็นเส้นทางข้างหน้า

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกของรถยกได้อย่างปลอดภัย

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานขับรถยกได้ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท

7. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการนำรถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้า โดยต้องมีระยะห่างเพื่อความปลอดภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรืออย่างน้อยควรห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

8. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้ขับรถยกโดยสารหรือขึ้นไปบนส่วนหนึ่งส่วนใดของรถยก

9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 3 ลิฟต์

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

ส่วนที่ 4 เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

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

ส่วนที่ 5 รอก

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

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

1.6 อุปกรณ์สำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุสิ่งของต้องมีค่าความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด

1.7 ควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรอกหรือไปกับวัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรืออยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรือบริเวณที่ใช้รอกที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

1.8 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเขียบ

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

ส่วนที่ 1 ปั้นจั่น

1. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นที่นำมาใช้กับ ปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียด คุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกร ใดกำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

2. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบและการทดสอบการติดตั้งปั้นจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือ การใช้งานของผู้ผลิตโดยวิศวกรก่อนการใช้งาน และจัดทำรายงานการตรวจสอบและการทดสอบ ซึ่งมีลายมือชื่อวิศวกร รับรองเก็บไว้ให้สามารถตรวจสอบได้ และกรณีที่มีการหยุดใช้งานปั้นจั่นตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป ก่อนนำมาใช้งานใหม่ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการตรวจสอบและทดสอบตามคู่มืออีกครั้ง

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบสวนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

4.1 ควบคุมให้มีลวดสลิงเหลืออยู่ในมวนลวดสลิงไม่น้อยกว่า 2 รอบ ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงาน

4.2 จัดให้มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอของปั้นจั่น และทำการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย

4.3 จัดให้มีที่ครอบปดหรือกันสวนที่หมุนรอบตัวเอง สวนที่เคลื่อนไหวได้ หรือสวนที่อาจเป็นอันตรายของปั้นจั่น และให้สวนที่เคลื่อนที่ของปั้นจั่นหรือสวนที่หมุนได้ของปั้นจั่นอยู่ห่างจากสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุอื่นในระยะที่ปลอดภัย

4.4 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงานบนแนวนปั้นจั่นหรือชุดสะพาน

4.5 จัดให้มีพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันดกระดืบพื้นสำหรับปั้นจั่นชนิดที่ต้องมีการจัดทำพื้นและทางเดิน

4.6 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไว้ที่ห้องบังคับปั้นจั่นหรือตำแหน่งที่สามารถ

ใช้งานได้สะดวก

4.7 ติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มีมั่นคงโดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง

4.8 จัดให้มีการติดตั้งชุดควบคุมการทำงานเมื่อก๊วสต์ขึ้นถึงตำแหน่งสูงสุด (Upper limit switch) ที่ใช้งาน ได้ตามปกติ

4.9 จัดให้มีชุดควบคุมน้ำหนักยก (Overload limit switch) ที่ใช้งานได้ตามปกติ

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่นที่ใช้เครื่องยนต์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 จัดให้มีที่ครอบปดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย

5.2 จัดให้มีมาตรการในการเก็บและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงสำรองด้วยความปลอดภัย

5.3 จัดให้มีถังเก็บเชื้อเพลิงและทอสงเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่จะไม่เกิดอันตราย เมื่อเชื้อเพลิงหกหล่น

หรือรั่วออกมา

6. ผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้ายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ไชนันจน กรณีไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายที่เหมาะสมก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงาน
7. ห้ามผู้รับจ้างใหญ่กลางไชนันจนที่ชำรุดเสียหายหรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย
8. ห้ามผู้รับจ้างตัดแปลงหรือแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของบันไดหรือยินยอมให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่นกระทำการเช่นนั้น อันอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ถ้าจำเป็นต้องตัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนัก ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ
9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยตลอดเวลาที่บันไดทำงานโดยติดตั้งไว้ให้เห็นได้ชัดเจน
10. ในกรณีที่มีการซ่อมบำรุงบันได ผู้รับจ้างต้องติดป้ายแสดงการซ่อมบำรุงบันได โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เขาใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบ วิธีการหรืออุปกรณ์ป้องกัน (Lock out) ไม่ให้บันไดนั้นทำงานและให้แขวนป้าย (Tag out) แสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ไว้ที่สวิตช์ของบันไดด้วย
11. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่บันไดเพื่อเตือนให้ระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายใหญ่บังคับบันไดทราบ
12. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ในกรณีที่การใช้สัญญาณเป็นการใช้สัญญาณมือ ต้องจัดให้มีรูปภาพหรือคู่มือการใช้สัญญาณมือตามที่กฎหมายประกาศกำหนด ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน กรณีที่มีการใช้วิธีการสื่อสารแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพกว่าการใช้สัญญาณมือ เช่น การใช้วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ผู้รับจ้างไม่ต้องปฏิบัติตามข้อนี้
13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหญ่ผู้ปฏิบัติงานไชนันจนใกล้สายไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 13.1 ในกรณีที่ไชนันจนยกวัสดุ ไหระยะทางระหว่างสายไฟฟ้ากับส่วนหนึ่งส่วนใดของบันไดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของวัสดุที่บันไดกำลังยก เพื่อดังต่อไปนี้
 - (ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.1 เมตร
 - (ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 115 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร
 - (ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 115 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร
 - (ง) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
 - 13.2 ในกรณีที่เคลื่อนย้ายบันไดชนิดเคลื่อนที่ โดยไม่ยกวัสดุและโหลดแขนบันไดลง ไหระยะทางระหว่างส่วนหนึ่งส่วนใดของบันไดกับสายไฟฟ้า เพื่อดังต่อไปนี้
 - (ก) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 69 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 1.3 เมตร
 - (ข) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 69 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร
 - (ค) สายไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกิน 230 กิโลโวลต์แต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 5 เมตรกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.1 - 13.2 ได้ ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการที่ปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นที่รับผิดชอบสายไฟฟ้านั้น ก่อนดำเนินการ

14. ในกรณีที่มีการติดตั้งปนจันหรือไซปนจันใกล้เสาเสาคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ผู้ปฏิบัติงานทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบการเกิดประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ภาพว่ามีประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ให้ผู้รับจ้างตอสายตัวนำกับปนจันหรือวัสดุที่จะยกเพื่อใประจุไฟฟ้าไหลลงดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

15. ผู้รับจ้างต้องติดประกาศวิธีการทำงานเกี่ยวกับปนจันของผู้ปฏิบัติงานไวบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน การซ่อมบำรุง และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

16. ในกรณีที่ผู้บังคับปนจันไม่สามารถมองเห็นจุดที่ทำการยกสิ่งของหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปนจันตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน

17. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้บังคับปนจัน ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปนจัน ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการไซปนจันได้ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว และต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปนจันตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้การอบรมและทบทวนเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายประกาศกำหนด

ส่วนที่ 2 ปันจันเหนือศีรษะและปันจันขาสูง

18. กรณีเป็นปันจันเหนือศีรษะและปันจันขาสูง ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

18.1 ปันจันเหนือศีรษะหรือปันจันขาสูงที่เคลื่อนที่บนราง ต้องจัดให้มีสวิตซ์หยุดการทำงานของปันจันได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

18.2 นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเคลื่อนของล้อปันจัน

18.3 กรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานขึ้นไปทำงานบนปันจันหรืออุปกรณ์อื่นของปันจันที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตกหรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสมและปลอดภัยตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564

ส่วนที่ 3 ปันจันหอสถ

19. กรณีเป็นปันจันหอสถ ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

19.1 กรณีที่ต้องปฏิบัติงานบนแขนปันจัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงาน และให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงาน

19.2 ปันจันที่มีรางล้อเลื่อนที่อยู่บนแขนปันจัน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิตซ์หยุดการทำงานของปันจันได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

19.3 ปันจันที่มีแขนเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิตซ์ควบคุมมุมมองสการการทำงานของแขนปันจันให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน

19.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีตารางการยกสิ่งของตามและผู้ผลิตกำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนักสิ่งของ มุมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปันจันเห็นได้ชัดเจน

19.5 ในการประกอบ การติดตั้ง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเพิ่มความสูง หรือการรื้อถอนบันจันทสูง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินการ จนกว่าจะแล้วเสร็จ

19.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของบันจันทหรือไปกับวัสดุที่ทำการยก หรืออยู่ภายใต้วัสดุที่ทำการยกหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับบันจันท

20. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช่ลวดสลิงที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้

20.1 ลวดสลิงที่ลวดเส้นนอกสึกไปตั้งแต่หนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวด

20.2 ลวดสลิงที่ขมวด ถูกบดกระแทก แตกเกลียว หรือชำรุดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้งานของลวดสลิงลดลง

20.3 ลวดสลิงมีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ

20.4 ลวดสลิงถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.5 ลวดสลิงถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.6 ลวดสลิงเคลื่อนที่มีเส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดตั้งแต่สามเส้นขึ้นไปในเส้นเกลียวเดียวกัน

หรือขาดรวมกันตั้งแต่หกเส้นขึ้นไปในหลายเส้นเกลียว

21. ผู้รับจ้างต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

21.1 ลวดสลิงเคลื่อนที่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

21.2 ลวดสลิงยึดโยง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22. ผู้รับจ้างต้องใช้อุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

22.1 ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.2 โซ่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4

22.3 เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.4 ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22.5 อุปกรณ์สำหรับผูก มัด หรือยึดโยงอื่น ๆ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

23. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุที่มีความทนทานและอ่อนตัวมารองรับบริเวณจุดที่มีการสัมผัสระหว่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการผูก มัด หรือยึดโยงกับวัสดุที่ทำการยกเคลื่อนย้าย

24. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช่ตะขอที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

24.1 มีการบิดตัวของตะขอ

24.2 มีการถ่างออกของปากตะขอเกินร้อยละ 5

24.3 มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10

24.4 มีการแตกหรือร้าวส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ

24.5 มีการเสีรูปร่างหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

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

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

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

3. ให้ผู้รับจ้างจัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้อง และปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมผู้ปฏิบัติงานของตนให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในกรณีนี้ ให้ผู้รับจ้าง จัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

4. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้าง จัดทำขึ้นตามข้อ 3 และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ผู้ปฏิบัติงานต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้ผู้รับจ้าง ทราบทันที

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เหมาะสมตามกฎหมายและตามความเสี่ยงที่ได้ประเมิน และกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานกับ สารเคมีและวัตถุอันตราย

6. การปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้ให้นำกฎหมายด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีและ วัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อกำหนดในการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายต่อไป

5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)

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

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำได้รับการตรวจสุขภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานไว้ตามที่กฎหมายกำหนด
2. ผู้ปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างทำงานประดาน้ำต้องดำเนินการดังนี้
 - 2.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์
 - 2.2 สุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่เป็นโรคตามที่กฎหมายกำหนด
 - 2.3 มีความรู้และมีประสบการณ์ในงานประดาน้ำและต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงาน รัฐบาลรับรอง หรือหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด
3. ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำปฏิบัติตามตารางมาตรฐานของการดำน้ำและการลด ความกดดัน ตลอดจนการพักเพื่อปรับสภาพร่างกายก่อนลงในการทำงานได้น้ำในครั้งถัดไป ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
4. ผู้รับจ้างและหัวหน้านักประดาน้ำต้องสั่งให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำหยุดหรือเลิกการดำน้ำในกรณีต่อไปนี้
 - 4.1 เมื่อพี่เลี้ยงนักประดาน้ำและนักประดาน้ำไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้
 - 4.2 เมื่อนักประดาน้ำต้องใช้อากาศสำรองจากขวดอากาศหรือขวดอากาศสำรอง
 - 4.3 เมื่อมีการดำน้ำในพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย
5. สำหรับการทำงานในน้ำ (การปฏิบัติงานที่มีความลึกไม่ถึง 3 เมตร) และการทำงานบนผิวน้ำ (ปฏิบัติงานบน เรือหรือแพ) ขอให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ส่วนเรื่องการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานสำหรับการทำงาน ในน้ำและการทำงานบนผิวน้ำ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน

5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก้อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี

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

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

2. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับการตรวจสุขภาพ โดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยระยะเวลาตรวจสุขภาพลูกจ้างให้เป็นไปตามข้อ 5.1.15

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ แนวปฏิบัติหรือมาตรการด้านความปลอดภัยทางรังสีตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ซึ่งอย่างน้อยต้องเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้ พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีทราบ ณ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนด

4. ห้ามผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งตั้งครรภ์หรืออยู่ระหว่างการให้นมบุตรปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

5. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ได้รับการฝึกอบรมให้เข้าใจและทราบถึงอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี ก่อนเข้ารับหน้าที่และมีการทบทวนความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลและต้องควบคุมให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

7. ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรังสีสะสมของพนักงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีที่ได้รับเป็นประจำทุกเดือนหรือทุกสามเดือนขึ้นอยู่กับประเภทของต้นกำเนิดรังสี และต้องแจ้งข้อมูลปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบทุกครั้ง

ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ให้ผู้รับจ้างแจ้งปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวพร้อมหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไขต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ทราบข้อมูลปริมาณรังสีสะสม

8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงแนวเขต หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม และจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ทางรังสี พร้อมข้อความเตือนภัยที่เหมาะสมอย่างน้อยเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถเข้าใจได้ แสดงให้เห็นชัดเจนในบริเวณนั้น

9. ไม่ให้บุคคลใดซึ่งไม่มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลพื้นที่ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี เจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ

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

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 ดูแลอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ผ่านการกำกับดูแลกิจการและแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

มิติเศรษฐกิจ - การกำกับดูแลกิจการที่ดี

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

มติสังคม - 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 การเข้ารับการศึกษาอบรม 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 และแนวปฏิบัติที่ดีที่เกี่ยวข้อง ในทุกกระบวนการผลิตและการให้บริการ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนรอบข้าง
2. **มาตรการป้องกันและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม:** คู่ค้าของ ทอท.จะต้องดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมมลพิษ อาทิ ของเสีย น้ำเสีย เสียงรบกวน มลพิษทางอากาศ และก๊าซเรือนกระจก โดยต้องควบคุมหรือบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกตามกฎหมายและมาตรฐานสากล

ทอท.คาดหวังให้คู่ค้าพิจารณานำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้ ทั้งการกำกับดูแลกิจการที่ดี การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน และบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มาปรับใช้ในการดำเนินงานของคู่ค้า พร้อมส่งเสริมให้คู่ค้ามีแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของตนเองตามความเหมาะสม

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

(ลงชื่อ).....(คู่ค้าของ ทอท.)

(.....)

.....
(ประทับตราบริษัท)

Contract No.

AOT Supplier Sustainable Code of Conduct

I,....., authorized by.....,
residing at/working at
.....,
deemed as a contract partner of Airports of Thailand Public Company Limited (AOT) in accordance with the
Contract No.; hereinafter referred as 'AOT Supplier',
has acknowledged the AOT Supplier Sustainable Code of Conduct with the following details.

Introduction

AOT commits to operate in a sustainable manner and with responsible practices throughout the business processes. Hence, AOT Supplier Sustainable Code of Conduct has been established with the scope and boundary in line with applicable laws and regulations, as well as three sustainable development dimensions namely economics, society and environment. This code of conduct aims to promote suppliers of AOT to operate with transparency and ethics, respect human rights, protect occupational health of their employees, and aware of the impact towards surrounding community and environment through good corporate governance and best practices as follows.

Economics - Good Corporate Governance

1. **Compliance of Regulatory Requirements and Transparency:** The AOT Supplier shall strictly operate the business in line with the regulations in the Kingdom of Thailand, regulatory requirements of AOT, and code of business ethics without dealing with all forms of bribery, corruption, or illegal business operation.
2. **Confidentiality:** The AOT Supplier shall protect and prevent leakage of all AOT's confidential information, and shall not use any AOT's confidential information for illegal purposes, personal advantages, or trade benefits.
3. **Conflict of Interests:** The AOT Supplier shall keep AOT informed in a written notification on any certain operations or actions that could lead to the conflict of interests.
4. **Free Trade Agreement and Law:** The AOT Supplier shall operate the business based on the free and fair trade principles, and strictly adhere to trade competition law and shall not proceed any illegal or undesirable action that directly or indirectly causes a negative effect on competitors.

Society - Employment and Respect of Human Rights

1. **Occupational Health and Safety:** The AOT Supplier shall ensure occupational health and safety of the employee and contractor such as provision of appropriate working environment and health and wellbeing programs for employee or sub-contractor in accordance with the laws and international standards.
2. **Freedom of Employment:** The AOT Supplier shall not involve with any form of forced labor, and shall provide opportunity for freedom of association and collective bargaining under the Thai laws.
3. **Wages and Benefits:** The AOT Supplier shall provide wages and other benefits that its labor is righteously entitled to on a timely manner.
4. **Child Labor:** The AOT Supplier shall not involve with the employment of child labor whose age is below than standard as prescribed by law, and shall not allow anyone whose age is below 18 to work on the night shift or in hazardous operations.
5. **Working Period:** The AOT Supplier shall not allow exceeded working hours than the standard as prescribed by law, covering working overtime and holidays.
6. **Fair Treatment:** The AOT Supplier shall fairly treat all of its employees on payment, training, career advancement, and termination of employment or lay-off without discrimination regarding sex, nationality, ethnicity, race, religion, age, political belief, marital status, pregnancy or disability.
7. **Termination of Employment:** The AOT Supplier shall proceed termination of employment in accordance with the laws and shall not approve any unbiased manner on termination of employment.
8. **Human Rights:** The AOT Supplier shall respect the human rights and treat its employee in accordance with applicable laws and standards, and shall not allow any form of harassment both physically and verbally as well as intimidation and mental infringement.
9. **Foreign or Migrant Workers:** The AOT Supplier shall fully comply with the labor and immigration laws in case of foreign or migrant workers employment. The basic terms of employment must be provided to workers in their native or understandable language prior to the employment process. Passports and personal identification must remain in the worker's possession at all times and never to be withheld by employer or any third party.
10. **Social Responsibility:** The AOT Supplier shall promote and demonstrate its cooperation in fostering social development and responsibility.

Environment - Environment and Pollution Management

1. **Environmental Management:** The AOT Supplier shall develop and implement effective environmental management in accordance with applicable standards, regulations, and good practices throughout the production and service processes; in order to optimize resources efficiency, minimize environmental impact, and cause no nuisances to the surrounding communities.
2. **Environmental Impact Protection and Mitigation Measures:** The AOT Supplier shall implement pollution mitigation and control measures including but not limited to solid waste, wastewater, noise, air pollution and greenhouse gases. The aforementioned pollutions shall be controlled or treated in compliance with the laws and international standards before being released into the environment.

AOT expects the AOT Supplier to integrate all requirements in this AOT Supplier Sustainable Code of Conduct, encompassing Good Corporate Governance, Employment and Respect of Human Rights and Environment and Pollution Management, in its operation. AOT also encourages the AOT Supplier to adopt similar standards in its own Supplier Sustainable Code of Conduct as deemed appropriate.

I acknowledge and understand the AOT Supplier Sustainable Code of Conduct and shall strictly comply with its requirements in operating businesses involved with my organization. Meanwhile, I shall keep all of my employees informed about the aforementioned codes of conduct as well as ensure systematic collection of evidence regarding complied actions, and will submit such evidence to AOT upon request.

Signature Acknowledgement and Company Stamp

Company Name : _____

Address : _____

Print Name : _____

Position : _____

Signature : _____

Date : _____

(Please complete this form and submit to AOT alongside with TOR)