

ข้อกำหนดและรายละเอียด
การจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อให้ปฏิบัติงานโครงการศึกษาการป้องกัน
อุบัติเหตุทางการบิน เนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณท่าอากาศยานดอนเมือง

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดจ้างที่ปรึกษาเพื่อให้ปฏิบัติงานศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณท่าอากาศยานดอนเมือง (ทดม.) โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษา ดังนี้

- 1.1 เพื่อศึกษาระบบนิเวศธรรมชาติและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณ ทดม.และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 15 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิง ทดม.
- 1.2 เพื่อศึกษาและติดตามชนิดและจำนวนนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของ ทดม.
- 1.3 เพื่อศึกษาการจัดทำแผนการจัดการสภาพพื้นที่ในบริเวณ ทดม. และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยที่เหมาะสมสำหรับนกและสัตว์
- 1.4 เพื่อกำหนดแผนงาน หรือวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการขับไล่หรือกำจัดนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินทั้งในระยะสั้น และระยะยาว ให้สอดคล้องกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่รัฐกำหนด และระบบความปลอดภัยของ ทดม. รวมถึงให้สอดคล้องกับแนวทางที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เสนอแนะไว้ และข้อกำหนดทางกฎหมายต่างๆ
- 1.5 เพื่อกำหนดแนวทางการขับไล่ กำจัด หรืออพยพโยกย้ายนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินออกจากพื้นที่ ทดม.
- 1.6 เพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างนกที่ได้จากการสำรวจเพื่อวิเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA)
- 1.7 เพื่อดำเนินการจัดทำแผนการควบคุมนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ณ ทดม. โดยจัดทำเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ รวมทั้งดำเนินการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานของ ทอท.

2. ความเป็นมา/ลักษณะของโครงการ

ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติในหลายประเทศทั่วโลกได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ เนื่องจากอันตรายที่เกิดจากอากาศยานชนนกและจากสัตว์อื่นๆ ที่เป็นอันตรายต่อการบินสามารถสร้างความเสียหายต่ออากาศยาน ซึ่งถือเป็นความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินได้ นอกจากนี้ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ได้รายงานว่าท่าอากาศยานในหลายประเทศทั่วโลกมีอุบัติเหตุทางการบินจากนกจำนวนมากทำให้สูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นมูลค่ามหาศาล ประกอบกับ จากข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ฉบับที่ 14 ว่าด้วยมาตรฐานสนามบิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 156ง ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2562) ในส่วนที่ 4 การลดอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ ดังนี้

ข้อ 1056 ระบุว่า “เนื่องจากการมีอยู่ของสัตว์ในเขตสนามบินและรอบๆ สนามบินเป็นภัยคุกคามร้ายแรงต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของอากาศยาน สนามบินต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ ในสนามบินและพื้นที่ใกล้เคียงภายในรัศมีสามกิโลเมตรจากจุดอ้างอิงสนามบิน โดยต้องดำเนินการดังต่อไปนี้



(1) จัดให้มีกระบวนการ...

(1) จัดให้มีกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการรายงานสำหรับอากาศยานชนสัตว์ ให้สอดคล้องกับกระบวนการที่กฎหมายกำหนด

(2) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ดำเนินการทางอากาศ เจ้าหน้าที่ของสนามบินและแหล่งข้อมูลอื่นเกี่ยวกับสัตว์ในสนามบินและบริเวณโดยรอบสนามบิน เพื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อการปฏิบัติงานของอากาศยาน

(3) จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีจำนวนที่เหมาะสมเพื่อทำการประเมินอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์อย่างต่อเนื่อง

ข้อ 1058 ระบุว่า “สนามบินต้องดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยงที่มีต่อการปฏิบัติการของอากาศยานโดยการกำหนดมาตรการเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดการชนกันระหว่างสัตว์และอากาศยาน”

ดังนั้น ทอท. ในฐานะหน่วยงานหลักที่กำกับดูแล ทดม. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงจัดให้มีการดำเนินการศึกษาสำหรับโครงการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณ ทดม. ขึ้นเพื่อทำการสำรวจศึกษาระบบนิเวศในพื้นที่ ทดม. และบริเวณใกล้เคียงอย่างละเอียด และเพื่อใช้ประกอบการวางแผนป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ชนหรือสัตว์ชนอากาศยานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

3.1 ขอบเขตการศึกษาของโครงการ

เนื่องจากนกและสัตว์ที่อาศัยอยู่ภายในและรอบ ทดม. และพื้นที่ใกล้เคียงมีขอบเขตพื้นที่กว้างในการเคลื่อนย้ายเพื่อหาอาหาร รวมไปถึงการอพยพหลบภัยและการเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล ในการดำเนินงานเพื่อศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินจากนกและสัตว์ จึงมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยแวดล้อมหลายด้าน ได้แก่

- ปัจจัยด้านกายภาพ เช่น สภาพพื้นที่ และแหล่งน้ำ เป็นต้น
- ปัจจัยทางชีวภาพ เช่น องค์ประกอบ และความหลากหลายของพืชพรรณ และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับนกในด้านอาหาร เป็นต้น
- ปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น กฎหมายและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางการบิน เป็นต้น

ดังนั้น ขอบเขตการศึกษาของโครงการจำเป็นต้องครอบคลุมในประเด็นต่างๆ ดังนี้

3.1.1 ศึกษาลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และแหล่งน้ำ รวมทั้งศึกษาด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งภายในและโดยรอบพื้นที่ ทดม. ในรัศมี 15 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิง ทดม. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาและวางแผนจัดการ

3.1.2 ศึกษาด้านนิเวศวิทยาของพืชพรรณและสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับนกและสัตว์ ทั้งในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหาร โดยมีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมพื้นที่ภายใน ทดม. และพื้นที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะมีอันตรายจากนกและสัตว์ ซึ่งผลการศึกษจะต้องมีข้อมูลครอบคลุมรายละเอียด ดังนี้

3.1.2.1 รูปแบบของสภาพนิเวศที่มีศักยภาพในการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหารของนก รวมถึงสัตว์อื่นๆ เช่น แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตร พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่รกร้าง เป็นต้น

3.1.2.2 ความหลากหลายของชนิดพืชพรรณโดยเฉพาะชนิดที่เป็นพืชอาหารของนกและสัตว์อื่นๆ

3.1.3 ศึกษาความหลากหลาย...

3.1.3 ศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับนกและสัตว์ เช่น แมลง และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารของนกและสัตว์ เป็นต้น

3.1.4 สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนกและสัตว์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

- สัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians) ได้แก่ หนูและสุนัข ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงที่เข้ามาก่อปัญหาอันตรายต่อการบินมากขึ้น

- กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ ตัวเงินตัวทอง งู และเต่า

- กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ในเขตการบินของ ทดม.

และภายในรัศมี 15 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิง ทดม. รวมทั้งพื้นที่ใกล้เคียง โดยจะต้องครอบคลุมรายละเอียดดังนี้

3.1.4.1 การศึกษานิเวศวิทยาของนกและสัตว์ : เป็นการศึกษาทบทวนและเพิ่มเติมเพื่อหาข้อมูลต่างๆ เช่น ชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย การแพร่กระจายตามฤดูกาล และชนิดของอาหาร ตลอดจนอุปนิสัยต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อจะได้นำข้อมูลมาประกอบในการวางแผนการป้องกันเพื่อลดอุบัติเหตุทางการบิน เนื่องจากนกและสัตว์ต่อไป โดยการศึกษาจะต้องมีการสำรวจเพื่อให้ทราบจำนวนและชนิดของนกและสัตว์ (รวมถึงซากนกและสัตว์อื่นๆ) ที่พบในเขต ทดม. ในช่วงเวลาต่างๆ โดยสำรวจความชุกชุมเพื่อให้ทราบถึงจำนวนนกและสัตว์แต่ละชนิดที่พบในแต่ละครั้ง รวมถึงซากนกและสัตว์อื่นๆ

3.1.4.2 พฤติกรรม : ในการศึกษาจะต้องครอบคลุมถึงพฤติกรรมและนิเวศวิทยาของนกและค้างคาวชนิดต่างๆ (โดยเฉพาะชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน) ได้แก่ ความสูง ทิศทางการบิน ลักษณะการหากิน แหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งอาหาร รวมทั้งช่วงเวลาที่พบหรือเข้ามาในเขต ทดม.

3.1.4.3 สถานภาพ : โดยนกและค้างคาว รวมทั้งสัตว์อื่นๆ ที่สำรวจพบใน ทดม. 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 ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลก และเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติ เช่นเดียวกับที่ สผ. กำหนด

- (5) สถานภาพด้านการอยู่อาศัย ซึ่งจำแนกเป็นนกประจำถิ่นและนกอพยพ

ทั้งนี้ ขอบเขตการศึกษาจะต้องรวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ รวมทั้งสภาพนิเวศวิทยาของพืชพรรณที่จะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหารของนกและค้างคาว รวมถึงสัตว์อื่นๆ อนึ่ง การสำรวจนก ค้างคาวและสิ่งมีชีวิตต่างๆ จะต้องครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 15 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิง ทดม. ซึ่งสอดคล้องตามคำแนะนำจาก Doc.9137 Airport Services Manual Part 3 Wildlife Control and Reduction และข้อกำหนดของ กพท. ฉบับที่ 14 ว่าด้วยมาตรฐานสนามบิน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 156 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2562) ในส่วนที่ 4

การลดอันตรายจากอากาศยานชนสัตว์ อื่นๆ สำหรับการกำหนดรัศมีการศึกษาอื่นๆ ที่เกินกว่าพื้นที่ในรัศมี 15 กิโลเมตร จากจุดอ้างอิง ทดม. นั้น ให้ที่ปรึกษาพิจารณาตามความเหมาะสมโดยต้องระบุเหตุผลประกอบการสำรวจอย่างชัดเจน นอกจากนี้การสำรวจจะต้องดำเนินการให้ครอบคลุมฤดูนกอพยพตลอดทั้งปี โดยต้องดำเนินการสำรวจอย่างน้อย 3 ครั้ง ต่อปีครอบคลุม 3 ช่วง คือ ช่วงต้นฤดูนกอพยพ ช่วงปลายฤดูนกอพยพ และช่วงนอกฤดูนกอพยพ

3.1.5 ผลการศึกษาสำรวจนกและสัตว์จะต้องนำไปสู่การประเมินความเสี่ยงต่อความปลอดภัยทางการบิน ของ ทดม. ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยประเมินผลการศึกษาเพื่อตรวจสอบแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง ประชากรและวิเคราะห์ปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงนั้นที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทางการบินของ ทดม. ที่จะต้องเสนอแนะมาตรการต่างๆ ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการนกและสัตว์ในเขตสนามบินเพื่อป้องกันอุบัติเหตุทางการบิน รวมถึงจัดทำมาตรการด้านการจัดการสภาพแวดล้อมของพื้นที่ มาตรการป้องกัน/ควบคุม/กำจัด และติดตามประชากร นกที่เหมาะสมและเป็นไปได้ ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาควบคู่กับแนวทางที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เสนอแนะไว้ และข้อกำหนดทางกฎหมายต่างๆ เสนอแนะในการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินจากนก หรือมาตรการเพิ่มเติมอื่นๆ ที่เห็นว่าจำเป็น

ทั้งนี้ ในการลงสำรวจทางภาคสนามเพื่อดำเนินการสำรวจนกและสัตว์อื่นๆของผู้เชี่ยวชาญและทีมงานของที่ปรึกษา นั้น ทางที่ปรึกษาจะต้องแจ้งแผนงานการสำรวจให้ ทอท. ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อที่ทาง ทอท. จะได้จัดส่งพนักงานอย่างน้อย 1 คน ร่วมดำเนินการสำรวจภาคสนามร่วมกับทางคณะทำงานของที่ปรึกษาด้วย

อนึ่ง การสำรวจภาคสนามจะต้องทำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 1 ปี (12 เดือน) โดยที่ปรึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่เกิดขึ้นทั้งหมด

3.1.6 ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษา ทบทวนกฎหมายเกี่ยวกับการสงวนอนุรักษ์สัตว์ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็น รวมทั้งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางการบินและการจัดการ สัตว์ป่า พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการวางแผนจัดการและเสนอแนะรูปแบบองค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบในการป้องกัน อุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์ในพื้นที่ ทดม. และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน

3.1.7 ที่ปรึกษาจะต้องเสนอแผนงานและมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์ สำหรับ ทดม. ที่เหมาะสมและไม่ขัดต่อกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาควบคู่กับแนวทางที่องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เสนอแนะไว้

ทั้งนี้ แผนดำเนินการดังกล่าวอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- แผนงานจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยาทั้งบริเวณภายในและภายนอก ทดม.
- วิธีควบคุม
- ชนิดและจำนวนของนกและสัตว์ที่เป็นปัญหาต่อการบิน
- วิธีการขับไล่และกำจัดนกและสัตว์ ในบริเวณท่าอากาศยานตามรูปแบบความเป็นอยู่และอุปนิสัยของนก และสัตว์แต่ละชนิด

- กระบวนการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง และเจ้าของที่ดินในท้องถิ่น เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาท้องถิ่นด้านสาธารณูปโภค โครงสร้างพื้นฐาน การกสิกรรม การใช้ที่ดินและกิจกรรมอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่รัศมี 15 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิง ทดม. ที่ส่งผลก่อให้เกิดแหล่งที่อยู่อาศัยของนกที่เป็นอันตรายต่อสนามบิน

3.1.8 ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำคู่มือการอพยพนก โดยเสนอสถานที่ที่เหมาะสมเชิงนิเวศวิทยาที่จะอพยพโยกย้ายนก ไปอยู่ และการดำเนินการขับไล่

3.1.9 ปรึกษา...



3.1.9 ที่ปรึกษาจะทำการศึกษาการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA) จากนกที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทางการบินในพื้นที่ ทดม. และพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงแนะนำวิธีปฏิบัติให้ชัดเจนในกรณีที่ท่าอากาศยานจำเป็นต้องส่งหลักฐานเพื่อวิเคราะห์สารพันธุกรรม (DNA) จากนก

3.2 วิธีศึกษา

3.2.1 การปฏิบัติการภาคสนาม

สำรวจบริเวณ ทดม. เดือนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้น 12 เดือน เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ คือ

3.2.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและประชากรนก โดยกำหนดเส้นทางสำรวจนับประชากรนกทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยาน และรอบนอกบริเวณท่าอากาศยานดังนี้

(1) การศึกษาภายในบริเวณท่าอากาศยาน : กำหนดเส้นทางเริ่มจากทางด้านทิศใต้ตามความยาวของทางวิ่งสู่ทิศเหนือ ทำการสำรวจประชากรนกตามเส้นทางที่กำหนด โดยใช้กล้องส่องทางไกลเพื่อให้ทราบถึงชนิดของนก จำนวนนกในที่สูง สภาพที่อยู่อาศัยพฤติกรรมที่พบตลอดจนบริเวณที่พบในท่าอากาศยาน

การนับประชากรนกในบริเวณท่าอากาศยาน จะต้องดำเนินการทุกเดือน ๆ ละ 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) การศึกษาภายนอกบริเวณท่าอากาศยาน : การศึกษาประชากรนกในบริเวณรัศมี 15 กิโลเมตรจากจุดอ้างอิง ทดม. ซึ่งจัดว่าเป็นแนวรัศมีที่หลายประเทศใช้สำรวจนกที่สามารถมีทิศทางและระยะการบินเข้าสู่ท่าอากาศยานได้ เส้นทางที่สำรวจภายนอกท่าอากาศยาน โดยรอบทั้ง 4 ทิศ ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศตะวันออก และทิศใต้ของท่าอากาศยาน โดยทำการสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง นับจำนวนชนิดและประชากรนกโดยวิธีเดียวกับการศึกษาในบริเวณท่าอากาศยาน แต่การบันทึกข้อมูลจะเพิ่มลักษณะของที่อยู่อาศัยและประกอบอาชีพของมนุษย์เพื่อดูความสัมพันธ์ของนกกับมนุษย์เน้นบริเวณที่พบนกมีจำนวนประชากรสูงมากผิดปกติ เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่มีผลทำให้นกมาหากินเป็นจำนวนมาก

(3) ทำการเก็บตัวอย่างนกและค้างคาวภายในและภายนอกบริเวณท่าอากาศยาน โดยการจับและดักด้วยตาข่าย หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสมในการจับเก็บเพื่อนำไปศึกษาในห้องปฏิบัติการต่อไป

3.2.1.2 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา ได้แก่ อาหารซึ่งมีทั้งพืชและสัตว์ต่างๆ ทั้งที่มีกระดูกสันหลังและไม่มีกระดูกสันหลัง โดยเฉพาะแมลงในดินและแมลงเหนือดิน รวมทั้งสัตว์ในดินอื่นๆ เช่น ไส้เดือนตัวอ่อนของแมลงจำพวกด้วงต่างๆ ต่างมีความสัมพันธ์ในแง่เป็นอาหารของนกบางกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มนกหากินในอากาศ นกที่หากินในสนามหญ้า รวมทั้งนกที่กินเมล็ดพืชขนาดเล็ก โดยเก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง ๆ 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) เก็บตัวอย่าง...

(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 ประเมินความชุกชุมเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยมีการศึกษาไว้ การสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างของแมลงจะดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ครอบคลุมช่วงฤดูหนาว ฤดูฝน และฤดูร้อน

(4) การเก็บตัวอย่างสัตว์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ศึกษา สัตว์อื่นๆที่มีความเกี่ยวข้องกับนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งโดยตรงหรือโดยทางอ้อม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

- สัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) ได้แก่ หนูและสุนัข ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงที่เข้ามาก่อปัญหาอันตรายต่อการบินมากขึ้น
- กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ ตัวเงินตัวทอง งู และเต่า
- 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

- ตัวอย่างนก ค้างคาว นำมาหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติมเพื่อให้ทราบชนิด เพศ ขนาด และน้ำหนัก
- ศึกษาอาหารในกระเพาะ
- ศึกษาชนิดของพืชซึ่งอยู่ในบริเวณท่าอากาศยาน

4. บุคลากรที่ต้องการ

4.1 บุคลากรหลัก (Key Staff)

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรหลัก (Key Staff) ตามความจำเป็นภายใต้ขอบเขตของเนื้อหางาน โดยบุคลากรหลักดังกล่าวจะต้องมีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์อย่างน้อยดังนี้

ที่	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษาขั้นต่ำ	ประสบการณ์ (ปี)	อัตรา
1	ผู้จัดการโครงการ	ปริญญาโท (ด้านสิ่งแวดล้อม/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	15	1
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	ปริญญาโท (ด้านสิ่งแวดล้อม/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	15	1
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านนกและสัตว์ อันตรายต่อการบิน	ปริญญาโท (ด้านชีววิทยา/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	15	1
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านนิเวศวิทยา	ปริญญาโท (ด้านนิเวศวิทยา/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	15	1
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านชีววิทยา	ปริญญาโท (ด้านชีววิทยา/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	10	1
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ ประโยชน์ที่ดิน	ปริญญาตรี (ด้านผังเมือง/สาขาที่เกี่ยวข้อง)	10	1

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องเสนอประวัติการทำงานและรายละเอียดของผลงานและประสบการณ์ของบุคลากรหลัก (Key Staff) ตามรายละเอียดในเอกสารแนบ 1 โดยบุคลากรหลักที่เสนอจะต้องลงนามกำกับในใบประวัติของตนเองและรับรองการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการศึกษา รวมทั้งต้องเข้าชี้แจงเหตุผลในการศึกษาและตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุด้วยตนเอง

4.2 บุคลากรสนับสนุน (Support Staff)

ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อให้การทำงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพดังนี้

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

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน...

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน และการส่งมอบงาน

5.1 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะต้องทำการศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ประเมินผล และเสนอแผนดำเนินงานเพื่อศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ สำหรับ ทดม. ให้แล้วเสร็จภายใน 540 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยรวมระยะเวลาการตรวจรับงานของ ทอท.

5.2 ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาจะต้องเสนอผลงานในรูปแบบของรายงาน และการจัดฝึกอบรมแก่พนักงาน ทอท. ซึ่งต้องจัดทำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งทำหน้าที่กำกับดูแลงานที่ปรึกษาทางวิชาการ ตามกำหนดเวลานับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยมีรายละเอียดของรายการเอกสารที่ต้องนำส่ง ทอท. ดังนี้

5.2.1 รายงานการเริ่มงาน (Inception Report) เป็นรายงานที่เสนอแผนการดำเนินงานทั้งหมด รวมทั้งแผนการปฏิบัติงานภาคสนามที่แสดงรายละเอียดของกิจกรรม กำหนดเวลา อุปกรณ์ เครื่องมือ และผู้รับผิดชอบด้านต่างๆ ตลอดจนแสดงลักษณะโครงสร้างของการดำเนินงานและการจัดตำแหน่งบุคลากรและระยะเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรซึ่งรับผิดชอบเพื่อให้ ทอท. เห็นชอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และรายงานข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data Report) ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ ได้แก่ รายงานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา รายงานการสำรวจนกในพื้นที่ใกล้เคียง และรายงานข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ ที่จะนำมาใช้อ้างอิงในโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ โดยให้ส่งรายงานภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง จำนวน 10 ชุด

5.2.2 รายงานความก้าวหน้า (Progress Report) เป็นรายงานที่นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการ โดยต้องนำส่งรายงานความก้าวหน้า จำนวน 2 ฉบับ ภายใน 90 วัน และ 240 วัน ตามลำดับ นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยให้นำส่งรายงานฉบับละจำนวน 10 ชุด

5.2.3 รายงานฉบับกลาง (Interim Report) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานตาม ข้อ 3 ภายใน 180 วันนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาและเสนอแผนการควบคุมนกและสัตว์ โดยการขับไล่และกำจัดนกและสัตว์ในบริเวณ ทดม. โดยให้นำส่งรายงานจำนวน 10 ชุด

5.2.4 ร่างรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) เป็นรายงานที่นำเสนอผลการศึกษาที่รวบรวมผลการปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานตามข้อ 3. ทั้งหมด ตลอดโครงการฯ ภายใน 450 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทั้งนี้ ต้องเสนอแผนดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์อย่างละเอียด แผนปฏิบัติการ และงบประมาณ รวมถึงการนำเสนอผลการศึกษาสถานที่ที่เหมาะสมในการอพยพโยกย้ายนกจากบริเวณ ทดม. โดยให้นำส่งรายงานจำนวน 10 ชุด

5.2.5 คู่มือการอพยพโยกย้ายนกจากบริเวณ ทดม. ที่ปรึกษาต้องนำส่งคู่มือการอพยพโยกย้ายนกจากบริเวณ ทดม. ฉบับภาษาไทยจำนวน 30 ชุด และภาษาอังกฤษจำนวน 15 ชุด ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบตามร่างรายงานฉบับสมบูรณ์

5.2.6 รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติตามของเขตของงานตามข้อ 3. ทั้งหมดตลอดโครงการฯ โดยส่งรายงานภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบตามร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ ทั้งนี้ รายงานสรุปการศึกษาฉบับสมบูรณ์จะจัดทำเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary) ฉบับภาษาไทย จำนวน 30 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ 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 15 กิโลเมตร ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด
- (5) แผนผังแสดงเส้นทางการบินของนกประจำถิ่นและนกอพยพตามฤดูกาล (Bird Concentration and Migration Chart) ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด
- (6) แผนที่แสดงแหล่งที่อยู่อาศัยและจุดดึงดูดนกที่สำคัญภายในพื้นที่ ทดม. ฉบับภาษาไทย จำนวน 20 ชุด และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด

5.2.7 การนำเสนอแผ่น DVD - ROM และ FLASH DRIVE บันทึกข้อมูลของรายงานการศึกษาโครงการที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งแผ่น DVD-ROM และ FLASH DRIVE บันทึกข้อมูลของการวิเคราะห์ประมวลผลของงานในการศึกษาและรายงานต่างๆ ที่จัดเก็บอย่างเป็นระบบให้กับ ทอท. ภายใน 540 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง และจัดทำ Slide สรุปผลการศึกษาของโครงการโดยใช้โปรแกรม Power Point และบรรจุลงในแผ่น DVD-ROM จำนวน 2 ชุด FLASH DRIVE 2 ชุด การนำเสนอผลการศึกษาทุกครั้งให้นำเสนอโดยใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยด้วยระบบคอมพิวเตอร์ และข้อมูลต่างๆที่นำเสนอ ต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ เพื่อความสะดวกในการใช้ดำเนินงานต่อไปของหน่วยงาน

5.2.8 การจัดฝึกอบรมแก่พนักงาน ทอท. ที่ปรึกษาต้องมีการจัดฝึกอบรมพนักงาน ทอท. โดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย จัดฝึกอบรมอย่างน้อย 2 วัน ทั้งนี้ให้มีการจัดการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จก่อนการส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และที่ปรึกษาจะต้องนำเสนอข้อมูล เอกสารต่างๆ ที่ใช้จัดอบรมให้แก่ ทอท.

6. การกำกับการทำงานของที่ปรึกษา

6.1 ที่ปรึกษาจะต้องทำความเข้าใจและดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่ระบุไว้ใน ข้อ 1. และเอกสารข้อกำหนดรายละเอียดงานจ้างที่ปรึกษานี้ โดยจะต้องประสานงานอย่างใกล้ชิดกับ ทอท. ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการต่างๆ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่อย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วน ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

6.2 ที่ปรึกษาจะต้องแจ้งให้ ทอท. ทราบทุกครั้ง พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ในกรณีที่มีเหตุปัจจัยใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และคุณภาพงานในโครงการ

6.3 ที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบผลจากการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานและหลักวิชาการ ตรวจสอบความถูกต้องของผลการศึกษาและรายงานที่ส่งมอบให้ ทอท. ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติและคุณวุฒิทางวิชาชีพที่ถูกต้องครบถ้วน เพื่อให้งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์



6.4 ที่ปรึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรที่ ทอท. กำหนดเข้าร่วมสังเกตการณ์ และเรียนรู้การดำเนินงานในส่วนต่างๆ ตลอดโครงการ

6.5 ที่ปรึกษาต้องจัดเก็บรักษาข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ โดยข้อมูลดังกล่าวต้องพร้อมให้ ทอท. ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับแก้ไขข้อมูลหากพบว่าเกิดจากความผิดพลาดของที่ปรึกษา

6.6 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในการหาข้อมูลต่างๆ อันจำเป็นที่จะต้องใช้ในการศึกษานี้ หากมีการนำข้อมูล ที่หน่วยงานต่างๆ ทำไว้แล้วมาใช้ ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบในความทันสมัยและความถูกต้องของข้อมูล

6.7 ในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา หากกระทบกระเทือนถึงผลประโยชน์ หรือสร้างความเสียหายให้กับ ทอท. หรือบุคคลอื่นใดทั้งภายในและภายนอกเขตความรับผิดชอบของ ทอท. ที่ปรึกษาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด

6.8 ที่ปรึกษาจะต้องเก็บรักษาเอกสาร รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องในโครงการนี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับ โดยเอกสารทั้งหมดถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท. ห้ามนำมาเปิดเผยหากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จาก ทอท.

7. หน้าที่ความรับผิดชอบของ ทอท.

7.1 ทอท. จะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน มีภาระหน้าที่ติดตามงานให้สอดคล้อง กับข้อกำหนดของขอบเขตงานและตรวจรับงานในนามของ ทอท.

7.2 ทอท. จะสนับสนุนบุคลากรเข้าร่วมศึกษาโดยต้องมีการประสานงานให้ทราบล่วงหน้า

7.3 ทอท. สนับสนุนข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดทำรายงานให้ที่ปรึกษาตามสมควร และที่ปรึกษาจะต้อง เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโดยไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากค่าจ้าง ตามสัญญา

8. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะแบ่งการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ที่ปรึกษาออกเป็น 7 งวด ดังนี้

8.1 **งวดที่ 1** ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งมอบรายงาน การเริ่มงาน (Inception Report) ตามข้อ 5.2.1 ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.2 **งวดที่ 2** ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 ตามข้อ 5.2.2 ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.3 **งวดที่ 3** ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานฉบับกลาง (Interim Report) ตามข้อ 5.2.3 ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.4 **งวดที่ 4** ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 5 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 ตามข้อ 5.2.2 ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.5 งวดที่ 5...

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

8.6 **งวดที่ 6** ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งคู่มือการอพยพโยกย้ายจาก ทดม. ตามข้อ 5.2.5 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบตามร่างรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

8.7 **งวดที่ 7** ชำระค่าจ้างเป็นจำนวนร้อยละ 30 ของมูลค่างานตามสัญญาจ้าง เมื่อที่ปรึกษาส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ตามข้อ 5.2.6, นำส่งแผ่น DVD - ROM และ FLASH DRIVE บันทึกข้อมูลของรายงานการศึกษาโครงการตามข้อ 5.2.7 และมีการจัดการฝึกอบรมให้แก่พนักงาน ทอท. ตามข้อ 5.2.8 เสร็จสิ้นแล้ว ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบตามร่างรายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ให้ความเห็นชอบ และตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาได้ หรือไม่สามารถส่งงานได้ครบถ้วนตามที่ระบุในงวดงานที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาค่าจ้างในแต่ละงวด แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

10. การหักเงินประกันผลงาน

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

ที่ปรึกษาอาจจะขอให้ ทอท. จ่ายเงินประกันผลงานคืนให้แก่ที่ปรึกษาได้ แต่ที่ปรึกษาจะต้องนำหนังสือคำประกันของธนาคารที่มีวงเงินคำประกันเท่ากับจำนวนเงินประกันผลงานที่ขอรับคืนมามอบให้แก่ ทอท. ไว้แทนหนังสือคำประกันดังกล่าว จะต้องออกโดยธนาคารในประเทศ หรือหนังสือคำประกันของธนาคารต่างประเทศที่มีสาขาในประเทศไทย และจะต้องมีอายุการคำประกันตลอดไปจนกว่าภาระหน้าที่ของที่ปรึกษาตามสัญญานี้สิ้นสุดลง

11. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

11.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

11.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อความดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

12. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

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

13. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

13.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย

13.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นที่ปรึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลังในประเภทนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาสาขาสิ่งแวดล้อม

13.3 ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีผลงานด้านการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์บริเวณท่าอากาศยาน อย่างน้อย 1 โครงการ ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวกันนับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคา ภายในระยะเวลา 15 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

14. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งรายละเอียดของการยื่นซองเสนอราคาดังต่อไปนี้

14.1 คุณสมบัติผู้เสนอราคา

14.1.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงว่าที่ปรึกษาได้ขึ้นทะเบียนไว้กับศูนย์ข้อมูลที่ปรึกษากระทรวงการคลังในประเภทนิติบุคคลผู้มีอาชีพประกอบกิจการที่ปรึกษาสาขาสิ่งแวดล้อม

14.1.2 ที่ปรึกษาจะต้องส่งหนังสือรับรองผลงาน การปฏิบัติงานในฐานะที่ปรึกษาศึกษางานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์บริเวณท่าอากาศยาน ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวกันนับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคา ในระยะเวลาไม่เกิน 15 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือมาให้ ทอท. พิจารณา กรณี หนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสัญญาและเอกสารเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมา เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

14.2 ข้อเสนอด้านคุณภาพ

14.2.1 แนวคิดและวิธีดำเนินการ ต้องครอบคลุมเนื้อหาสาระอย่างน้อยดังนี้

(1) เนื้อหาแสดงให้เห็นว่าผู้เสนอราคามีความรู้ ความเข้าใจในปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการว่าจ้าง

(2) แนวคิด วิธีการ ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับแผนการศึกษาโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการว่าจ้าง

(3) ขอบเขตความละเอียดของแผนการดำเนินงาน โดยมีการจัดลำดับกำลังในแต่ละขั้นตอนชัดเจน

(4) ตารางแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม

14.2.2 ด้านบุคลากร...

14.2.2 ด้านบุคลากร ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดดังนี้

(1) การจัดโครงสร้างองค์กรสำหรับการดำเนินงานโครงการนี้

(2) ชื่อ คุณสมบัติ ประสบการณ์ของบุคลากรหลักที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์

ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินจากนกและสัตว์ จำนวน 6 คน รวมทั้งต้องมีหนังสือยินยอมเข้าร่วมงานจากบุคคลเหล่านั้นด้วย พร้อมทั้งต้องระบุว่าเป็นที่ปรึกษาประจำบริษัทหรือเป็นที่ปรึกษาที่ไม่ได้ทำงานประจำในบริษัทที่ปรึกษา (เอกสารแนบ 1)

(กรณีเป็นที่ปรึกษาประจำ การเสนอที่ปรึกษาหลักจะต้องแสดงหลักฐาน คือ หลักฐานการเป็นพนักงานประจำเต็มเวลากับบริษัทที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมีหนังสือแสดงอัตราเงินเดือนที่นำไปใช้เป็นเงินเดือนพื้นฐานในการคิดค่าตอบแทน ซึ่งจะต้องเป็นหลักฐานแสดงการยื่นชำระภาษีเงินได้ต่อกรมสรรพากร ที่สามารถแสดงความเป็นพนักงานประจำของบริษัท (แบบ ภ.ง.ด.91 เฉพาะบุคคลที่เสนอเท่านั้น พร้อมใบปะหน้าและใบเสร็จรับเงินจากกรมสรรพากร)

14.2.3 ผลงานและประสบการณ์ของที่ปรึกษา

ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการปฏิบัติงานในฐานะที่ปรึกษาศึกษางานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์บริเวณท่าอากาศยาน ที่เป็นสัญญาฉบับเดี่ยวนับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคา ในระยะเวลาไม่เกิน 15 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

14.3 ข้อเสนอด้านราคา

14.3.1 ใบเสนอราคา

14.3.2 ใบประมาณราคา

(1) เอกสารแสดงรายละเอียดการเสนอราคาค่างานจ้างที่ปรึกษาโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ บริเวณ ทดม. โดยผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นราคาเหมารวม (Lump Sum) เป็นเงินบาท โดยเขียนเป็นตัวเลขและกำกับตัวอักษรให้ตรงกัน ถ้าไม่ตรงกันให้ถือว่าตัวอักษรเป็นสำคัญ และจะต้องไม่มีการขูดลบหรือแก้ไข หากมีการขูด ลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคา พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับด้วยทุกแห่ง

(2) ตารางสรุปค่าจ้างบุคลากร ซึ่งแสดงรายละเอียดจำนวน man-month ของแต่ละบุคคล และอัตราค่าจ้างเป็นรายบุคคล

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

15. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาตามรายละเอียดดังนี้

15.1 ทอท. จะตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละราย จากเอกสารแสดงคุณสมบัติเป็นลำดับแรก ตามข้อ 14.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามที่ ทอท. กำหนด ทอท. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพและของข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ผ่านการพิจารณาคุณสมบัติ

15.2 ทอท. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพของผู้ยื่นเสนอทุกราย ที่ผ่านพิจารณาคุณสมบัติตามข้อ 15.1

15.3 ทอท. จะพิจารณาข้อเสนอด้านคุณภาพตามข้อ 14.2 โดยมีคะแนนเต็ม 100 คะแนนรายละเอียดดังต่อไปนี้

15.3.1 แนวคิดและวิธีดำเนินการ...

15.3.1 แนวคิดและวิธีดำเนินการ (50 คะแนน)

รายการ	คะแนน
(1) มีเนื้อหาแสดงให้เห็นว่าผู้เสนอราคามีความรู้ ความเข้าใจในปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการว่าจ้าง (มี = 15 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	15
(2) มีแนวคิด วิธีการ ขั้นตอนและวิธีการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับแผนการศึกษาโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนกและสัตว์ ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการว่าจ้าง (มี = 20 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	20
(3) มีขอบเขตความละเอียดของแผนการดำเนินงาน โดยมีการจัดอัตราค่าจ้างในแต่ละขั้นตอนชัดเจน (มี = 5 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	5
(4) มีตารางแสดงให้เห็นถึงระยะเวลาที่จะใช้สำหรับการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม (มี = 10 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	10

15.3.2 บุคลากรหลัก (30 คะแนน)

รายการ	คะแนน
(1) มีการจัดโครงสร้างองค์กรสำหรับการดำเนินงานในโครงการ (มี = 5 คะแนน, ไม่มี = 0 คะแนน)	5
(2) ประวัติ ประสบการณ์ของบุคลากรหลักครบถ้วน และถูกต้องตามข้อกำหนด (ได้คะแนน = 25 คะแนน หากวุฒิการศึกษา/สาขา และประสบการณ์ของบุคลากรหลัก ทั้ง 6 ตำแหน่งตรงตามข้อ 4.1, ได้คะแนน = 0 คะแนน หากวุฒิการศึกษา/สาขา และประสบการณ์ของบุคลากรหลัก ทั้ง 6 ตำแหน่ง ไม่ตรงตามข้อ 4.1)	25

15.3.3 ผลงานของที่ปรึกษา (20 คะแนน)

รายการ	คะแนน
(1) ผลงานด้านการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนก และสัตว์บริเวณท่าอากาศยาน ภายในระยะเวลา 15 ปี (มีผลงานด้านการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนก และสัตว์บริเวณท่าอากาศยาน 1 ผลงาน = 10 คะแนน มีผลงานด้านการศึกษาการป้องกันอุบัติเหตุทางการบินเนื่องจากนก และสัตว์บริเวณท่าอากาศยาน 2 ผลงานขึ้นไป = 20 คะแนน)	20

15.4 ทอท.จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอ ที่ผ่านเกณฑ์ข้อเสนอด้านคุณภาพ ตามข้อ 15.3 โดยมีคะแนนรวม ด้านคุณภาพเกินกว่าร้อยละ 80 ของคะแนนด้านคุณภาพทั้งหมดและคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด จากข้อเสนอด้านราคา ตามข้อ 14.3

16. การรักษาความลับ

16.1 ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องรักษาความลับที่เป็นข้อมูลของ ทอท. ทั้งหมด โดยห้ามทำสำเนาเผยแพร่ ถ่ายทอดให้แก่บุคคลอื่น ก่อนได้รับอนุญาตจาก ทอท.

16.2 รายงานและเอกสารต่างๆ ที่จัดทำขึ้นโดยที่ปรึกษาและเสนอต่อ ทอท. เป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท.

17. ข้อมูลสำหรับระบบศูนย์ข้อมูลบุคลากรที่ปรึกษากลางของกระทรวงคมนาคม

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

ผู้ออกข้อกำหนดงาน

ผู้ตรวจ/อนุมัติข้อกำหนดงาน



(ว่าที่ ร.ต.หญิง อนุสรณ์ อัจฉรารักษ์)

7 / พ.ค. / 63



(นายภัชรพล เลาสุริโยธิน)

7 / พ.ค. / 63

ผู้อนุมัติข้อกำหนด

ร.อ.



(ปกป้อง สุวรรณโมฬี)

12 / พ.ค. / 63

สัญญาเลขที่.....

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

ข้าพเจ้าโดย.....
มีสำนักงาน/ภูมิลำเนาตั้งอยู่ ณ

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

บทนำ

ทอท.มีความมุ่งมั่นต่อการดำเนินธุรกิจให้เติบโตอย่างยั่งยืนในทุกกระบวนการ ดังนั้น “แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.” จึงได้ถูกกำหนดขึ้น โดยพิจารณาเนื้อหาและขอบเขตให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมทั้ง 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. ดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลเอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง คำนึงถึงผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงาน ผ่านการกำกับดูแลกิจการและแนวปฏิบัติที่ดี ดังนี้

มิติเศรษฐกิจ - การกำกับดูแลกิจการที่ดี

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

มิตีสังคม - การจ้างงานและการเคารพสิทธิมนุษยชน

1. **อาชีพอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน:** คู่ค้าของ ทอท.ต้องดูแลแรงงานด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัยให้เหมาะสม 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 การเข้ารับการฝึกอบรม 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 และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ มาปรับใช้ในการดำเนินงานของคู่ค้า พร้อมส่งเสริมให้คู่ค้ามีแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนในห่วงโซ่อุปทานของตนเองตามความเหมาะสม

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

(ลงชื่อ).....(คู่ค้าของ ทอท.)

(.....)

.....

(ประทับตราบริษัท)

เอกสารแนบ 1

งานจ้างที่ปรึกษาผู้เสนอราคาทุกรายต้องเสนอรายละเอียดของบุคลากรดังนี้

- เลขบัตรประจำตัวประชาชน/หนังสือเดินทาง *
- เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี *
- คำนาน้ำหน้าชื่อ *
- เพศ *
- ชื่อ *
- สัญชาติ *
- ที่อยู่ปัจจุบัน *
- เขต/อำเภอ *
- แขวง/ตำบล *
- รหัสไปรษณีย์ *
- เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อสะดวก
- เบอร์ต่อ
- เบอร์มือถือ *
- โทรสาร
- อีเมล *
- อาชีพหลัก *
- จำนวนชั่วโมงที่ทำอาชีพหลัก/สัปดาห์ *
- ปีที่เริ่มทำงานเป็นที่ปรึกษา *
- ประสบการณ์ *
- ความเชี่ยวชาญ

- หมายเลข...

- หมายเลข License
- เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ *
- สาขาวิชาชีพ *
- วันหมดอายุของใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ *
- ตำแหน่งในโครงการ *
- Man-month *
- ระยะเวลาที่ทำงานโครงการตั้งแต่ * ถึง *
- ประเภทเวลาทำงาน *
- ระดับวุฒิการศึกษา
- ปีที่สำเร็จการศึกษา
- วุฒิการศึกษา
- สถาบันการศึกษา

เอกสารแนบ 2

โครงการหมายเลข	
ชื่อโครงการ	จ้างที่ปรึกษา.....
สร้างโครงการเมื่อ	
ผู้รับผิดชอบโครงการ	

หมายเหตุ หากผู้เสนอราคามีข้อสงสัยในการจัดทำแผ่น CD - rom สามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
 คุณนวนลจันทร์ เดชอุดม ส่วนจัดหาพัสดุ ฝ่ายพัสดุ เบอร์โทร 0 2535 1172

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

[illegible]

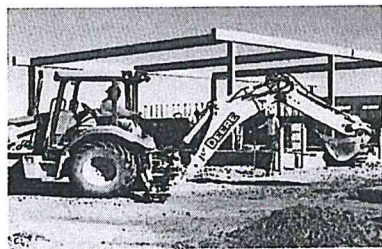
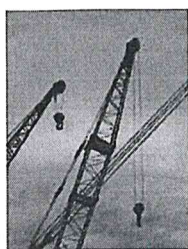
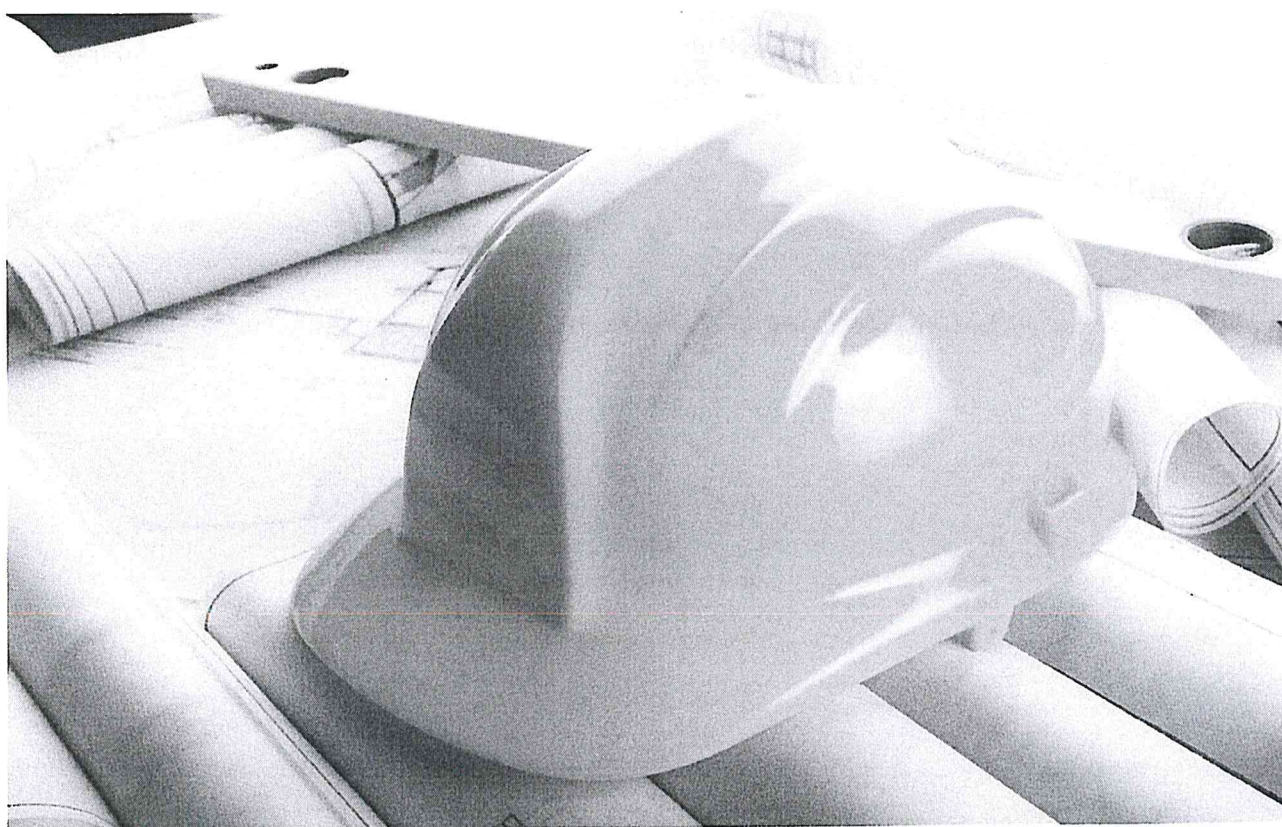


บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

เอกสารแนบ

Rev.01

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

คำนำ

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

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฟปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ก.ย.61

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)

1. วัตถุประสงค์

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้รับเหมาขั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายต่างๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมาให้ ทอท. ทราบ

2. เอกสารอ้างอิง

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

3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ การทำงานบนที่สูงและผู้ที่ต้องลงไปทำงานในที่อับอากาศ หรือลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กฎหมายกำหนด

3.1.4 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานของตนได้สวมใส่ อย่างน้อยต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานกำหนดไว้

3.1.5 บริษัทผู้รับเหมาต้องตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานของตนเป็นประจำทุกเดือน และส่งรายงานให้ ฝปอ. ทราบ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานให้ส่งรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ ฝปอ. ทราบในทันทีหลังจากสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว โดยระบุถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ จำนวนวันที่ต้องหยุดพักรักษาตัว

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

3.1.7 บริษัทผู้รับเหมาต้องประกาศเป้าหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจน และประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ

3.2 การดำเนินการของหัวหน้างาน (Foreman)

3.2.1 กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด ไม่ให้พนักงานปฏิบัติงานด้วยวิธีที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.2 ให้คำแนะนำแก่พนักงานในเรื่องวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

3.2.3 ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

3.2.4 พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ มีความปลอดภัยกว่าเดิม หรือมีความเสี่ยงน้อยลงกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่แน่ใจว่าจะปลอดภัย ให้หยุดการทำงานนั้นและหาทางปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

3.2.5 ไม่ปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ได้

3.2.6 เอาใจใส่สังเกตสภาพร่างกายและสุขภาพพนักงานทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกายไม่พร้อม ควรให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น มีอาการมึนเมา หรือยังไม่สร้างเมา ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้ปวด ยาแก้ไอ ท้องเสีย อดนอนมาและต้องทำตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสอบการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าหัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน

3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

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

3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

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

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

3.3.5 ผู้รับเหมาที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรืออันตราย และไม่เป็นประเภทกิจการตามข้อกำหนดของ กม. (ข้อ 3.3.4) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

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

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

3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

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

3.6 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

การผ่านเข้า - ออกของยานพาหนะต้องปฏิบัติตามดังนี้

3.6.1 ยานพาหนะที่จะผ่านเข้า- ออกทุกคันจะต้องผ่านการตรวจสอบตามมาตรการรักษาความปลอดภัย

3.6.2 ผู้ขับขี่ต้องมีใบอนุญาตขับขี่รถยนต์ถูกต้องตามประเภทรถที่กฎหมายกำหนดและห้ามขับรถด้วยความเร็วเกินกว่าที่ ทอท. กำหนด

3.6.3 ยานพาหนะที่ผ่านเข้า – ออกในพื้นที่หวงห้าม หรือเขตการบิน ต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของ ทอท. อย่างเคร่งครัด ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมการขับขี่ยานพาหนะในเขตลานจอดอากาศยาน

3.7 พื้นที่ห้ามทำให้เกิดประกายไฟและเขตห้ามสูบบุหรี่

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

3.7.1 ไม่ขีดหรืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ โทรศัพท์มือถือ วิद्यุติดตามตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดบุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าไปในพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่ตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงาน

3.8.6 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นของงาน ให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ทำงาน

3.8.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือมีมาตรฐานสากลรับรอง

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

3.8.9 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รถยก หรือเครื่องจักรใดที่ ทอท. หรือกฎหมายกำหนด ผู้ใช้งานต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

3.8.10 การติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นชัดเจน

3.9 อุปกรณ์ดับเพลิง

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

ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

- อุปกรณ์ดับเพลิงจะต้องตั้งไว้กับบริเวณที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุ

ฉุกเฉิน

- ห้ามผู้รับเหมาหนีหรือยืมอุปกรณ์ดับเพลิงของ ทอท. ไปใช้ (ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน) แต่ต้องแจ้งพนักงาน ทอท. หลังการใช้ทุกครั้ง

- ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งพนักงาน ทอท. เมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงทันทีที่เกิดขึ้น

3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีดำปฏิบัติงานในเวลากลางวัน

3.10.6 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness

3.10.7 การใช้ตลับกรองสารเคมีต้องใช้ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน

3.11 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

การทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือมีความอันตรายสูง เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ ก่อนเริ่มปฏิบัติในแต่ละวันจะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ได้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.11.1 การทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

1. ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหรือมีความรู้ในเรื่องการทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work)
2. ในพื้นที่ที่มีสารไวไฟต้องทำการตรวจวัด % LEL และผลการตรวจวัดต้องเป็น 0% LEL ถึงจะอนุญาต และทำการวัดเป็นระยะ
3. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมพนักงานเฝ้าในบริเวณการทำงานดังกล่าวอย่างน้อย 1 คน ต่อ 1 งาน เพื่อป้องกันการเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เตรียมถังดับเพลิง Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A 20B ขนาดไม่ต่ำกว่า 15 ปอนด์ ให้เพียงพอ
5. งานเชื่อม ตัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

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

3.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

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

3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง
4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง
5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุของหล่นใส่
6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนที่กำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา
7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนควรจัดวางให้เรียบร้อย
8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน

9. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการใช้งานนั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย
2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน ขณะที่ทำการติดตั้งนั่งร้าน พร้อมทั้งกันเขตปฏิบัติงานให้ชัดเจนจากระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในเส้นทางสัญจร
3. เมื่อติดตั้งนั่งร้านเสร็จแล้วให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน หากตรวจสอบผ่านจะอนุญาตให้เริ่มงานได้

4. การรื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน ผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องอยู่ควบคุมงานรื้อถอนจนกระทั่งแล้วเสร็จ

5. การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ และตรวจสอบ

6. การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดตาข่ายกันของตกหรือกันเชือกแรงเคียดติดป้ายเตือน

3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานขุด

การทำงานขุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนเริ่มงานขุดหรือตอกเสาเข็มใด ๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มงานขุดได้

2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุด เจาะให้เข้าใจ และดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด

3. หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นอิฐ หรือสิ่งบอกเหตุที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดสั่งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่า มีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

3.11.6 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

การใช้ปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ปั้นจั่น (Crane) และอุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากวิศวกรเรียบร้อยแล้ว

2. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมงาน และผู้ผูกมัด ยึดเกาะวัสดุต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

3. ผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะทำการยก และอุปกรณ์การยึดเกาะให้แน่นหนา

4. ผู้ควบคุมงานต้องอยู่ควบคุมระหว่างการทำงาน จนกระทั่งการยกเคลื่อนย้ายเสร็จสิ้น

3.11.7 ความปลอดภัยในการใช้ถังบรรจุก๊าซแรงดัน

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

1. ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

2. ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันตรายและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด
3. ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือ ไปสัมผัสกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคง โดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้
4. การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกมัดด้วยโซ่ยึดของแต่ละถังทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง
5. ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟวางกันอยู่
6. ในกรณีที่มีการเก็บรักษากลังก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นที่เก็บรักษากลังก๊าซชนิดใด
7. ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
8. ห้ามกระแทกถังก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้
9. เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกันทั้งสองข้างเพื่อกันรถทับ
10. ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปงานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
11. สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่น โดยใช้แหวนหรือ Clamp รัด

3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา

การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบ ประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ ทอท. กำหนด ซึ่งมีหัวข้อที่สำคัญประกอบด้วย

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

ทอท. จะใช้รายงานนี้ในการประเมินผลด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยอาจจะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาทำงานต่อไป

3.12.2 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง

3.12.3 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

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

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย หากจะมีข้อแก้ไขจะต้องติดตามให้ได้รับการแก้ไขปัญหานั้น และแจ้งเตือนหรือสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นอีก

3.13 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้รับเหมาทั้งหมดทุกพื้นที่ต้องปฏิบัติดังนี้

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

6. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

7. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงาน ทอท. ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจร้องขอกำลังสนับสนุนจากบริษัทผู้รับเหมาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือกำลังคน

3.14 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์นั้นๆ กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ
