

**ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดจ้างของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)**  
**งานจ้างเอกซนดูแลและซ่อมบำรุงชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง**  
**ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ**

**1. วัตถุประสงค์**

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์จะจัดจ้างเอกซนดูแลและซ่อมบำรุงชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 1 งาน

**2. ระยะเวลาการจ้าง**

ระยะเวลาการจ้าง 3 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2562 เวลา 08.00 น. ถึง วันที่ 1 ธันวาคม 2565 เวลา 08.00 น.

**3. มาตรฐานที่กำหนด**

3.1 การซ่อมบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด ต้องเป็นไปตามหนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) ของบริษัทผู้ผลิต

3.2 อะไหล่สำหรับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด เพื่อใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) จะต้องเป็นอะไหล่แท้ (Genuine Parts) และมีหนังสือรับรองว่าสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นได้อย่างสมบูรณ์ จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต

3.3 อะไหล่สำหรับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่ใช่อะไหล่เก่าเก็บ

**4. รายละเอียดและขอบเขตงาน**

4.1 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง มีรายละเอียดตามภาคผนวก ก. มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A (รายละเอียดในภาคผนวก ก.1) ที่ติดตั้งอยู่ในอาคาร Main Transformer Station (MTS), อาคาร AOB, อาคาร Power House 01L, อาคาร Power House 01R, อาคาร Power House 19L, อาคาร Power House 19R, อาคาร AIMS, อาคารผู้โดยสาร (Terminal), อาคารเทียบเครื่องบิน (Concourse A-G), อาคาร AMF, อาคาร Main Fire & Rescue และอาคาร TBT ประกอบด้วย

|                                               |       |    |         |
|-----------------------------------------------|-------|----|---------|
| 4.1.1.1 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) | จำนวน | 36 | เครื่อง |
| 4.1.1.2 Generator Control Panel : GCP         | จำนวน | 28 | ตู้     |
| 4.1.1.3 Parallel Control Panel : PCP          | จำนวน | 14 | ตู้     |
| 4.1.1.4 Generator Control Bypass : GCB        | จำนวน | 14 | ตู้     |
| 4.1.1.5 Bypass Switch : BPS (ระบบ ATS)        | จำนวน | 39 | ตู้     |

4.1.2 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B (รายละเอียดในภาคผนวก ก.2) ที่ติดตั้งอยู่ในอาคารจอดรถ (Car Park), อาคารโรงสูบน้ำ, กลุ่มอาคารเขตปลอดอากร (Custom Free Zone : CFZ), อาคารจ่ายน้ำประปา, อาคารซ่อม

  
 (นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)  
 ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
 (นายอภิรักษ์ รั้วพระ)  
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

  
 (นายจตุรงค์ ก้อนทอง)  
 ผู้จัดทำร่างฯ 3

ดับเพลิง, อาคารดับเพลิง (Airside Fire Station East & West), อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ (Bus Terminal), อาคาร Field Sub Station 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12 และอาคารบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย

4.1.2.1 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) จำนวน 42 เครื่อง

4.1.2.2 Generator Control Panel : GCP จำนวน 42 ตู้

4.1.2.3 Automatic Transfer Switch : ATS จำนวน 50 ตู้

4.1.3 Mobile Generator (รายละเอียดในภาคผนวก ก.3) จำนวน 30 เครื่อง

4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ผู้ควบคุมงาน

มีรายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

4.2.1.1 ประสานงาน จัดทำเอกสาร และดำเนินการประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

4.2.1.2 ดูแล ตรวจสอบ และกวดขันการทำงานของพนักงานที่อยู่ภายใต้การดูแลของผู้รับจ้างทุกคนตามสัญญา ให้ปฏิบัติตามคำสั่ง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของ ผู้ว่าจ้าง และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงาน

4.2.1.3 ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ซึ่งสั่งในหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบและข้อกำหนดของ ทอท. โดยไม่ขัดแย้งหรือหลีกเลี่ยง

4.2.2 พนักงานจัดเก็บข้อมูล

มีรายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

4.2.2.1 จัดทำเอกสารรายงานเพื่อบันทึกและสรุปผลการปฏิบัติงาน

4.2.2.2 จัดทำเอกสารรายงาน และทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่ได้ทำการซ่อมบำรุงรักษา ลงในระบบ SAP ของ ทอท. หรือระบบงานอื่นๆ ที่ ทอท. ใช้งาน

4.2.2.3 ปรับปรุงข้อมูล Master Data ในระบบ SAP หรือระบบต่างๆ ของ ทอท. ให้เป็นปัจจุบัน

4.2.2.4 จัดทำประวัติการดูแลและบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด ทั้งในรูปแบบของเอกสาร และซอฟต์แวร์ เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล

4.2.2.5 ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ซึ่งสั่งในหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบและข้อกำหนดของ ทอท. โดยไม่ขัดแย้งหรือหลีกเลี่ยง

4.2.3 พนักงานช่าง

มีรายละเอียดหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

4.2.3.1 ตรวจสอบการทำงาน และบำรุงรักษา อุปกรณ์ตามข้อ 4.1

4.2.3.2 ตรวจสอบสถานะ รับแจ้งเหตุขัดข้อง และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในการดูแลและบำรุงรักษา อุปกรณ์ตามข้อ 4.1 ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

4.2.3.3 ทำการตรวจสอบและเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ตามข้อ 4.1 ล่วงหน้า เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างว่ามีการกิจสำคัญ หรือมีการรับรองบุคคลสำคัญ (VIP) และลาก Mobile Generator เพื่อเตรียมความพร้อมตามจุดที่ได้รับแจ้ง

4.2.3.4 เข้าร่วมปฏิบัติงานในการกักตักกระแสไฟฟ้าเพื่อการทดสอบ, การซ่อมบำรุงรักษา และภารกิจฉุกเฉิน ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

4.2.3.5 เติมน้ำมันเชื้อเพลิงของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และ Mobile Generator ให้พร้อมต่อการใช้งานตลอดเวลา โดยน้ำมันเชื้อเพลิง ทอท. เป็นผู้จัดหาให้



(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายอภิรักษ์ ธิ์พรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



4.2.3.6 ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ซึ่งสั่งในหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมายระเบียบและข้อกำหนดของ ทอท. โดยไม่ขัดแย้งหรือหลีกเลี่ยง

4.2.3.7 จัดทำประวัติการดูแลและบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด ทั้งในรูปแบบของเอกสาร และซอฟต์แวร์ เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล

#### 4.3 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

4.3.1 ผู้รับจ้างต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตลอดระยะตามสัญญา ตามแผนการบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.1

4.3.2 รายละเอียดการบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ (รายละเอียดในภาคผนวก ก.1)

4.3.2.1 ราย 2 สัปดาห์ ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.2-1 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 อาทิเช่น แบตเตอรี่, น้ำมันเชื้อเพลิง, สายพาน, เซนเซอร์, การระบายความร้อน, ส่วนยึดโยง, การเดินเครื่องแบบ No Load, ตัวควบคุมระบบไฟฟ้า, ระบบ Monitoring และการสลับน้ำมันเชื้อเพลิง สถานะการทำงานของ Circuit Breaker ตัวควบคุมระบบไฟฟ้าของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สถานีไฟฟ้าย่อยต่างๆ เป็นต้น

4.3.2.2 ราย 1 เดือน (1 Months) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.2-2 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1 และ SLA2)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 A เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS1-3 Power House 01L, SS1-1 Power House 19R, SS2-1 Power House 19L และ SS2-4 Power House 01R อาทิเช่น การตรวจสอบสภาพตลับลูกปืน, ทดสอบการเดินเครื่องแบบ On Load, ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load และตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดกับตัวเครื่องในขณะที่ทดลองเดินเครื่อง เป็นต้น

4.3.2.3 ราย 3 เดือน (3 Months) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.2-3 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1 และ SLA2)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 A เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS5-1 New Concourse A, SS5-2 New Concourse B, SS5-3 New Concourse C, SS5-5 New Concourse DE, SS6-1 New Concourse G, SS6-2 New Concourse F, SS6-3 New Concourse E และ SS6-5 New Concourse DW อาทิเช่น การตรวจสอบสภาพตลับลูกปืน, ทดสอบการเดินเครื่องแบบ On Load, ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load และตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดกับตัวเครื่องในขณะที่ทดลองเดินเครื่อง เป็นต้น

4.3.2.4 ราย 6 เดือน (6 Months) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.2-4 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1 และ SLA2)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 อาทิเช่น การตรวจสอบสภาพตลับลูกปืน, ทดสอบการเดินเครื่องแบบ On Load ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าตามภาคผนวก ก.1, ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load และตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดกับตัวเครื่องในขณะที่ทดลองเดินเครื่อง เป็นต้น

4.3.2.5 ราย 1 ปี (Yearly) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.2-5 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1, SLA2)

  
(นายวิชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

  
(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 อาทิเช่น เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อเย็น, เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, กรองน้ำมันเชื้อเพลิง, ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load, ตรวจสอบสภาพตลับลูกปืน, ปรับตั้ง พารามิเตอร์กล่อง ECU, ทดสอบการเดินเครื่องแบบ On Load ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Priority A และชนิด Priority B จำนวน 78 เครื่อง, ตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS และทดสอบการทำงาน ทั้งแบบ Manual Function และ Automatic Function เป็นต้น

4.3.2.6 ราย 3 ปี ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.2-6 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1, SLA2) ✓

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 อาทิเช่น เปลี่ยนกรองอากาศ, เปลี่ยนสายพานต่างๆ, เปลี่ยนแบตเตอรี่ และผู้รับจ้างต้องทำการ Back Up ข้อมูลของ PLC เป็นต้น

4.3.3 รายละเอียดการบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ (รายละเอียดในภาคผนวก ก.2)

4.3.3.1 ราย 2 สัปดาห์ ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.3-1 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.2 อาทิเช่น แบตเตอรี่, น้ำมันเชื้อเพลิง, สายพาน, เซนเซอร์, การระบายความร้อน, ส่วนยึดโยง, การเดินเครื่องแบบ No Load, ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า, ระบบ Monitoring และการสลับเปลี่ยนน้ำมันเชื้อเพลิง สถานะการทำงานของ Circuit Breaker ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สถานีไฟฟ้าย่อยต่างๆ เป็นต้น

4.3.3.2 ราย 1 ปี (Yearly) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.3-2 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1, SLA2)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.2 อาทิเช่น เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อเย็น, เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง, กรองน้ำมันเชื้อเพลิง, ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load, ตรวจสอบสภาพตลับลูกปืน, ปรับตั้ง พารามิเตอร์กล่อง ECU, ทดสอบการเดินเครื่องแบบ On Load ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Priority A และชนิด Priority B จำนวน 78 เครื่อง, ตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS และทดสอบการทำงาน ทั้งแบบ Manual Function และ Automatic Function เป็นต้น

4.3.3.3 ราย 3 ปี ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.3-3 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1, SLA2)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.2 อาทิเช่น เปลี่ยนกรองอากาศ, เปลี่ยนสายพานต่างๆ, เปลี่ยนแบตเตอรี่ และผู้รับจ้างต้องทำการ Back Up ข้อมูลของ PLC เป็นต้น

4.3.4 รายละเอียดการบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบ (รายละเอียดในภาคผนวก ก.3)

4.3.4.1 ราย 2 สัปดาห์ ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.4-1 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.3 อาทิเช่น ระบบเชื้อเพลิง, การทำงานของเครื่องยนต์, ระบบไฟฟ้าและไฟส่องสว่าง, แบตเตอรี่, ระบบระบายความร้อน, ส่วนยึดโยง, ระบบไฮดรอลิก, ทดลองเดินเครื่องยนต์, ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน และตรวจสอบสภาพตู้ควบคุม เป็นต้น

4.3.4.2 ราย 1 ปี (Yearly) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.4-2 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1) ✓

  
(นายวิชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

  
(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.3 อาทิเช่น เปลี่ยนน้ำหล่อเย็น , เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง , กรองน้ำมันเชื้อเพลิง , ตลับลูกปืน และอัดจารบี เป็นต้น

4.3.4.3 ราย 3 ปี ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.4-3 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA1)

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.3 อาทิเช่น เปลี่ยนกรองอากาศ , แบตเตอรี่ และสายพาน เป็นต้น

4.3.5 รายการอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.5 และข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง. (SLA3) และดำเนินการส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้

4.3.5.1 ครั้งที่ 1 ภายในเดือนที่ 7 ของสัญญา ปีที่ 1

4.3.5.2 ครั้งที่ 2 ภายในเดือนที่ 7 ของสัญญา ปีที่ 2

4.3.5.3 ครั้งที่ 3 ภายในเดือนที่ 7 ของสัญญา ปีที่ 3

โดยผู้รับจ้างต้องส่งหนังสือรับรองของรายการอะไหล่ที่จะส่งมอบ (ตามรายละเอียดข้อ 3.2) นำเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ทำการตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการส่งมอบ

หมายเหตุ ในกรณีที่อะไหล่ที่นำมาส่งมอบมี Part Number ไม่ตรงกับรายละเอียดในภาคผนวก ข.5 ผู้รับจ้างต้องนำหนังสือชี้แจงการเปลี่ยนแปลงหมายเลข Part Number และการใช้งานร่วมกับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ของอะไหล่ชิ้นดังกล่าว จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต นำเสนอให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ทำการตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการส่งมอบ

4.4 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

4.4.1 การซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ (รายละเอียดในภาคผนวก ก.1)

4.4.1.1 รายละเอียดขั้นตอนการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เป็นไปตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ค.1

4.4.1.2 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก.1 (ยกเว้นอุปกรณ์ในข้อ 4.1.1.3 Parallel Control Panel : PCP จำนวน 14 ตู้)

4.4.1.3 กรณีเกิดไฟฟ้าดับหรือชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขัดข้อง พนักงานของผู้รับจ้างต้องเข้าถึงหน่วยงานภายใน 45 นาที หลังจากนั้น ทอท. จะดำเนินการปฏิบัติตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 4)

4.4.1.4 กรณีตรวจสอบพบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.1 Priority A ขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทอท. จะดำเนินการปฏิบัติตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 5)

4.4.1.5 กรณีตรวจสอบพบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.1 Priority A ขัดข้อง ที่กำหนดเป็นอุปกรณ์ที่ระบุพิเศษ หมายถึงอุปกรณ์ ดังนี้ เครื่องยนต์ , หม้อน้ำ และ Alternator เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS 7-1 , SS7-2 , SS7-3 , SS7-4 , SS5-4 , SS5-5 , SS6-4 และ SS6-5 เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 360 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทอท. จะดำเนินการปฏิบัติตาม ข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 7)

4.4.1.6 กรณีเกิดไฟฟ้าดับ แล้วโหลด Line Emergency ไม่ได้รับไฟฟ้าจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสาเหตุเกิดจากอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.1 Priority A ยกเว้นอุปกรณ์

  
(นายวิชาพงษ์ สนใจธรรม)  
ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)  
ผู้จัดทำร่างฯ 2

  
(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)  
ผู้จัดทำร่างฯ 3



ในข้อ 4.1.1.3 Parallel Control Panel : PCP ทอท. จะดำเนินการปรับทันที จนกว่าโหลด Line Emergency จะได้รับไฟฟ้า จึงหยุดการคิดค่าปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดใน ภาคผนวก ง.(SLA 8)

4.4.2 การซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ (รายละเอียดใน ภาคผนวก ก.2)

4.4.2.1 รายละเอียดขั้นตอนการซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์เป็นไปตามรายละเอียด Flow Chart ใน ภาคผนวก ค.2

4.4.2.2 กรณีเกิดไฟฟ้าดับหรือชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขัดข้อง พนักงานของผู้รับจ้างต้องเข้าถึงหน่วยงาน ภายใน 45 นาที หลังจากนั้น ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตาม รายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 4)

4.4.2.3 กรณีตรวจสอบพบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.2 Priority B ขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทอท. จะดำเนินการปรับตาม ข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 6)

4.4.2.4 กรณีเกิดไฟฟ้าดับ แล้วโหลด Line Emergency ไม่ได้รับไฟฟ้าจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสาเหตุเกิดจากอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.2 Priority B ทอท. จะดำเนินการปรับทันที จนกว่าโหลด Line Emergency จะได้รับไฟฟ้า จึงหยุดการคิดค่าปรับตามข้อตกลงการ ให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 9)

4.4.3 การซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ตามผนวก ก.3 (ตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ค.3)

4.4.3.1 กรณีตรวจสอบพบ Mobile Generator ขัดข้อง รายละเอียดตามภาคผนวก ก.3 ผู้รับจ้างต้อง ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากนั้น ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 10)

4.4.4 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานสรุปสาเหตุและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ผู้ว่าจ้างทราบผ่านผู้ควบคุมงานทุกครั้ง

4.5 เอกสารการปฏิบัติงานและรายงานผล มีรายละเอียดดังนี้

4.5.1 เอกสารการรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวันให้รวบรวมบันทึกผลการปฏิบัติงานพร้อมทั้งแนบหลักฐาน การลงชื่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทผู้รับจ้าง ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันถัดไปของวันทำการ ก่อนเวลา 08.30 น. โดยผ่านเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน จำนวน 1 ชุด

4.5.2 เอกสารรายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

4.5.2.1 เอกสารแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM ) เสนอ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุมัติก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงาน

4.5.2.2 เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ประจำวัน ประจำเดือนและ ประจำปี

4.5.2.3 รายการอะไหล่ที่จะใช้ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

4.5.2.4 เอกสารข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ส่งให้คณะอนุรักษพลังงาน ทอท.

4.5.2.5 เอกสารมาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure: SOP) ของการ บำรุงรักษา และซ่อมบำรุงของแต่ละอุปกรณ์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

4.5.2.6 เอกสารแบบฟอร์มบันทึกตรวจสอบบำรุงรักษา (FM) เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขอ อนุมัติก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงาน

4.5.3 เอกสารรายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ ธิ์พรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



4.5.3.1 เอกสารการขออนุญาตเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข Work Permit

4.5.3.2 เอกสารรายงานผลการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข

4.5.3.3 รายการอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข

4.5.4 เอกสารประวัติการซ่อมบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำในรูปแบบซอฟต์แวร์ Excel, Access หรือซอฟต์แวร์จัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล และส่งมอบต่อหน่วยงานตรวจสอบทั้งภายในและภายนอก ทอท.

4.5.5 เอกสารประกอบการเบิกเงินค่าจ้าง

4.5.6 เอกสารรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

4.6 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ปรับปรุง (เพิ่ม/ลด) รายการตามภาคผนวก ก. ตามรายละเอียด ดังนี้

4.6.1 ผู้รับจ้างต้องร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทำการสำรวจความสมบูรณ์ของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. เพื่อทำรายการของอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานและผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษา

ในกรณีที่ตรวจพบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, Mobile Generator และอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดในภาคผนวก ก. ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและ Mobile Generator ดังกล่าว และทำการส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาถอดรายการของเครื่องดังกล่าวออกจากรายการตามภาคผนวก ก. และเมื่อผู้ว่าจ้างทำการซ่อมแซมเครื่องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการส่งมอบเครื่องดังกล่าวให้กับทางผู้รับจ้างดูแล และเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวกลับเข้าไปในรายการตามภาคผนวก ก. ต่อไป

โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 30 วัน นับจากวันเริ่มต้นสัญญา ซึ่งหาก ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ให้ถือว่ารายการอุปกรณ์ตามภาคผนวก ก. ที่ยังไม่ได้รับการตรวจสอบหรือตรวจสอบยังไม่เสร็จสิ้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

4.6.2 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างได้รับการโอนย้ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและ Mobile Generator มาจากหน่วยงานของผู้ว่าจ้างและมีสภาพพร้อมใช้งาน หรือมีการติดตั้งใหม่ ผู้ว่าจ้างจะเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวในภาคผนวก ก. เพื่อให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง และจะพิจารณาเพิ่มเงินค่าดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวให้ตามจริง

4.6.3 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างทำการโอนย้ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและ Mobile Generator ออกจากหน่วยงานของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะลดรายการเครื่องดังกล่าวในภาคผนวก ก. และจะพิจารณาลดค่าดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวในงวดการจ่ายเงินถัดไป

## 5. การจัดพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน

### 5.1 ผู้ควบคุมงาน

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ (เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ระหว่างเวลา 08.00 – 17.00 น. เวลาพัก 1 ชั่วโมง

### 5.2 พนักงานจัดเก็บข้อมูล

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ระหว่างเวลา 08.00 – 17.00 น. เวลาพัก 1 ชั่วโมง

### 5.3 พนักงานช่าง

จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ (ไม่เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ตลอด 24 ชั่วโมง

5.4 ให้เป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก ง.(SLA 11)

(นายวิชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



## ๖. คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้าง

### 6.1 ผู้ควบคุมงาน มีคุณสมบัติดังนี้

6.1.1 เพศหญิงหรือเพศชาย สัญชาติไทย อายุไม่น้อยกว่า 30 ปี

6.1.2 หากเป็นเพศชาย ต้องผ่านการรับราชการทหาร หรือพ้นการเกณฑ์ทหารแล้ว หรือมีหลักฐานว่าไม่ต้องรับราชการทหาร

6.1.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

6.1.4 สามารถใช้งานโปรแกรมเขียนแบบ AutoCAD ได้เป็นอย่างดี

6.1.5 มีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการ ระยะเวลารวมไม่น้อยกว่า 3 ปี ในรายละเอียดงานดังต่อไปนี้

6.1.5.1 งานด้านระบบไฟฟ้า (Electrical System)

6.1.5.2 งานด้านระบบไฟฟ้าสำรอง (Generator หรือ UPS)

6.1.6 ต้องผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ระดับบริหาร หรือ ระดับหัวหน้างาน

6.1.7 เป็นผู้มีความประพฤติดี ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ทุพพลภาพ โดยต้องมีใบรับรองแพทย์

### 6.2 พนักงานจัดเก็บข้อมูล มีคุณสมบัติดังนี้

6.2.1 เพศหญิงหรือเพศชาย สัญชาติไทย อายุไม่เกิน 30

6.2.2 หากเป็นเพศชาย ต้องผ่านการรับราชการทหาร หรือพ้นการเกณฑ์ทหารแล้ว หรือมีหลักฐานว่าไม่ต้องรับราชการทหาร

6.2.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า

6.2.4 สามารถใช้งานโปรแกรม Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point ได้เป็นอย่างดี

6.2.5 สามารถพิมพ์สัมผัสภาษาไทย

6.2.6 เป็นผู้มีความประพฤติดี ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ทุพพลภาพ โดยต้องมีใบรับรองแพทย์

### 6.3 พนักงานช่าง มีคุณสมบัติดังนี้

6.3.1 เพศชาย สัญชาติไทย อายุไม่เกิน 40 ปี

6.3.2 ต้องผ่านการรับราชการทหาร หรือพ้นการเกณฑ์ทหารแล้ว หรือมีหลักฐานว่าไม่ต้องรับราชการทหาร

6.3.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า

6.3.4 เป็นผู้มีความประพฤติดี ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ทุพพลภาพ โดยต้องมีใบรับรองแพทย์

## 7. หน้าที่และเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

### 7.1 หน้าที่ที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

7.1.1 ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อ และเอกสารแสดงคุณสมบัติของพนักงานที่จะปฏิบัติงานจ้างนี้ (รายละเอียดตามข้อ 6) มาให้ ทอท. พิจารณานุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงาน

7.1.2 ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน โดยต้องได้รับการเห็นชอบจาก ทอท. ก่อน และหาก ทอท. พิจารณาแล้วเห็นว่าคุณสมบัติไม่เหมาะสม ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานใหม่มาเปลี่ยนให้คุณสมบัติตรงตามสัญญา

(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ ธิปพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



7.1.3 ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ รูปภาพและประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ ทอท.ภายใน 60 วัน นับจากวันเริ่มสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

7.1.4 จัดให้พนักงานของผู้รับจ้างบันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มที่ ทอท.กำหนด ส่งให้ส่วนรักษาความปลอดภัย ทำอาภาศยานสุวรรณภูมิทำการตรวจสอบและแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างล่วงหน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ ทอท.กำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้รับจ้างมีบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตหวงห้าม ห้ามผู้รับจ้างเรียกเงินค่าใช้จ่ายในการทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรจากพนักงานของผู้รับจ้าง หาก ทอท.ตรวจพบ อาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้ และหากพนักงานลาออกหรือถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้ ทอท.ทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท.ทราบ ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้พนักงานของผู้รับจ้างต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรที่บริเวณหน้าอกเสื้อ เพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรชัดเจน ห้ามแลกเปลี่ยนบัตรหรือนำบัตรฯ ให้บุคคลอื่นใช้ หรือนำบัตรฯ มาใช้นอกเวลาปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

กรณีพนักงานของผู้รับจ้างไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่หวงห้ามของ ทอท.ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัตรให้พนักงานติดแสดงตนขณะปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ของ ทอท. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการทั้งหมด

7.1.5 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเป๋าทับห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายหรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งผู้ควบคุมงานหรือพนักงานของ ทอท.ที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อตรวจสอบตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยตัวอย่างข้อความเพิ่มเติมขึ้นอยู่กับลักษณะงานว่าต้องใช้หรือไม่ หรืออาจจะบุข้อความตามความต้องการของหน่วย

7.1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องสำหรับตรวจสอบในการเก็บ บันทึกเวลาเข้า - ออก ของพนักงานโดยใช้เทคโนโลยีสแกนลายนิ้วมือ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด คุณสมบัติของเครื่องสแกนลายนิ้วมืองดนี้

7.1.6.1 ต้องเก็บลายนิ้วมือได้มากกว่า 1,000 ลายนิ้วมือ

7.1.6.2 เก็บบันทึกเวลาเข้าออกงานได้ไม่น้อยกว่า 100,000 รายการ

7.1.6.3 หัวอ่านกระจก หน้าจอสีกว้างไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ไซร์รูปคนวางนิ้วได้

7.1.6.4 บันทึกข้อมูลพนักงานจากเครื่องโดยตรงได้โดยไม่ต้องผ่านการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

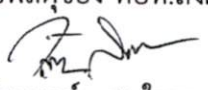
7.1.6.5 รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น LAN,USB และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้

7.1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงาน และเอกสารการบันทึกการลงเวลาปฏิบัติงานประจำวันสำหรับพนักงานของผู้รับจ้างจากเครื่องบันทึกเวลาเข้า-ออก ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบจำนวนพนักงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา และเป็นเอกสารประกอบการ เบิก - จ่าย

7.1.8 ในกรณีเครื่องสแกนลายนิ้วมือขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงาน และเอกสารการบันทึกการลงเวลาปฏิบัติงาน เข้า - ออก ในวันดังกล่าว โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของ ทอท. และได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

7.1.9 เมื่อหมดสัญญาจ้าง เครื่องสแกนลายนิ้วมือเป็นของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องถอดเครื่องสแกนลายนิ้วมือออกให้เรียบร้อยภายใน 3 วัน และถ้าหากขณะถอดเครื่องสแกนลายนิ้วมือออก เกิดความเสียหายใดๆ ต่อทรัพย์สิน ทอท. ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าวทุกกรณี

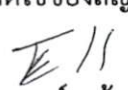
7.1.10 เข้าวิทยุสื่อสาร จากบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) จำนวน 5 เครื่อง เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดต่อประสานงานโดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและต้องดำเนินการภายใน 7 วัน หลังจากลงนามในสัญญา พร้อมกันนี้เพื่อให้การติดต่อประสานงานกับ ทอท.ด้วยวิทยุสื่อสาร ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท.ถึงฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำอาภาศยานสุวรรณภูมิ (ฟสส.ทสภ.) เพื่อขออนุญาตใช้ช่องสัญญาณ

  
(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

  
(นายอภิรักษ์ ธิปพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

  
(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



สื่อสาร โดย ผสส.ทสภ.จะมีหนังสือถึง บวท.เพื่อแจ้งการอนุญาตและเพื่อการโปรแกรมช่องสัญญาณสื่อสารให้ผู้รับจ้างใช้งานได้ต่อไป

หากผู้รับจ้างไม่ได้ดำเนินการจนเป็นเหตุให้ไม่มีวิทยุสื่อสารใช้งาน ผู้รับจ้างยินยอมให้ ทอท. ลดค่าจ้างลงเครื่องละ 3,691.50 บาทต่อเดือน และปรับเป็นเงินเครื่องละ 3,691.50 บาทต่อเดือน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ยกเว้นกรณีที่ บวท. ไม่สามารถให้เข้าวิทยุสื่อสารแก่ผู้รับจ้างได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ทอท.ลดเงินค่าจ้างลงเครื่องละ 3,691.50 บาทต่อเดือน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)

7.1.11 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้พิจารณาเห็นชอบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาจ้าง โดยมีเอกสารดังต่อไปนี้

7.1.11.1 แผนผังโครงสร้างการบริหารงานและรายชื่อบุคลากรพร้อมตำแหน่ง

7.1.11.2 สำเนาเอกสารคุณสมบัติและสำเนาบัตรประชาชน ของพนักงานตามข้อกำหนดข้อ 6.1 – 6.3

7.1.11.3 แผนการจัดพนักงานและการกำหนดระยะเวลาในการเข้าปฏิบัติงานตามข้อกำหนด ข้อ 5.4

7.1.11.4 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

7.1.11.5 แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา (FM) และการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำวัน

7.1.11.6 แบบฟอร์มบันทึกเข้าปฏิบัติงาน (Work Permit)

7.1.12 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้พิจารณาเห็นชอบภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาจ้าง โดยมีเอกสารดังต่อไปนี้

7.1.12.1 ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ รูปถ่าย และประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานบริษัทของผู้รับจ้างทุกคน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

7.1.12.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสภาพดีของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคน และอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด และทำรายงานผลการตรวจ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ

7.1.12.3 ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมด้านมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ให้พนักงานทุกคนทราบและเข้าใจระเบียบ ข้อบังคับ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด และรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ

7.1.13 ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานไปอบรม และต้องสอบผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้าภายในอาคารของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

7.1.14 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานประจำเดือนและแผนการดำเนินงานในเดือนถัดไป ร่วมกับคณะกรรมการตรวจการรับพัสดุและหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงของ ทอท. อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมเพิ่มเติมในวาระสำคัญ เมื่อได้รับการแจ้งจากผู้ควบคุมงาน

7.1.15 พนักงานของผู้รับจ้างต้องสวมเครื่องแบบที่มีตราสัญลักษณ์ พร้อมติดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลของผู้ว่าจ้างและในการปฏิบัติงานทุกครั้งจะต้องสวมรองเท้า Safety Shoe และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่นๆ ที่จำเป็นเช่น แว่นตา ถุงมือ เป็นต้น ตามควรแก่กรณี ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน

7.1.16 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา ในส่วนที่ผู้รับจ้างเกี่ยวข้องตามภาคผนวก จ.

7.1.17 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหายุานพาหนะเป็นรถยนต์กระบะดีเซล 2 หรือ 4 ประตู มีประกันภัยชั้น 1 พร้อมติดตั้งชุดลากจูง Mobile Generator ตามข้อ 4.1.3 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คัน เพื่อใช้งานในพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน

(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



บริเวณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หรือตามร้องขอของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตลอดอายุสัญญา โดยค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาพาหนะดังกล่าวทั้งหมดผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

7.1.18 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด และก่อนส่งพนักงานของผู้รับจ้างไปปฏิบัติงานต้องทำการอบรมชี้แจงให้พนักงานทราบถึง คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง ตลอดจนวิธีการปฏิบัติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามสัญญาจนเข้าใจและสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

7.1.19 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำสั่งอื่นๆ ที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนด และหากผู้ว่าจ้างต้องการให้สรุปรายละเอียดผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาหรือเอกสารอื่นๆ ตามรูปแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดขึ้นมาเฉพาะซึ่งอยู่ในขอบเขตงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

7.1.20 เอกสารทุกอย่างที่ผู้รับจ้างส่งให้ผู้ว่าจ้างต้องมีเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของผู้รับจ้าง และลงนามโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้าง

7.1.21 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมให้พนักงาน ตามข้อ 6 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

7.1.21.1 อบรมหลักสูตรด้านความปลอดภัยในการทำงาน

7.1.21.2 อบรมหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

7.1.22 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพให้พนักงาน ตามข้อ 6 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

7.1.22.1 การตรวจสอบสุขภาพประจำปี

7.1.22.2 การตรวจปัจจัยเสี่ยงในการปฏิบัติงาน (ประกอบด้วย การได้ยิน และการมองเห็น เป็นต้น)

## 7.2 เงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

7.2.1 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างจะต้องไม่กระทบกระเทือนหรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการของผู้ว่าจ้าง และปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบ มาตรการรักษาความปลอดภัย และวิธีปฏิบัติของ ทสภ. และ ทอท. อย่างเคร่งครัด

7.2.2 หากคุณสมบัติพนักงานของผู้รับจ้างที่มาปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง หรือฝ่าฝืนระเบียบข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง หรือพิจารณาแล้วพบว่าไม่เหมาะสม หรือไม่มีความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดพนักงานมาเปลี่ยนให้ใหม่ภายใน 7 วัน หลังจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

7.2.3 การปรับเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยจะต้องแจ้งเป็นเอกสารให้ผู้ว่าจ้างทราบและอนุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน ซึ่งผู้รับจ้างไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างพิจารณา

7.2.4 การปิดซ่อมจะต้องติดตั้งเครื่องกั้นและป้าย แสดงบริเวณการทำงานให้ชัดเจนทุกครั้ง

7.2.5 ทอท. จะจัดพื้นที่พอสมควรสำหรับใช้เป็นสำนักงานของผู้รับจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างต้องขออนุญาตตกแต่งต่อเติมจากผู้ว่าจ้างก่อนและผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่และค่าไฟฟ้าสำหรับพื้นที่สำนักงานดังกล่าว โดยมีอัตราค่าภาระและกฎเกณฑ์การใช้ไฟฟ้าเป็นไปตามระเบียบของ ทอท. ที่กำหนด ตามรายละเอียดในภาคผนวก ฉ. และทั้งนี้จะถือเป็นข้ออ้างเพื่อเรียกร้องเงินค่าจ้างเพิ่มจาก ทอท. ไม่ได้

## 8. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

8.1 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบโดยสิ้นเชิงและปฏิบัติต่อพนักงานของผู้รับจ้างให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่จะใช้บังคับในอนาคตต่อไปรวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ หรือที่จะใช้บังคับในอนาคตต่อไปที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้าง สำหรับงานจ้างใดที่จำเป็นต้องใช้แรงงานต่างด้าว ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อให้ ทอท. ทราบและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าวด้วย

8.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เองทั้งหมด

(นายวิชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



8.3 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยชีวิตอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน และต้องดูแลพนักงานของผู้รับจ้างให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

8.4 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของทอท. หรือผู้ใช้บริการของทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับทอท. หรือผู้ใช้บริการของทอท. ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

8.5 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำละเมิดต่อ ทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานจ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

8.6 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรือเจตนากระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อหนึ่งข้อใด ก็ดี และทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยมิต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และ ทอท. มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย

เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับ สิ้นสุดลงโดยทันที

8.7 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการเมินเมาขณะปฏิบัติงานอันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ขัดคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของทอท. แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ใส่ตนหรือผู้อื่น รับงานหรือรับจ้างผู้อื่น มีพฤติกรรมอันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตนอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานทดแทนให้ครบจำนวนที่กำหนดไว้ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ใด ๆ ทั้งสิ้นจาก ทอท.

หากพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรกผู้ควบคุมงานของ ทอท. มีสิทธิยึดบัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวรที่ ทอท. เป็นผู้ออกให้และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที

8.8 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงต่ออีกทอดหนึ่งโดยมิได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก ทอท. ในกรณีที่ ทอท. อนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการจ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบต่องานที่ให้งานไปนั้นทุกประการ

8.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุและความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้างเองทุกกรณี

8.10 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือนหรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการของทอท. และต้องควบคุมดูแลมิให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเข้าไปในพื้นที่เขตหวงห้ามที่ ทอท. มิได้อนุญาตเป็นอันขาด

8.11 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่พนักงานของผู้รับจ้าง ทอท. มีสิทธิเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างได้ และให้ถือว่า ทอท. ได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว และทอท. อาจถือเป็นสาเหตุบอกเลิกสัญญาได้ด้วย

8.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้อย่างน้อย 1 เลขหมาย เพื่อใช้ติดต่อประสานงานกับ เจ้าหน้าที่ของ ทอท. ตลอดอายุสัญญาโดยค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด สำหรับค่าโทรศัพท์ให้คิดตามอัตรากาและกฎเกณฑ์ของ ทอท. ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเพื่อเรียกร้องเงินค่าจ้างเพิ่ม จาก ทอท. ไม่ได้

8.13 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างดำเนินงานอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงของผู้รับจ้าง เช่น งานปรับปรุงระบบเพิ่มเติม ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิกล่าวอ้างเป็นเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ และต้องรับผิดชอบต่อความควบคุมดูแล และซ่อมบำรุงรักษาเพิ่มเติมให้ด้วย



(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายอภิรักษ์ ธิ์พรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



8.14 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรือละเว้นกระทำใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใด กิติ และ ผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาจ้างภายใน 7 วัน ตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หรือกรณีผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที โดยไม่ต้องบอกล่วงหน้า และผู้ว่าจ้างมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับสิ้นสุดทันที

8.15 ผู้รับจ้างต้องชดเชยและป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่ ทอท. พนักงานลูกจ้างของ ทอท. ต่อข้อเรียกร้องหรือฟ้องร้องเนื่องจากความเสียหาย หรือการบาดเจ็บของบุคคล หรือสิ่งของ หรือในกรณีที่ทรัพย์สินเสียหาย อันเกิดจากการทำงานของผู้รับจ้างหรือผลที่เกิดขึ้นจากความละเลยในการดูแลรักษางาน หรือจากการใช้วัสดุที่ไม่เป็นที่ยอมรับในการก่อสร้าง หรือการไม่กระทำ หรือละเลยของผู้รับจ้าง หรือเนื่องจากการเรียกร้องต่อค่าชดเชยจากการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า หรือจากการเรียกร้องหรือการขอค่าชดเชยใดๆ ภายใต้กฎหมายที่บังคับใช้ และ ทอท. มีสิทธิยึดเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับตามสัญญา หรือในกรณีที่ไม่เหลือเงินที่ผู้รับจ้างจะ ได้รับชำระตามสัญญา ทอท. จะยึดหลักประกันของผู้รับจ้างไว้ก่อน จนกว่าการฟ้องร้องหรือการเรียกร้องต่อความเสียหายดังกล่าวข้างต้นได้ ยุติลง

ในกรณีที่มีการเรียกร้องหรือฟ้องร้อง ทอท. โดยบุคคลที่สามอันเกี่ยวเนื่องกับความเสียหายที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการใด ๆ ของผู้รับจ้าง หรือตัวแทน หรือลูกจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ที่ ทอท. ต้องเสียไป เนื่องจากการเรียกร้องหรือฟ้องร้องดังกล่าวข้างต้นให้แก่ ทอท. ทั้งหมดภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. เป็นลายลักษณ์อักษร

## 9. อัตราค่าปรับ

9.1 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา (SLA 1) ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างในอัตรา 5,000 บาท/ครั้ง

9.2 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบเดินเครื่องแบบ On load ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา (SLA 2) ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างในอัตรา 5,000 บาท/ครั้ง

9.3 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการจัดหาอะไหล่ไม่ครบตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.5 (SLA 3) ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างในอัตราเท่ากับราคาอะไหล่ที่ไม่ได้ส่งมอบ/เดือน

9.4 กรณีเกิดไฟฟ้าดับหรือชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือ Mobile Generator ชัดข้องแล้วพนักงานของผู้รับจ้างไม่เข้าถึงหน้างานภายใน 45 นาที (SLA 4) ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างชั่วโมงละ 1,000 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.5 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.1 Priority A ชัดข้อง (SLA 5) กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างชั่วโมงละ 1,500 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.6 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.2 Priority B ชัดข้อง (SLA 6) กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างชั่วโมงละ 1,000 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.7 ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.1 Priority A ชัดข้อง (SLA 7) กรณีเป็นอุปกรณ์ที่ระบุพิเศษ หมายถึงอุปกรณ์ ดังนี้ เครื่องยนต์, หม้อน้ำ และ Alternator เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS 7-1, SS7-2, SS7-3, SS7-4, SS5-4, SS5-5, SS6-4 และ SS6-5 เท่านั้น ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 360 ชั่วโมง ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างชั่วโมงละ 1,500 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.8 กรณีเกิดไฟฟ้าดับแล้วโหลดของ line Emergency ไม่ได้รับไฟจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสาเหตุเกิดจากอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.1 Priority A (SLA 8) ยกเว้นอุปกรณ์ในข้อ 4.1.1.3 Parallel Control Panel : PCP ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างชั่วโมงละ 3,000 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



9.9 กรณีเกิดไฟฟ้าดับแล้วโหลดของ line Emergency ไม่ได้รับไฟฟ้าจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสาเหตุเกิดจากอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.2 Priority B (SLA 9) ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้าง ชั่วโมงละ 1,500 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.10 Mobile Generator ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก.3 ขัดข้อง (SLA 10) กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง ผู้ว่าจ้างจะปรับผู้รับจ้างจะปรับชั่วโมงละ 1,000 บาท (เศษของชั่วโมง คิดเป็น 1 ชั่วโมง)

9.11 กรณีพนักงานของผู้รับจ้างมาทำงานไม่ครบจำนวนตามข้อตกลง (SLA 11) ผู้ว่าจ้างจะปรับในอัตราครั้งละ 3,000.- บาท/ครั้ง/คน ที่ตรวจพบ

## 10. สิ่งต่าง ๆ ที่ ทอท.เป็นผู้จัดหาให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

10.1 ทอท. จะจัดพื้นที่พอสมควรสำหรับใช้เป็นสำนักงานตัวแทนของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างต้องทำการขออนุญาต ตกแต่ง ต่อเติมจาก ทอท. ก่อน โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

10.2 ทอท.จะจัดเตรียมน้ำประปาไว้ให้ใช้ในงานจ้างนี้ แต่ผู้รับจ้างต้องใช้อย่างประหยัด

## 11. เงื่อนไขอื่นๆ

11.1 ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิแนะนำ และพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลากรลูกจ้างที่จัดมาจากผู้รับจ้าง เช่น กรณีพนักงานลูกจ้างที่ผู้รับจ้างจัดหาปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานลูกจ้างมาเปลี่ยนใหม่ เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

11.2 ทอท. มีอำนาจในการกระทำทุกกรณี ที่เป็นไปเพื่อการให้บริการที่ดีที่สุดของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องยอมรับคำแนะนำจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทุกกรณี

11.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยของ ทอท. อย่างเคร่งครัด โดยไม่นำข้อมูลการสื่อสารหรือเอกสารของผู้ว่าจ้างไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญาและสิ้นสุดสัญญา และหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวและ ทอท. มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้รับจ้าง

11.4 การกระทำใดๆ ของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้าง หากมีผลกระทบต่อ การรักษาความปลอดภัย หรือการให้บริการ หรือ ทำให้ ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง หรือภาพลักษณ์ ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และเรียกค่าเสียหายได้อีกด้วย

## 12. การจ่ายเงินค่าจ้าง

12.1 ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวดๆ ตามจำนวนชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและ Mobile Generator ตามรายละเอียดในข้อ 4. ที่ผู้รับจ้างดูแลและบำรุงรักษาตามจริง เป็นรายเดือน จำนวน 36 งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการในแต่ละงวดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

12.2 อัตราค่าจ้างที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคาไว้ต้องยื่นราคาเดิมไปตลอดจนครบอายุสัญญา ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุใดๆ มาขอปรับราคาค่าจ้างเพิ่มขึ้นไม่ได้ ยกเว้นในกรณีที่ทางราชการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม โดย ทอท. และผู้รับจ้างตกลงที่จะเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามอัตราที่ทางราชการประกาศเปลี่ยนแปลง

## 13. เกณฑ์ของการตรวจรับงาน

13.1 เอกสารรายการชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและ Mobile Generator ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างในรอบเดือนปัจจุบัน

(นายวิชระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายอภิรักษ์ รั้วพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



13.2 เอกสารรายการ (เพิ่ม/ลด) ของชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและ Mobile Generator ที่มีการปรับปรุงในรายการข้อ 4.6 ในเดือนต่อไป (ถ้ามี)

13.3 แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบบำรุงรักษา (FM) และการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำวัน

13.4 เอกสารการลงเวลาทำงานของพนักงานของผู้รับจ้าง

13.5 เอกสารการเข้าวิทยุสื่อสาร จากบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย (บวท.) เช่น ใบแจ้งหนี้ หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ เพื่อประกอบการเบิกจ่ายในแต่ละงวด

13.6 เอกสารรายงานการบำรุงรักษา (PM Report) ของอุปกรณ์ตามข้อ 4.1

13.7 เอกสารรายงานการแก้ไขข้อผิดพลาดหรือปัญหาข้อขัดข้อง (CM Report) ของอุปกรณ์ตามข้อ 4.1 (ถ้ามี)

13.8 เอกสารรายการคำนวณค่าปรับที่เกิดขึ้นตาม SLA (ถ้ามี)

#### 14. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

#### 15. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องมีผลงาน การดูแลบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หรือ การให้เข้าพร้อมบริการดูแลบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หรือ การขายพร้อมติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นผู้สัญญาโดยตรง กับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ทอท. เชื่อถือ

#### 16. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานหรือเอกสารที่แสดงว่ามีประสบการณ์เกี่ยวกับ การดูแลบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หรือ การให้เข้าพร้อมบริการดูแลบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หรือ การขายพร้อมติดตั้งชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และ เป็นผู้สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานหรือเอกสารที่แสดงว่ามีประสบการณ์ที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและเอกสารการเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายหรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย



(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ผู้จัดทำร่างฯ 3



## 17. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท.พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคารวมทั้งสิ้น

ผู้จัดทำร่างฯ 1

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ผู้จัดทำร่างฯ 3



(นายวชิระพงษ์ สนใจธรรม)

วิศวกรชำนาญการ 7

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล



(นายอภิรักษ์ รับพรพระ)

วิศวกรอาวุโส 6

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล



(นายจตุรงค์ ก้อนทอง)

ช่างเทคนิคอาวุโส 6 งานหน่วยวัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล



ตารางแสดงรายการแผนก

| เลขแผนก       | รายการ                                                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ภาคผนวก ก.1   | รายการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A                                                                               |
| ภาคผนวก ก.2   | รายการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B                                                                               |
| ภาคผนวก ก.3   | รายการ Mobile Generator                                                                                                |
| ภาคผนวก ก.4   | รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS)                                                                           |
| ภาคผนวก ข.1   | แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)                                                              |
| ภาคผนวก ข.2-1 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 2 สัปดาห์          |
| ภาคผนวก ข.2-2 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 1 เดือน            |
| ภาคผนวก ข.2-3 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 3 เดือน            |
| ภาคผนวก ข.2-4 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 6 เดือน            |
| ภาคผนวก ข.2-5 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 1 ปี               |
| ภาคผนวก ข.2-6 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 3 ปี               |
| ภาคผนวก ข.3-1 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ ราย 2 สัปดาห์          |
| ภาคผนวก ข.3-2 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ ราย 1 ปี               |
| ภาคผนวก ข.3-3 | ภาคผนวก ข.3-3 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ ราย 3 ปี |
| ภาคผนวก ข.4-1 | ภาคผนวก ข.4-1 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) Mobile Generator ราย 2 สัปดาห์                                  |
| ภาคผนวก ข.4-2 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) Mobile Generator ราย 1 ปี                                                     |



|               |                                                                                                                                |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ภาคผนวก ข.4-3 | ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) Mobile Generator รอบ 3 ปี                                                             |
| ภาคผนวก ข.5   | จำนวนอะไหล่ส่งมอบประจำปี                                                                                                       |
| ภาคผนวก ค.1   | รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง Priority A |
| ภาคผนวก ค.2   | รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง Priority B |
| ภาคผนวก ค.3   | รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) Mobile Generator                      |
| ภาคผนวก ง.    | ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA)                                                                                           |
| ภาคผนวก จ.    | ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)                       |
| ภาคผนวก ฉ.    | บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยานฯ                                                                                            |



ภาคผนวก ก.1

รายการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A

| N0    | Sub     | สถานที่ติดตั้ง       | ยี่ห้อ      | เครื่องยนต์ | รุ่น          | Alternator   | รุ่น             | ขนาด (KVA) | ปีที่ติดตั้ง | GCP (ตู้) | PCP (ตู้) | GCB (ตู้) | BPS (ระบบ ATS) (ตู้) |
|-------|---------|----------------------|-------------|-------------|---------------|--------------|------------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|
| 1     | SS7-1   | MTB-E Land side      | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S   | LEROY SOMER  | LSA50.2 M60      | 2000       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 2     | SS7-4   | MTB-W Land side      | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S   | LEROY SOMER  | LSA50.2 M60      | 2000       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 3     | SS5-4   | Air Site Center East | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S   | LEROY SOMER  | LSA50.2 M60      | 2000       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 4     | SS6-4   | Air Site Center West | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S   | LEROY SOMER  | LSA50.2 M60      | 2000       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 5     | SS7-1   | New Terminal East    | FG WILSON   | Perkins     | 4016-TAG2A    | LEROY SOMER  | LL 9134H         | 2000       | 3/18/2010    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 6     | SS7-2   | New Terminal East    | FG WILSON   | Perkins     | 4016-TAG2A    | LEROY SOMER  | LL 9134H         | 2000       | 3/18/2010    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 7     | SS7-3   | New Terminal West    | FG WILSON   | Perkins     | 4016-TAG2A    | LEROY SOMER  | LL 9134H         | 2000       | 3/18/2010    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 8     | SS7-4   | New Terminal West    | FG WILSON   | Perkins     | 4016-TAG2A    | LEROY SOMER  | LL 9134H         | 2000       | 3/18/2010    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 9     | SS7-2   | MTB-E air side       | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA2     | LEROY SOMER  | LSA51.2 SS55     | 1600       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 10    | SS7-3   | MTB-W air side       | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA2     | LEROY SOMER  | LSA51.2 SS55     | 1600       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 11    |         | TBT                  | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TAG2A  | LEROY SOMER  | LSA 47.2 M8      | 1500       | 11/1/2014    | 1         | -         | -         | 2                    |
| 12    | SS5-5   | Concourse DE         | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 L8       | 1400       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 13    | SS6-5   | Concourse DW         | Mech Power  | Mitsubishi  | S16R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 L8       | 1400       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 14    | SS4-5   | AIMS                 | CUMMINS     | Cummins     | KT450G3       | Cummins      | HC.I734E1        | 1250       | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 3                    |
| 15    | SS5-3   | Concourse C          | Mech Power  | Mitsubishi  | S12R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 M6       | 1250       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 16    | SS6-3   | Concourse E          | Mech Power  | Mitsubishi  | S12R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 M7       | 1250       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 17    | SS5-3   | New Concourse C      | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TWG2A  | LEROY SOMER  | LL 8234L         | 1250       | 3/18/2010    | -         | -         | -         | 1                    |
| 18    | SS5-5   | New Concourse DE     | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TWG2A  | LEROY SOMER  | LL 8234L         | 1250       | 3/18/2010    | -         | -         | -         | 1                    |
| 19    | SS6-5   | New Concourse DW     | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TWG2A  | LEROY SOMER  | LL 8234L         | 1250       | 3/18/2010    | -         | -         | -         | 1                    |
| 20    | SS6-3   | New Concourse E      | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TWG2A  | LEROY SOMER  | LL 8234L         | 1250       | 3/18/2010    | -         | -         | -         | 1                    |
| 21    | SS5-1   | Concourse A          | Mech Power  | Mitsubishi  | S12R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 M7       | 1100       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 22    | SS5-2   | Concourse B          | Mech Power  | Mitsubishi  | S12R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 M6       | 1100       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 23    | SS6-1   | Concourse G          | Mech Power  | Mitsubishi  | S12R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 M6       | 1100       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 24    | SS6-2   | Concourse F          | Mech Power  | Mitsubishi  | S12R-PTA      | LEROY SOMER  | LSA50.1 M6       | 1100       | 9/28/2006    | 1         | 1         | 1         | 1                    |
| 25    | SS5-2   | New Concourse B      | MTU         | MTU         | 18V2000G63    | LEROY SOMER  | LSA 50.254 J6s/4 | 1000       | 3/9/2010     | -         | -         | -         | 1                    |
| 26    | SS6-2   | New Concourse F      | MTU         | MTU         | 18V2000G63    | LEROY SOMER  | LSA 50.254 J6s/4 | 1000       | 3/9/2010     | -         | -         | -         | 1                    |
| 27    | SS11-5  | AMF                  | MTU         | MTU         | 18V2000G62    | LEROY SOMER  | LSA 50.1 S4-4S   | 1000       | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 28    | SS4-6   | AOB                  | CUMMINS     | Cummins     | VTA28G6       | Cummins      | HCi634Y13        | 750        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 29    | SS1-3   | Power House 01L      | CUMMINS     | Cummins     | VTA28G6       | Cummins      | HCi634Y13        | 750        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 30    | SS2-4   | Power House 01R      | CUMMINS     | Cummins     | VTA28G6       | Cummins      | HCi634Y13        | 750        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 31    | SS2-1   | Power House 19L      | CUMMINS     | Cummins     | VTA28G6       | Cummins      | HCi634Y13        | 750        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 32    | SS1-1   | Power House 19R      | CUMMINS     | Cummins     | VTA28G6       | Cummins      | HCi634Y13        | 750        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 33    | SS5-1   | New Concourse A      | Indamax     | VOLVO       | TAD1641GE     | LEROY SOMER  | LSA47.2 M8       | 500        | 3/18/2010    | -         | -         | -         | 1                    |
| 34    | SS6-1   | New Concourse G      | Indamax     | VOLVO       | TAD1641GE     | LEROY SOMER  | LSA47.2 M8       | 500        | 3/18/2010    | -         | -         | -         | 1                    |
| 35    | SS11-13 | Main Recuse          | HIMOINSA    | Perkins     | 1306C-E87TAG6 | Stamford     | UCD274K          | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| 36    | SS10-8  | MTS                  | CATTERPILAR | CAT         | 3306TA        | Catterpillar | SR4B             | 200        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1                    |
| total |         |                      |             |             |               |              |                  |            |              | 28        | 14        | 14        | 39                   |



ภาคผนวก ก.2

รายการเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B

| N0    | Sub     | สถานที่ติดตั้ง      | ยี่ห้อ      | เครื่องยนต์ | รุ่น          | Alternator   | รุ่น                  | ขนาด (KVA) | ปีที่ติดตั้ง | GCP (ตู้) | PCP (ตู้) | GCB (ตู้) | ATS (ตู้) |
|-------|---------|---------------------|-------------|-------------|---------------|--------------|-----------------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1     | SS2-5   | Polder (East) (New) | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TAG2A  | LEROY SOMER  | L8224N 6S/4 300899/00 | 1500       | 10/1/2014    | 1         | -         | -         | 1         |
| 2     | SS1-3   | Polder (West) (New) | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TAG2A  | LEROY SOMER  | L8224N 6S/4 300899/00 | 1500       | 10/1/2014    | 1         | -         | -         | 1         |
| 3     | SS11-6  | Waste Water         | FG WILSON   | Perkins     | 4012-46TWG2A  | LEROY SOMER  | LL 8234L              | 1250       | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 2         |
| 4     | SS11-14 | Water Supply        | MTU         | MTU         | 18V2000G63    | LEROY SOMER  | LSA 50.2SA            | 1000       | 12/11/2009   | 1         | -         | -         | 2         |
| 5     |         | CFZ อาคาร P-2       | KOHLER      | Mitsubishi  | S12A2-PTA     | KOHLER       | KOHLER                | 830        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 6     | SS2-5   | Polder (East)       | CATTERPILAR | CAT         | 3412STA       | Catterpillar | SR4B                  | 725        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 7     | SS2-5   | Polder (East)       | CATTERPILAR | CAT         | 3412STA       | Catterpillar | SR4B                  | 725        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | -         |
| 8     | SS1-3   | Polder (West)       | CATTERPILAR | CAT         | 3412          | Catterpillar | SR4B                  | 725        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 9     | SS1-3   | Polder (West)       | CATTERPILAR | CAT         | 3412          | Catterpillar | SR4B                  | 725        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | -         |
| 10    | SS4-1   | Car Park (East)     | CATTERPILAR | CAT         | 3412          | Catterpillar | SR4B                  | 635        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 11    | SS3-1   | Car Park (West)     | CATTERPILAR | CAT         | 3412          | Catterpillar | SR4B                  | 635        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 12    |         | CFZ อาคาร P1 (3)    | HIMOinsa    | Perkins     | 2506C-E15TAG2 | LEROY SOMER  | LL 6024D              | 500        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 13    |         | CFZ อาคาร AO1       | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/10/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 14    |         | CFZ อาคาร AO2       | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/10/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 15    |         | CFZ อาคาร AO3       | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/10/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 16    |         | CFZ อาคาร AO4       | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/10/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 17    |         | CFZ อาคาร S1 (1)    | KOHLER      | VOLVO       | TAD1631GE     | KOHLER       | 500REOZV              | 500        | 10/31/2018   | 1         | -         | -         | 1         |
| 18    |         | CFZ อาคาร WH 1      | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/27/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 19    |         | CFZ อาคาร WH 2      | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/27/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 20    |         | CFZ อาคาร WH 3      | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/27/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 21    |         | CFZ อาคาร WH 4      | HIMOinsa    | VOLVO       | TAD1641GE     | Stamford     | HC.I534D              | 500        | 4/27/2009    | 1         | -         | -         | 2         |
| 22    | SS9-1   | AC Maintenance      | FG WILSON   | Perkins     | 236C-E14TAG2  | LEROY SOMER  | LL 6024D              | 400        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 23    | SS2-8   | FS-4                | FG WILSON   | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | LEROY SOMER  | LL 6024D              | 400        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 24    | SS9-10  | FS-8                | FG WILSON   | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | LEROY SOMER  | LL 6024D              | 400        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 25    | SS11-7  | FS-9                | FG WILSON   | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | LEROY SOMER  | LL 6024D              | 400        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 26    |         | UNIT SUB No.1       | FG WILSON   | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | LEROY SOMER  | LL 6024D              | 400        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 27    |         | CFZ อาคาร CE        | KOHLER      | Detroit     | 6063-TK35R    | KOHLER       | 300REOZV              | 331        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 28    |         | CFZ อาคาร P1 (1)    | KOHLER      | Detroit     | 6063-TK35R    | KOHLER       | 300REOZV              | 331        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 29    |         | CFZ อาคาร P1 (2)    | KOHLER      | Detroit     | 6063-TK35R    | KOHLER       | 300REOZV              | 331        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 30    |         | CFZ อาคาร CI        | KOHLER      | VOLVO       | TAD740GE      | KOHLER       | 200REOZV              | 275        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 31    | SS2-5   | FS-1                | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 32    | SS11-9  | FS-11               | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 33    | SS3-6   | FS-12               | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 34    | SS2-6   | FS-2                | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 35    | SS2-7   | FS-3                | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 36    | SS11-3  | FS-5                | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 37    | SS10-7  | FS-6                | FG WILSON   | Perkins     | 1306-E87TA300 | LEROY SOMER  | LL 5024H              | 250        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 38    |         | CFZ อาคาร S1 (2)    | KOHLER      | VOLVO       | TWD740GE      | KOHLER       | 200REOZV              | 200        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 39    | SS11-17 | Bus Terminal        | FG WILSON   | Perkins     | 1006TAG       | LEROY SOMER  | LL 3014H              | 165        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 40    | SS2-2   | Sub Recues (East)   | HIMOinsa    | Perkins     | 1006TAG       | Stamford     | UC.274E               | 140        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 41    | SS1-2   | Sub Recues (West)   | HIMOinsa    | Perkins     | 1006TAG       | Stamford     | UC.274E               | 140        | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| 42    | SS11-6  | อาคารซ่อมดับเพลิง   | HIMOinsa    | Perkins     | 1104A-44TG2   | HIMOinsa     | -                     | 75         | 9/28/2006    | 1         | -         | -         | 1         |
| total |         |                     |             |             |               |              |                       |            |              | 42        | 0         | 0         | 50        |



ภาคผนวก ก.3  
รายการ Mobile Generator

| No    | สถานที่ติดตั้ง | ยี่ห้อ     | เครื่องยนต์ | รุ่น        | ขนาด(KVA) | จำนวน |
|-------|----------------|------------|-------------|-------------|-----------|-------|
| 1     | Main Utility   | HIMOinsa   | IVECO       | 8031106     | 30        | 15    |
| 2     | Main Utility   | INMESOL    | IVECO       | F32_AM1A    | 25        | 10    |
| 3     | Main Utility   | CATERPILLA | CAT         | 1104A-44TG2 | 75        | 1     |
| 4     | Main Utility   | INMESOL    | DEUTZ       | TCD2013L06  | 250       | 1     |
| 5     | Main Utility   | XENIX      | JOHN DEERE  | MJB250LB4   | 275       | 3     |
| Total |                |            |             |             |           | 30 /  |

| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมผู้จ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |                   |                      |                    |             |             |            |       |
|-------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------|-------------|------------|-------|
|                                                       | สถานีไฟฟ้า        | สถานที่ติดตั้ง       | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น        | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 1                                                     | SS5-4             | Air Site Center East | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S | 2000       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 3000 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 2500 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 2500 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 2                                                     | SS5-4             | Air Site Center West | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S | 2000       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 3000 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 2500 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 2500 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 3                                                     | SS5-1             | Concourse A          | Mech Power         | Mitsubishi  | S12R-PTA    | 1100       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 1600 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 4                                                     | SS5-2             | Concourse B          | Mech Power         | Mitsubishi  | S12R-PTA    | 1100       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 1250 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 1250 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 5                                                     | SS5-3             | Concourse C          | Mech Power         | Mitsubishi  | S12R-PTA    | 1250       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 1600 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 6                                                     | SS5-5             | Concourse DE         | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA    | 1400       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 2500 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 2000 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 7                                                     | SS6-5             | Concourse DW         | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA    | 1400       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 2500 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 2000 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 8                                                     | SS6-1             | Concourse E          | Mech Power         | Mitsubishi  | S12R-PTA    | 1250       |       |
|                                                       | GCP               |                      | ABB                | 2200 A      |             |            | 1     |
|                                                       | GCB               |                      | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                       | PCP               |                      | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                       | ATS - BPS         |                      | ABB                | 1250 A      |             |            | 2     |
|                                                       | Control ATS & Gen |                      | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |



| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |            |                 |                    |             |             |            |       |
|----------------------------------------------------------|------------|-----------------|--------------------|-------------|-------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า | สถานที่ติดตั้ง  | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น        | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 9                                                        | SS6-2      | Concourse F     | Mech Power         | Mitsubishi  | S12R-PTA    | 1100       |       |
|                                                          | GCP        |                 | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | GCB        |                 | ABB                | 1250 A      |             |            | 1     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS - BPS  |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 2     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 10                                                       | SS6-3      | Concourse G     | Mech Power         | Mitsubishi  | S12R-PTA    | 1100       |       |
|                                                          | GCP        |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                          | GCB        |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS - BPS  |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 2     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 11                                                       | SS7-2      | MTB-E air side  | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA2   | 1600       |       |
|                                                          | GCP        |                 | ABB                | 3000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | GCB        |                 | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS - BPS  |                 | ABB                | 2000 A      |             |            | 2     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 12                                                       | SS7-1      | MTB-E land side | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S | 2000       |       |
|                                                          | GCP        |                 | ABB                | 4000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | GCB        |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS - BPS  |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 2     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 13                                                       | SS7-3      | MTB-W air side  | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA2   | 1600       |       |
|                                                          | GCP        |                 | ABB                | 3000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | GCB        |                 | ABB                | 2000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS - BPS  |                 | ABB                | 2000 A      |             |            | 2     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 14                                                       | SS7-4      | MTB-W land side | Mech Power         | Mitsubishi  | S16R-PTA2-S | 2000       |       |
|                                                          | GCP        |                 | ABB                | 4000 A      |             |            | 1     |
|                                                          | GCB        |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 1     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS - BPS  |                 | ABB                | 1600 A      |             |            | 2     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 7520        |             |            | 1     |
| 15                                                       | SS5-1      | New concourse A | Indamex            | VOLVO       | TAD1641GE   | 500        |       |
|                                                          | GCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | GCB        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | PCP        |                 | -                  | -           |             |            | -     |
|                                                          | ATS        |                 | ABB                | 1250 A      |             |            | 4     |
|                                                          | Load 1     |                 | ABB                | 1250 A      |             |            | 1     |
| Control ATS & Gen                                        |            |                 | Deepsea            | 5560        |             |            | 1     |

| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |                   |                  |                    |             |              |            |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------|-------------|--------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า        | สถานที่ติดตั้ง   | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น         | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 16                                                       | SS5-2             | New concourse B  | MTU                | MTU         | 18V 2000G63  | 1000       |       |
|                                                          | GCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | GCB               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | PCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | ATS               | -                | ABB                | 1600 A      | -            | -          | 4     |
|                                                          | Load 1            | -                | ABB                | 600 A       | -            | -          | 1     |
|                                                          | Load 2            | -                | ABB                | 800 A       | -            | -          | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                  | Deepsea            | 5520        | -            | -          | 1     |
| 17                                                       | SS5-3             | New concourse C  | FG WILSON          | Perkins     | 4012-46TWG2A | 1250       |       |
|                                                          | GCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | GCB               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | PCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | ATS               | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 4     |
|                                                          | Load 1            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Load 2            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                  | Deepsea            | 5520        | -            | -          | 1     |
| 18                                                       | SS5-5             | New concourse DE | FG WILSON          | Perkins     | 4012-46TWG2A | 1250       |       |
|                                                          | GCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | GCB               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | PCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | ATS               | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 4     |
|                                                          | Load 1            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Load 2            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                  | Deepsea            | 5520        | -            | -          | 1     |
| 19                                                       | SS6-5             | New concourse DW | FG WILSON          | Perkins     | 4012-46TWG2A | 1250       |       |
|                                                          | GCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | GCB               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | PCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | ATS               | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 4     |
|                                                          | Load 1            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Load 2            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                  | Deepsea            | 5520        | -            | -          | 1     |
| 20                                                       | SS6-3             | New concourse E  | FG WILSON          | Perkins     | 4012-46TWG2A | 1250       |       |
|                                                          | GCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | GCB               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | PCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | ATS               | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 4     |
|                                                          | Load 1            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Load 2            | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                  | Deepsea            | 5520        | -            | -          | 1     |
| 21                                                       | SS6-2             | New concourse F  | MTU                | MTU         | 18V 2000G63  | 1000       |       |
|                                                          | GCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | GCB               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | PCP               | -                | -                  | -           | -            | -          | -     |
|                                                          | ATS               | -                | ABB                | 2000 A      | -            | -          | 4     |
|                                                          | Load 1            | -                | ABB                | 600 A       | -            | -          | 1     |
|                                                          | Load 2            | -                | ABB                | 800 A       | -            | -          | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                  | Deepsea            | 5520        | -            | -          | 1     |



| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |                   |                 |                    |               |               |            |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|---------------|---------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า        | สถานที่ติดตั้ง  | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์   | รุ่น          | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 30                                                       | SS2-4             | Power House 01R | CUMMINS            | Cummins       | VTA28G6       | 750        |       |
|                                                          | GCP               | ABB             |                    | 1300 A        |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | ABB             |                    | 1600 A        |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS       | ABB             |                    | 022           |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       | CUMMINS         |                    | Power Command |               |            | 1     |
| 31                                                       | SS2-1             | Power House 19L | CUMMINS            | Cummins       | VTA28G6       | 750        |       |
|                                                          | GCP               | ABB             |                    | 1300 A        |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | ABB             |                    | 1600 A        |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS       | ABB             |                    | 022           |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       | CUMMINS         |                    | Power Command |               |            | 1     |
| 32                                                       | SS1-1             | Power House 19R | CUMMINS            | Cummins       | VTA28G6       | 750        |       |
|                                                          | GCP               | ABB             |                    | 1300 A        |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | ABB             |                    | 1600 A        |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS       | Deepsea         |                    | 334           |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       | CUMMINS         |                    | Power Command |               |            | 1     |
| 33                                                       | SS9-1             | AC Maintenance  | FG WILSON          | Perkins       | 2306C-E14TAG2 | 400        |       |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | ABB             |                    | 400A          |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS       | Crompton        |                    | Gen-Trans     |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       | Deepsea         |                    | 7310          |               |            | 1     |
| 34                                                       | SS11-5            | AMF             | MTU                | MTU           | 18V2000G62    | 1000       |       |
|                                                          | GCP               | Square D        |                    | 1600 A        |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | Square D        |                    | 1600 A        |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS       | MERLIN GERRIN   |                    | UA Automatism |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       | Deepsea         |                    | 5520          |               |            | 1     |
| 35                                                       | SS11-17           | Bus Terminal    | FG WILSON          | Perkins       | 1006TAG       | 165        |       |
|                                                          | GCP               | ABB             |                    | 400 A         |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | ABB             |                    | 400A          |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS & Gen | Deepsea         |                    | 7320          |               |            | 1     |
| 36                                                       | SS4-1             | Car Park (East) | CATTERPILLAR       | CAT           | 3412          | 635        |       |
|                                                          | GCP               | Siemens         |                    | 1000 A        |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | PCP               | -               |                    | -             |               |            | -     |
|                                                          | ATS               | Siemens         |                    | 1000 A        |               |            | 2     |
|                                                          | ATS               | Siemens         |                    | 2000 A        |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen | Deepsea         |                    | 8620          |               |            | 1     |

| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |                   |                 |                    |             |               |            |       |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------------|---------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า        | สถานที่ติดตั้ง  | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น          | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 37                                                       | SS3-1             | Car Park (West) | CATTERPILLAR       | CAT         | 3412          | 635        |       |
|                                                          | GCP               |                 | Siemens            | 1000 A      |               |            | 1     |
|                                                          | GCB               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS               |                 | Siemens            | 1000 A      |               |            | 2     |
|                                                          | ATS               |                 | Siemens            | 2000 A      |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS & Gen |                 | Deepsea            | 8620        |               |            | 1     |
| 38                                                       | SS2-5             | FS1             | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS               |                 | ABB                | 630 A       |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS       |                 | Crompton           | Gen-Trans   |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       |                 | Deepsea            | 7310        |               |            | 1     |
| 39                                                       | SS11-9            | FS11            | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS               |                 | ABB                | 630 A       |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS       |                 | Crompton           | Gen-Trans   |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       |                 | Deepsea            | 7310        |               |            | 1     |
| 40                                                       | SS3-6             | FS12            | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS               |                 | ABB                | 630 A       |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS       |                 | Crompton           | Gen-Trans   |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       |                 | Deepsea            | 7310        |               |            | 1     |
| 41                                                       | SS2-6             | FS2             | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS               |                 | ABB                | 630 A       |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS       |                 | Crompton           | Gen-Trans   |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       |                 | Deepsea            | 7310        |               |            | 1     |
| 42                                                       | SS2-7             | FS3             | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP               |                 | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS               |                 | ABB                | 630 A       |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS       |                 | Crompton           | Gen-Trans   |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen       |                 | Deepsea            | 7310        |               |            | 1     |



| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |             |                 |                    |             |               |            |       |
|----------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------------|-------------|---------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า  | สถานที่ติดตั้ง  | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น          | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 43                                                       | SS2-8       | FS4             | FG WILSON          | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | 400        |       |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 800 A              | -           | -             | -          | 4     |
|                                                          | Control ATS | Crompton        | Gen-Trans          | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 7310               | -           | -             | -          | 1     |
| 44                                                       | SS11-3      | FS5             | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 630 A              | -           | -             | -          | 4     |
|                                                          | Control ATS | Crompton        | Gen-Trans          | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 7310               | -           | -             | -          | 1     |
| 45                                                       | SS10-7      | FS6             | FG WILSON          | Perkins     | 1306-E87TA300 | 250        |       |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 630 A              | -           | -             | -          | 4     |
|                                                          | Control ATS | Crompton        | Gen-Trans          | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 7310               | -           | -             | -          | 1     |
| 46                                                       | SS9-10      | FS8             | FG WILSON          | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | 400        |       |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 800 A              | -           | -             | -          | 4     |
|                                                          | Control ATS | Crompton        | Gen-Trans          | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 7310               | -           | -             | -          | 1     |
| 47                                                       | SS11-7      | FS9             | FG WILSON          | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | 400        |       |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 800 A              | -           | -             | -          | 4     |
|                                                          | Control ATS | Crompton        | Gen-Trans          | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 7310               | -           | -             | -          | 1     |
| 48                                                       | SS11-13     | Main Recuse     | HIMOINSA           | Perkins     | 1306C-E87TAG6 | 250        |       |
|                                                          | GCP         | ABB             | 250 A              | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 250A               | -           | -             | -          | 2     |
|                                                          | Control Gen | HIMOINSA        | CTA2.0             | -           | -             | -          | 1     |
| 49                                                       | SS10-8      | MTS             | CATTERPILLAR       | CAT         | 3306TA        | 200        |       |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 400 A              | -           | -             | -          | 2     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 7310               | -           | -             | -          | 1     |
| 50                                                       | SS11-6      | New Waste Water | FG WILSON          | Perkins     | 4012-46TWG2A  | 1250       |       |
|                                                          | GCP         | ABB             | 2000 A             | -           | -             | -          | 1     |
|                                                          | GCP         | ABB             | 1250 A             | -           | -             | -          | 2     |
|                                                          | GCB         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | PCP         | -               | -                  | -           | -             | -          | -     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 1250 A             | -           | -             | -          | 2     |
|                                                          | ATS         | ABB             | 3200 A             | -           | -             | -          | 2     |
|                                                          | Control ATS | Deepsea         | 5560               | -           | -             | -          | 2     |
|                                                          | Control Gen | Deepsea         | 5510               | -           | -             | -          | 1     |

| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |             |                   |                    |               |         |            |       |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|---------------|---------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า  | สถานที่ติดตั้ง    | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์   | รุ่น    | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 51                                                       | SS2-5       | Polder (East)     | CATTERPILLAR       | CAT           | 3412STA | 725        |       |
|                                                          | GCP         |                   | ABB                | 1250 A        |         |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | PCP         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | ATS         |                   | ABB                | 2000 A        |         |            | 2     |
|                                                          | CB          |                   | ABB                | 2000 A        |         |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                   | Deepsea            | 7560          |         |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                   | Deepsea            | 7510          |         |            | 1     |
| 52                                                       | SS2-5       | Polder (East)     | CATTERPILLAR       | CAT           | 3412STA | 725        |       |
|                                                          | GCB         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | PCP         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | ATS         |                   | ABB                | 1250 A        |         |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                   | Deepsea            | 7510          |         |            | 1     |
| 53                                                       | SS1-3       | Polder (West)     | CATTERPILLAR       | CAT           | 3412    | 725        |       |
|                                                          | GCP         |                   | ABB                | 1250 A        |         |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | PCP         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | ATS         |                   | ABB                | 2000 A        |         |            | 2     |
|                                                          | CB          |                   | ABB                | 2000 A        |         |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                   | Deepsea            | 7560          |         |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                   | Deepsea            | 7510          |         |            | 1     |
| 54                                                       | SS1-3       | Polder (West)     | CATTERPILLAR       | CAT           | 3412    | 725        |       |
|                                                          | GCB         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | PCP         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | ATS         |                   | ABB                | 1250 A        |         |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                   | Deepsea            | 7510          |         |            | 1     |
| 55                                                       | SS2-2       | Sub Recues (East) | HIMOINSA           | Perkins       | 1006TAG | 140        |       |
|                                                          | GCP         |                   | ABB                | 250 A         |         |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | PCP         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | ATS         |                   | Square D           | 225 A         |         |            | 2     |
|                                                          | Control ATS |                   | MERLIN GERRIN      | UA Automatism |         |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                   | Deepsea            | 4410          |         |            | 1     |
| 56                                                       | SS1-2       | Sub Recues (West) | HIMOINSA           | Perkins       | 1006TAG | 140        |       |
|                                                          | GCP         |                   | ABB                | 250 A         |         |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | PCP         |                   | -                  | -             |         |            | -     |
|                                                          | ATS         |                   | Square D           | 225 A         |         |            | 2     |
|                                                          | Control ATS |                   | MERLIN GERRIN      | UA Automatism |         |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                   | Deepsea            | 4410          |         |            | 1     |



| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |                                |                   |                    |             |               |            |       |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------|---------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า                     | สถานที่ติดตั้ง    | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น          | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 57                                                       |                                | UNIT SUB.No.1     | FG WILSON          | Perkins     | 2306C-E14TAG2 | 400        |       |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 800 A                  |                   |                    |             |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS Crompton           |                   |                    |             |               |            | 1     |
| 58                                                       | SS11-6                         | อาคารซ่อมดับเพลิง | Himoinsa           | Perkins     | 1104A-44TG2   | 75         |       |
|                                                          | GCP ABB 250 A                  |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 160 A                  |                   |                    |             |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS & Gen Deepsea 7320 |                   |                    |             |               |            | 1     |
| 59                                                       | SS11-14                        | Water Supply      | MTU                | MTU         | 18V 2000G63   | 1000       |       |
|                                                          | GCP ABB 1600 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 1600 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | ATS ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 4     |
|                                                          | Control ATS Deepsea 5560       |                   |                    |             |               |            | 2     |
|                                                          | Control Gen Deepsea 5510       |                   |                    |             |               |            | 1     |
| 60                                                       |                                | CFZ อาคาร AO1     | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE     | 500        |       |
|                                                          | GCP ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 630 A                  |                   |                    |             |               |            | 6     |
|                                                          | ATS ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS Deepsea 5560       |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen Deepsea 5510       |                   |                    |             |               |            | 1     |
| 61                                                       |                                | CFZ อาคาร AO2     | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE     | 500        |       |
|                                                          | GCP ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 630 A                  |                   |                    |             |               |            | 6     |
|                                                          | ATS ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS Deepsea 5560       |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen Deepsea 5510       |                   |                    |             |               |            | 1     |
| 62                                                       |                                | CFZ อาคาร AO3     | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE     | 500        |       |
|                                                          | GCP ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 630 A                  |                   |                    |             |               |            | 6     |
|                                                          | ATS ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS Deepsea 5560       |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen Deepsea 5510       |                   |                    |             |               |            | 1     |
| 63                                                       |                                | CFZ อาคาร AO4     | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE     | 500        |       |
|                                                          | GCP ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | GCB - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | PCP - -                        |                   |                    |             |               |            | -     |
|                                                          | ATS ABB 630 A                  |                   |                    |             |               |            | 6     |
|                                                          | ATS ABB 1250 A                 |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS Deepsea 5560       |                   |                    |             |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen Deepsea 5510       |                   |                    |             |               |            | 1     |

| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |                  |                    |             |               |            |       |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-------------|---------------|------------|-------|
| สถานีไฟฟ้า                                               | สถานที่ติดตั้ง   | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น          | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 64                                                       | CFZ อาคาร CE     | Kohler             | Detroit     | 6063-TK35R    | 331        |       |
|                                                          | GCP              | ABB                | 630 A       |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 1250A       |               |            | 1     |
| 65                                                       | CFZ อาคาร CI     | Kohler             | VOLVO       | TAD740GE      | 275        |       |
|                                                          | GCP              | ABB                | 250 A       |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 600A        |               |            | 1     |
| 66                                                       | CFZ อาคาร P1 (1) | Kohler             | Detroit     | 6063-TK35R    | 331        |       |
|                                                          | GCP              | ABB                | 630 A       |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 600A        |               |            | 1     |
| 67                                                       | CFZ อาคาร P1 (2) | Kohler             | Detroit     | 6063-TK35R    | 331        |       |
|                                                          | GCP              | ABB                | 630 A       |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 260A        |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS      | ASCO7000           |             |               |            | 1     |
| 68                                                       | CFZ อาคาร P1 (3) | Himoinsa           | Perkins     | 2506C-E15TAG2 | 500        |       |
|                                                          | GCP              | ABB                | 1250 A      |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ABB                | 1250A       |               |            | 2     |
|                                                          | Control ATS      | Deepsea            | 5520        |               |            | 1     |
| 69                                                       | CFZ อาคาร P-2    | Kohler             | Mitsubishi  | S12A2-PTA     | 830        |       |
|                                                          | GCP              |                    | 1000A       |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 1600A       |               |            | 1     |
| 70                                                       | CFZ อาคาร S1 (1) | Kohler             | VOLVO       | TAD1631GE     | 500        |       |
|                                                          | GCP              |                    | 1000A       |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 1600A       |               |            | 2     |
| 71                                                       | CFZ อาคาร S1 (2) | Kohler             | VOLVO       | TWD740GE      | 200        |       |
|                                                          | GCP              |                    | 400A        |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ASCO7000           | 1600A       |               |            | 1     |
| 72                                                       | CFZ อาคาร WH 1   | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE     | 500        |       |
|                                                          | GCP              | ABB                | 1250 A      |               |            | 1     |
|                                                          | GCB              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | PCP              | -                  | -           |               |            | -     |
|                                                          | ATS              | ABB                | 630 A       |               |            | 6     |
|                                                          | ATS              | ABB                | 1250 A      |               |            | 1     |
|                                                          | Control ATS      | Deepsea            | 5560        |               |            | 1     |
|                                                          | Control Gen      | Deepsea            | 5510        |               |            | 1     |



| ภาคผนวก ก.4 รายการอุปกรณ์ควบคุมตู้สับจ่ายไฟฟ้า (ATS/BPS) |             |                     |                    |             |              |            |       |
|----------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------------|-------------|--------------|------------|-------|
|                                                          | สถานีไฟฟ้า  | สถานที่ติดตั้ง      | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า | เครื่องยนต์ | รุ่น         | ขนาด (KVA) | จำนวน |
| 73                                                       |             | CFZ อาคาร WH 2      | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE    | 500        |       |
|                                                          | GCP         |                     | ABB                | 1250 A      |              |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | PCP         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 630 A       |              |            | 6     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 1250 A      |              |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                     | Deepsea            | 5560        |              |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                     | Deepsea            | 5510        |              |            | 1     |
| 74                                                       |             | CFZ อาคาร WH 3      | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE    | 500        |       |
|                                                          | GCP         |                     | ABB                | 1250 A      |              |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | PCP         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 630 A       |              |            | 6     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 1250 A      |              |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                     | Deepsea            | 5560        |              |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                     | Deepsea            | 5510        |              |            | 1     |
| 75                                                       |             | CFZ อาคาร WH 4      | Himoinsa           | VOLVO       | TAD1641GE    | 500        |       |
|                                                          | GCP         |                     | ABB                | 1250 A      |              |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | PCP         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 630 A       |              |            | 6     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 1250 A      |              |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                     | Deepsea            | 5560        |              |            | 1     |
|                                                          | Control Gen |                     | Deepsea            | 5510        |              |            | 1     |
| 76                                                       | SS2-5       | Polder (East) (New) | FG WILSON          | PERKINS     | 4012-46TAG2A | 1500       |       |
|                                                          | GCP         |                     | ABB                | 2500 A      |              |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | PCP         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 2000 A      |              |            | 2     |
|                                                          | Control ATS |                     | Deepsea            | 8620        |              |            | 1     |
| 77                                                       | SS1-3       | Polder (West) (New) | FG WILSON          | PERKINS     | 4012-46TAG2A | 1500       |       |
|                                                          | GCP         |                     | ABB                | 2500 A      |              |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | PCP         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 2000 A      |              |            | 2     |
|                                                          | Control ATS |                     | Deepsea            | 8620        |              |            | 1     |
| 78                                                       |             | TBT                 | FG WILSON          | PERKINS     | 4012-46TAG2A | 1500       |       |
|                                                          | GCP         |                     | ABB                | 2500 A      |              |            | 1     |
|                                                          | GCB         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | PCP         |                     | -                  | -           |              |            | -     |
|                                                          | ATS         |                     | ABB                | 2500A       |              |            | 4     |
|                                                          | ATS         |                     | ASCO7000           | 2500A       |              |            | 1     |
|                                                          | Control ATS |                     | Deepsea            | 8660        |              |            | 2     |
|                                                          | Control Gen |                     | Deepsea            | 8610        |              |            | 1     |

ตารางที่ 1 แผนการบำรุงรักษาสัญญาณ (Preventive Maintenance : PM)

| Gen                | Priority B | Gen Priority A |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|--------------------|------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|--|--|
|                    |            | สัปดาห์ที่ 1   | สัปดาห์ที่ 2 | สัปดาห์ที่ 3 | สัปดาห์ที่ 4 | สัปดาห์ที่ 5 | สัปดาห์ที่ 6 | สัปดาห์ที่ 7 | สัปดาห์ที่ 8 | สัปดาห์ที่ 9 | สัปดาห์ที่ 10 | สัปดาห์ที่ 11 | สัปดาห์ที่ 12 | สัปดาห์ที่ 13 | สัปดาห์ที่ 14 | สัปดาห์ที่ 15 | สัปดาห์ที่ 16 | สัปดาห์ที่ 17 | สัปดาห์ที่ 18 | สัปดาห์ที่ 19 | สัปดาห์ที่ 20 | สัปดาห์ที่ 21 | สัปดาห์ที่ 22 | สัปดาห์ที่ 23 | สัปดาห์ที่ 24 | สัปดาห์ที่ 25 | สัปดาห์ที่ 26 | สัปดาห์ที่ 27 | สัปดาห์ที่ 28 | สัปดาห์ที่ 29 | สัปดาห์ที่ 30 | สัปดาห์ที่ 31 | สัปดาห์ที่ 32 | สัปดาห์ที่ 33 | สัปดาห์ที่ 34 | สัปดาห์ที่ 35 | สัปดาห์ที่ 36 |  |  |  |
| Gen 1              | Gen 1-1    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 1-2    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 1-3    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 1-4    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 1-5    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
| Gen 2              | Gen 2-1    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 2-2    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 2-3    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 2-4    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 2-5    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
| Gen 3              | Gen 3-1    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 3-2    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 3-3    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 3-4    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 3-5    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
| Gen 4              | Gen 4-1    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 4-2    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 4-3    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 4-4    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
|                    | Gen 4-5    |                |              |              |              |              |              |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |  |  |
| รวมทั้งหมด (Total) |            | 7              | 7            | 8            | 7            | 7            | 9            | 8            | 8            | 9            | 7             | 7             | 12            | 7             | 7             | 8             | 7             | 7             | 9             | 8             | 8             | 9             | 7             | 7             | 12            | 7             | 7             | 8             | 7             | 7             | 9             | 8             | 8             | 9             | 7             | 7             | 15            |  |  |  |



ภาคผนวก ข.2-1 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 2 สัปดาห์

| รายการ                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ดักจับน้ำ (Fuel Pre Filter)                                                                                                                                                              |
| 2. ตรวจสอบสภาพและระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์, วาล์วปิด - เปิด ท่อจากถังน้ำมันเชื้อเพลิง Storage tank ไปยัง Day Tank ไฟฟ้าหรือ manual และถังน้ำมัน Day Tank และ Storage Tank ตรวจสอบการรั่วซึม        |
| 3. ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์                                                                                                                                                                  |
| 4. ตรวจสอบสภาพของสายพานต่างๆ หากตึงหรือหย่อนเกินไป ให้ทำการปรับตั้งให้พร้อมใช้งานอยู่ในสภาพปกติ                                                                                                           |
| 5. ตรวจสอบสภาพของช่องนำอากาศออก (Air Duct-Outlet)                                                                                                                                                         |
| 6. ตรวจสอบสภาพของไส้กรองอากาศ (Air Filter)                                                                                                                                                                |
| 7. ตรวจสอบรอบการทำงานของเครื่องยนต์ (Idle Speed) ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต                                                                                                                               |
| 8. ตรวจสอบระบบ Sensor ต่างๆ เช่น Oil Pressure Sensor, Oil Temperature Sensor และ Sensor บอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ Storages Tank และ Day Tank                                                            |
| 9. ตรวจสอบและทำความสะอาดตระแกรงระบายความร้อนของหม้อน้ำ ตะแกรงอากาศเข้าออก และระดับน้ำหล่อเย็น                                                                                                             |
| 10. ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงได้แก่ ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง, Injection Pump วาล์วเปิด - ปิด และส่วนประกอบอื่นของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน                                                     |
| 11. ตรวจสอบรอยรั่วของปั๊มต่างๆ                                                                                                                                                                            |
| 12. ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ No Load ,ตรวจสอบชุด Start, ตรวจสอบสภาพปั๊มควบคุมเครื่องยนต์ และบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่างๆ                                                                               |
| 13. ตรวจสอบแผง Display controller                                                                                                                                                                         |
| 14. ตรวจสอบไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้อง                                                                                                                                                                         |
| 15. ตรวจสอบสถานะการทำงานของหลอดไฟ และเครื่องวัดค่าพารามิเตอร์ทางไฟฟ้า ที่ตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่ทำการทดลองเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ No Load และบันทึกค่า                                      |
| 16. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง                                                                                                                                           |
| 17. ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะที่ตู้ควบคุม GCP, GCB และATS ให้ใช้งานได้ทุกดวง และตรงกับฟังก์ชันการทำงาน                                                                                                       |
| 18. ตรวจสอบสถานะการทำงานและการเชื่อมต่อข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย ของระบบ SCADA Generator Monitoring ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ห้องเวรงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา                  |
| 19. ตรวจสอบสภาพทั่วไป (Visual Inspection) ของตู้ควบคุม GCP, GCB และATS รวมถึงชุดสั่งการควบคุม (Controller) และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ                                                                          |
| 20. ตรวจสอบระบบ Charger Battery พร้อมปรับตั้งค่ากระแสการ Charge Battery ให้สัมพันธ์กับขนาดและชนิดของ Battery พร้อมทั้งบันทึกค่า                                                                           |
| 21. ตรวจสอบทำความสะอาด Battery, วัดประสิทธิภาพของ Battery, ระดับน้ำกลั่น Battery, ทำความสะอาดขั้ว Battery บันทึกค่าความถ่วงจำเพาะ ค่ากระแสและแรงดันไฟฟ้าในการ Charge พร้อมทั้งวัดค่า Capacity ของ Battery |
| 22. ทำรายงานสรุปยอดปริมาณเชื้อเพลิง และชั่วโมงการทำงาน                                                                                                                                                    |
| 23. ตรวจสอบสภาพและสถานะทำงานของ Circuit Breaker ของตู้ Emergency และชุดควบคุม ATS ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน                                                                                                |

24. ทำความสะอาดอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิง Day Tank
- ถังน้ำมันเชื้อเพลิง Storage Tank
- ห้องถังน้ำมันเชื้อเพลิง Storage Tank
- ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง
- ชุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิง
- เครื่องยนต์
- Alternator
- แนวนท่อไอเสีย
- แผงระบายความร้อน
- พื้นห้องเครื่องยนต์
- ตู้ Control GCP
- ตู้ Control PCP



ภาคผนวก ข.2-2 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 1 เดือน

รายการ

ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยการจ่ายโหลดจริงแบบ On Load ด้วยวิธีการตัดกระแสไฟฟ้าจริง หรือใช้ฟังก์ชันขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับหม้อแปลงไฟฟ้า หรือแล้วแต่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะเห็นควร ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Priority A เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS1-3 Power House 01L, SS1-1 Power House 19R, SS2-1 Power House 19L และ SS2-4 Power House 01R และตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายใต้นัดควบคุม GCP, GCB และATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load หากตรวจพบจุดเชื่อมต่อหลวมหรือชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ภาคผนวก ข.2-3 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 3 เดือน

รายการ

ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยการจ่ายโหลดจริงแบบ On Load ด้วยวิธีการตัดกระแสไฟฟ้าจริง หรือใช้ฟังก์ชันขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับหม้อแปลงไฟฟ้า หรือแล้วแต่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะเห็นควร ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Priority A เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS5-1 New Concourse A, SS5-2 New Concourse B, SS5-3 New Concourse C, SS5-5 New Concourse DE, SS6-1 New Concourse G, SS6-2 New Concourse F, SS6-3 New Concourse E และ SS6-5 New Concourse DW และตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load หากตรวจพบจุดเชื่อมต่อหลวม หรือชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน



ภาคผนวก ข.2-4 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 6 เดือน

| รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ทำการอัดจาระบี ที่ชุด Alternator ทุกๆ รอบ 250 ชั่วโมงการทำงาน หรือทุกๆ 6 เดือน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2. ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยการจ่ายโหลดจริงแบบ On Load ด้วยวิธีการตัดกระแสไฟฟ้าจริง หรือใช้ฟังก์ชันขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับหม้อแปลงไฟฟ้า หรือแล้วแต่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะเห็นควร ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Priority A และตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load หากตรวจพบจุดเชื่อมต่อหลวมหรือชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน |
| 3. ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดกับตัวเครื่องในขณะทดลองเดินเครื่อง นำค่าที่ได้มาทำการวิเคราะห์เทียบกับครั้งต่อไป หากพบว่ามีความผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไข                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. และตรวจสอบความมั่นคงของส่วนยึดโยงตัว ยางรองแท่นเครื่อง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

ภาคผนวก ข.2-5 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A  
และอุปกรณ์ประกอบ ราย 1 ปี

รายการ

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ทุกๆรอบ 250 ชั่วโมงของการทำงาน หรือทุกๆ 1 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน ดังนี้
  - 1.1 เปลี่ยนน้ำหล่อเย็น (Cooling Water)
  - 1.2 เปลี่ยนกรองดักน้ำ (ถ้ามี)
  - 1.3 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์
  - 1.4 เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่องยนต์
  - 1.5 เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง
  - 1.6 เปลี่ยนกรอง Bypass (ถ้ามี)
  - 1.7 เปลี่ยนกรองหม้อน้ำ (ถ้ามี)
2. ตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ BPS (ATS) โดยการตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อการบำรุงรักษาอุปกรณ์รายละเอียดประกอบด้วยตรวจสอบและทำความสะอาดทั้งภายนอกและภายในของ ACB, MCCB และ ATS ด้วยน้ำยาทำความสะอาด ทำความสะอาดชุดกลไก (Mechanism) ด้วยน้ำยาทำความสะอาด และใส่สารหล่อลื่นภายใน ACB, MCCB และ ATS ด้วยสารหล่อลื่นเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือตามความจำเป็นและเหมาะสมของผู้ว่าจ้าง ที่จะพิจารณาตามสภาพพื้นที่มีฝุ่นละอองหนาแน่น ทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ภายนอกและภายในตู้ควบคุม เช่น Bus bar, Support Insulation และอุปกรณ์เครื่องมือวัดค่าทางไฟฟ้าตรวจสอบความแน่นตึงของ Nuts & Bolts ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า ด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) ค่าปรับตั้งความแน่นตึงเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการ Bypass
3. ทดสอบการทำงาน ทั้งแบบ Manual Function และ Automatic Function เพื่อความพร้อมการใช้งานในสถานการณ์เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องจริง
4. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดดังนี้
  - 5.1 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญา ปีที่ 1
  - 5.2 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญา ปีที่ 2
  - 5.3 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญา ปีที่ 3



ภาคผนวก ข.2-6 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority A และอุปกรณ์ประกอบ ราย 3 ปี

รายการ

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ทุกๆ 3 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน ดังนี้
  - 1.1 กรองอากาศ
  - 1.2 แบตเตอรี่ โดยกำหนดให้เปลี่ยนในปีที่ 2 ของสัญญา
  - 1.3 เปลี่ยนสายพานชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
2. ผู้รับจ้างต้องทำการ Back Up ข้อมูลของ PLC ภายในตู้ PCP และที่ตู้ GCP ที่ Substation SS5-1, SS5-2, SS5-3, SS5-4, SS5-5, SS6-1, SS6-2, SS6-3, SS6-4, SS6-5, SS7-1, SS7-2, SS7-3, SS7-4
3. เครื่องยนต์ที่เป็นระบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ และมีกล่อง ECU (Engine Control Unit) ควบคุมการทำงานของหัวฉีดน้ำมัน , ควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์ และระบบการทำงานของเครื่องยนต์ ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อประสานงานให้ผู้แทนจำหน่ายในแต่ละผลิตภัณฑ์ใช้ Special Tool พร้อม Software เข้าทำการเชื่อมต่อกับกล่อง ECU และทำการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เช่น รอบเครื่องยนต์ เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตทุกเครื่อง โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในปีที่ 1 ของสัญญา
4. ติดต่อประสานงานให้บริษัทฯ ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ผู้ติดตั้งระบบเข้าทำการตรวจสอบระบบ Hardware และ Software ระบบ SCADA Generator Monitoring ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ห้องเวรงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในปีที่ 1 ของสัญญา

ภาคผนวก ข.3-1 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ ราย 2 สัปดาห์

| รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. ตรวจสอบอุปกรณ์ดักจับน้ำ (Fuel Pre Filter)</li><li>2. ตรวจสอบสภาพและระดับน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องยนต์, วาล์วปิด - เปิด ท่อจากถังน้ำมันเชื้อเพลิง Storage tank ไปยัง Day Tank ไฟฟ้าหรือ manual และถังน้ำมัน Day Tank และ Storage Tank ตรวจสอบการรั่วซึม</li><li>3. ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์</li><li>4. ตรวจสอบสภาพของสายพานต่างๆ หากตึงหรือหย่อนเกินไป ให้ทำการปรับตั้งให้พร้อมใช้งานอยู่ในสภาพปกติ</li><li>5. ตรวจสอบสภาพของช่องนำอากาศออก (Air Duct-Outlet)</li><li>6. ตรวจสอบสภาพของไส้กรองอากาศ (Air Filter)</li><li>7. ตรวจสอบรอบการทำงานของเครื่องยนต์ (Idle Speed) ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต</li><li>8. ตรวจสอบระบบ Sensor ต่างๆ เช่น Oil Pressure Sensor, Oil Temperature Sensor และ Sensor บอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิงที่ Storages Tank และ Day Tank</li><li>9. ตรวจสอบและทำความสะอาดกระแสรบายความร้อนของหม้อน้ำ ตะแกรงอากาศเข้าออก และระดับน้ำหล่อเย็น</li><li>10. ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงได้แก่ ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง, Injection Pump วาล์วเปิด - ปิด และส่วนประกอบอื่นของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li><li>11. ตรวจสอบรอยรั่วของปั๊มต่างๆ</li><li>12. ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ No Load ,ตรวจสอบชุด Start, ตรวจสอบสภาพปั๊มควบคุมเครื่องยนต์ และบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่างๆ</li><li>13. ตรวจสอบแผง Display controller</li><li>14. ตรวจสอบไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้อง</li><li>15. ตรวจสอบสถานะการทำงานของหลอดไฟ และเครื่องวัดค่าพารามิเตอร์ทางไฟฟ้า ที่ตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่ทำการทดลองเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบ No Load และบันทึกค่า</li><li>16. ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือวัดต่างๆ ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</li><li>17. ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะที่ตู้ควบคุม GCP, GCB และATS ให้ใช้งานได้ทุกดวง และตรงกับฟังก์ชันการทำงาน</li><li>18. ตรวจสอบสถานะการทำงานและการเชื่อมต่อข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย ของระบบ SCADA Generator Monitoring ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ห้องเวรงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</li><li>19. ตรวจสอบสภาพทั่วไป (Visual Inspection) ของตู้ควบคุม GCP, GCB และATS รวมถึงชุดสั่งการควบคุม (Controller) และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ</li><li>20. ตรวจสอบระบบ Charger Battery พร้อมปรับตั้งค่ากระแสการ Charge Battery ให้สัมพันธ์กับขนาดและชนิดของ Battery พร้อมทั้งบันทึกค่า</li><li>21. ตรวจสอบทำความสะอาด Battery, วัดประสิทธิภาพของ Battery, ระดับน้ำกลั่น Battery, ทำความสะอาดขั้ว Battery บันทึกค่าความถ่วงจำเพาะ ค่ากระแสและแรงดันไฟฟ้าในการ Charge พร้อมทั้งวัดค่า Capacity ของ Battery</li><li>22. ทำรายงานสรุปยอดปริมาณเชื้อเพลิง และชั่วโมงการทำงาน</li><li>23. ตรวจสอบสภาพและสถานะทำงานของ Circuit Breaker ของตู้ Emergency และชุดควบคุม ATS ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li></ol> |



ภาคผนวก ข.3-2 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B  
และอุปกรณ์ประกอบ ราย 1 ปี

| รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ทุกๆรอบ 250 ชั่วโมงของการทำงาน หรือทุกๆ 1 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 เปลี่ยนน้ำหล่อเย็น (Cooling Water)</li> <li>1.2 เปลี่ยนกรองดักน้ำ (ถ้ามี)</li> <li>1.3 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์</li> <li>1.4 เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่องยนต์</li> <li>1.5 เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>1.6 เปลี่ยนกรอง Bypass (ถ้ามี)</li> <li>1.7 เปลี่ยนกรองหม้อน้ำ (ถ้ามี)</li> </ul> <p>2. ทำการอัดจาระบี ที่ชุด Alternator ทุกๆ รอบ 250 ชั่วโมงการทำงาน หรือทุกๆ 6 เดือน หรือ ปีละ 2 ครั้งหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน</p> <p>3. ทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยการจ่ายโหลดจริงแบบ On Load ด้วยวิธีการตัดกระแสไฟฟ้าจริง หรือใช้ฟังก์ชันขนานเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากับหม้อแปลงไฟฟ้า หรือแล้วแต่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานจะเห็นควร ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิด Priority B และตรวจสอบจุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า โดยวิธีการ Infrared Thermo Scan Graphic ภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และ ATS ในขณะที่กำลังทดสอบแบบ On Load หากตรวจพบจุดเชื่อมต่อหลวมหรือชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</p> <p>4. ตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษาอุปกรณ์หลักภายในตู้ควบคุม GCP, GCB และATS โดยการตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อการบำรุงรักษาอุปกรณ์รายละเอียดประกอบด้วยตรวจสอบและทำความสะอาดทั้งภายนอกและภายในของ ACB, MCCB และ ATS ด้วยน้ำยาทำความสะอาด ทำความสะอาดชุดกลไก (Mechanism) ด้วยน้ำยาทำความสะอาด และใส่สารหล่อลื่นภายใน ACB, MCCB และ ATS ด้วยสารหล่อลื่นเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือตามความจำเป็นและเหมาะสมของผู้ว่าจ้าง ที่จะพิจารณาตามสภาพพื้นที่มีฝุ่นละอองหนาแน่น ทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ภายนอกและภายในตู้ควบคุม เช่น Bus bar, Support Insulation และอุปกรณ์เครื่องมือวัดค่าทางไฟฟ้าตรวจสอบความแน่นตึงของ Nuts &amp; Bolts ที่จุดเชื่อมต่อทางไฟฟ้า ด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) ค่าปรับตั้งความแน่นตึงเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการ Bypass</p> <p>5. ทดสอบการทำงาน ทั้งแบบ Manual Function และ Automatic Function เพื่อความพร้อมการใช้งานในสถานการณ์เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องจริง</p> <p>6. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญาฯ ปีที่ 1</li> <li>6.2 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญาฯ ปีที่ 2</li> <li>6.3 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญาฯ ปีที่ 3</li> </ul> |

ภาคผนวก ข.3-3 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ชนิด Priority B และอุปกรณ์ประกอบ ราย 3 ปี

| รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ทุกๆ 3 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน ดังนี้<ol style="list-style-type: none"><li>กรองอากาศ</li><li>แบตเตอรี่ โดยกำหนดให้เปลี่ยนในปีที่ 2 ของสัญญา</li><li>เปลี่ยนสายพานชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</li></ol></li><li>เครื่องยนต์ที่เป็นระบบหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์ และมีกล่อง ECU (Engine Control Unit) ควบคุมการทำงานของหัวฉีดน้ำมัน , ควบคุมความเร็วรอบเครื่องยนต์ และระบบการทำงานของเครื่องยนต์ ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อประสานงาน ให้ผู้แทนจำหน่ายในแต่ละผลิตภัณฑ์ใช้ Special Tool พร้อม Software เข้าทำการเชื่อมต่อกับกล่อง ECU และทำการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เช่น รอบเครื่องยนต์ เป็นต้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตทุกเครื่อง โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในปีที่ 1 ของสัญญา</li><li>ติดต่อประสานงานให้บริษัทฯ ผู้เชี่ยวชาญ หรือ ผู้ติดตั้งระบบเข้าทำการตรวจสอบระบบ Hardware และ Software ระบบ SCADA Generator Monitoring ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ที่ห้องเวรงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยกำหนดให้ดำเนินการภายในปีที่ 1 ของสัญญา</li></ol> |



รายการ

1. ตรวจสอบสภาพและระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
2. ตรวจสอบรอบการทำงานของเครื่องยนต์ (Idle Speed) ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
3. ตรวจสอบระบบเชื้อเพลิงได้แก่ ถังน้ำมันเชื้อเพลิง, ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิง, วาล์วเปิด-ปิด, ท่อส่งน้ำมันเชื้อเพลิง และส่วนประกอบอื่นของระบบน้ำมันเชื้อเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
5. ตรวจสอบอุปกรณ์ดักจับน้ำ (Fuel Pre Filter) และทำการ Drain น้ำและสิ่งเจือปนทิ้งโดยทันที
6. ตรวจสอบสภาพ ทำความสะอาด และวัดประสิทธิภาพของ Battery ระดับน้ำกลั่น, ขั้วแบตเตอรี่, สายแบตเตอรี่พร้อมทั้งระบบ Battery Charger ค่าความถ่วงจำเพาะ ค่ากระแสและแรงดันไฟฟ้าในการ Charge พร้อมทั้งวัดค่า Capacity ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
7. ตรวจสอบและทำความสะอาดตะแกรงระบายความร้อนของหม้อน้ำตะแกรงอากาศเข้าและตะแกรงอากาศออก
8. ตรวจสอบระดับน้ำหล่อเย็น
9. ตรวจสอบระดับน้ำมันหล่อลื่น
10. ตรวจสอบสภาพกรองอากาศ
11. ตรวจสอบสายพานต่างๆ
12. ทำความสะอาดพื้นผิวของตัวเครื่อง, ห้องเครื่องยนต์ และบริเวณโรงจอดรถ Mobile Lighting Generator และตรวจสอบความมั่นคงของส่วนยึดโยงตัวเครื่อง พร้อมทั้งตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดกับตัวเครื่องเมื่อมีการใช้งาน
13. ทำรายงานสรุปยอดปริมาณเชื้อเพลิง และชั่วโมงการทำงาน
14. ตรวจสอบอุปกรณ์เกจวัดค่าต่างๆ
15. ตรวจสอบหลอดไฟแสดงสถานะที่ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า ให้ใช้งานได้ทุกดวงและตรงกับฟังก์ชันการทำงาน
16. ตรวจสอบ Circuit Breaker และ Fuse ต่างๆ ภายในตู้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
17. ตรวจสอบขั้วต่อสายไฟฟ้าภายในตู้
18. ตรวจสอบระบบ Hydraulic Lighting Tower ประกอบด้วย Motor และ Pump Hydraulic ระดับน้ำมัน Hydraulic การขึ้น-ลง หมุนซ้าย-หมุนขวา ให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
19. ทดลองเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าบันทึกค่า ระยะเวลาในการทดสอบเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
20. ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดกับตัวเครื่องในขณะทดลองเดินเครื่องและนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับครั้งต่อไป
21. ตรวจสอบสภาพตู้ควบคุม ทำความสะอาดทั้งภายนอกและภายในตู้ควบคุมไฟฟ้า
22. ตรวจสอบสภาพการใช้งานและทำความสะอาด พร้อมบันทึกผลการตรวจ ของรถยนต์บรรทุกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 250 kVA และรถยนต์บรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิง

รายการ

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ทุกๆรอบ 250 ชั่วโมงของการทำงาน หรือทุกๆ 1 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน ดังนี้
  - 1.1 เปลี่ยนน้ำหล่อเย็น (Cooling Water)
  - 1.2 เปลี่ยนกรองดักน้ำ (ถ้ามี)
  - 1.3 เปลี่ยนน้ำมันเครื่องยนต์
  - 1.4 เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่องยนต์
  - 1.5 เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง
  - 1.6 เปลี่ยนกรอง Bypass (ถ้ามี)
  - 1.7 เปลี่ยนกรองหม้อน้ำ (ถ้ามี)
2. ทำการอัดจาระบี ที่ชุด Alternator ทุกๆ รอบ 250 ชั่วโมงการทำงาน หรือทุกๆ 6 เดือน หรือ ปีละ 2 ครั้งหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต แล้วแต่อย่างใดอย่างหนึ่งถึงก่อน
3. ตรวจสอบสภาพและระดับน้ำมันไฮดรอลิกส์ และทำการเปลี่ยนถ่ายใหม่ทุกๆรอบ 250 ชั่วโมงของการทำงาน หรือ ทุกๆ 1 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน
4. หลังจากเปลี่ยนอะไหล่ประจำปี ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบเครื่องตรวจเช็คการรั่วซึม พร้อมบันทึกการทดสอบ โดยการ Start แบบ no load เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที
5. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดดังนี้
  - 5.1 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญาฯ ปีที่ 1
  - 5.2 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญาฯ ปีที่ 2
  - 5.3 ภายในเดือนที่ 9 ของสัญญาฯ ปีที่ 3



ภาคผนวก ข.4-3 ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM) Mobile Generator รอบ 3 ปี

รายการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่ทุกๆ 3 ปี โดยให้เปลี่ยนตามเกณฑ์แล้วแต่อันใดที่ถึงกำหนดก่อน ดังนี้

1. กรองอากาศ
2. แบตเตอรี่ โดยกำหนดให้เปลี่ยนในปีที่ 2 ของสัญญา
3. เปลี่ยนสายพานชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

| ลำดับ | รายการ                                                     |                        | ปีที่ 1 |       | ปีที่ 2 |       | ปีที่ 3 |       |
|-------|------------------------------------------------------------|------------------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
|       | เครื่องยนต์ Mitsubishi                                     | Part Numbere           | จำนวน   | หน่วย | จำนวน   | หน่วย | จำนวน   | หน่วย |
| 1.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น S12R-PTA, S12A2-PTA, S16R-PTA) | 37540-11100            | 60      | EA    | 60      | EA    | 60      | EA    |
| 1.2   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น S12R-PTA, S12A2-PTA, S16R-PTA)  | 32562-60300            | 60      | EA    | 60      | EA    | 60      | EA    |
| 1.3   | กรอง By Pass (รุ่น S12R-PTA, S12A2-PTA, S16R-PTA)          | 37540-02100            | 15      | EA    | 15      | EA    | 15      | EA    |
| 1.4   | น้ำยาหล่อเย็น (รุ่น S12R-PTA, S12A2-PTA, S16R-PTA)         | Glassy 18L/ 0539305100 | 300     | ลิตร  | 300     | ลิตร  | 300     | ลิตร  |
| 1.5   | กรองอากาศ (รุ่น S12R-PTA, S12A2-PTA, S16R-PTA)             | 49182-5433             | -       | EA    | -       | EA    | 46      | EA    |
| 1.6   | สายพานไคซาร์จ (รุ่น S12R-PTA, S12A2-PTA, S16R-PTA)         | 37768-04200            | -       | EA    | -       | EA    | 15      | EA    |
| 2     | เครื่องยนต์ VOLVO                                          |                        |         |       |         |       |         |       |
| 2.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น TAD1641GE, TWD740GE, TAD740GE) | 21707134               | 25      | EA    | 25      | EA    | 25      | EA    |
| 2.2   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น TAD1631GE)                     | 21707133               | 2       | EA    | 2       | EA    | 2       | EA    |
| 2.3   | กรอง By Pass (รุ่น TAD1641GE)                              | 21707132               | 13      | EA    | 13      | EA    | 13      | EA    |
| 2.4   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น TAD1641GE)                      | 22480372               | 10      | EA    | 10      | EA    | 10      | EA    |
| 2.5   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น TAD740GE, TWD740GE, TAD1631GE)  | 21492771               | 6       | EA    | 6       | EA    | 6       | EA    |
| 2.6   | กรองคักน้ำ (รุ่น TAD1641GE)                                | 20998367               | 13      | EA    | 13      | EA    | 13      | EA    |
| 2.7   | กรองหม้อน้ำ (รุ่น TAD1641GE)                               | 20532237               | 13      | EA    | 13      | EA    | 13      | EA    |
| 2.8   | น้ำยาหล่อเย็น (รุ่น TAD740GE, TWD740GE, รุ่น TAD1631GE,    | 22567209               | 305     | ลิตร  | 305     | ลิตร  | 305     | ลิตร  |
| 2.9   | กรองอากาศ (รุ่น TAD740GE, TWD740GE, TAD1641GE )            | 21702911               | -       | EA    | -       | EA    | 12      | EA    |
| 2.10  | กรองอากาศ (รุ่น TAD1631GE )                                | 3827989                | -       | EA    | -       | EA    | 1       | EA    |
| 2.11  | สายพานพัดลมระบายความร้อน                                   |                        | -       | EA    | -       | EA    | 17      | EA    |
| 2.12  | สายพาน Charger Alternator                                  |                        | -       | EA    | -       | EA    | 13      | EA    |
| 3     | เครื่องยนต์ MTU                                            |                        |         |       |         |       |         |       |
| 3.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 18V2000G62, 18V2000G63)        | 0031845301             | 12      | EA    | 12      | EA    | 12      | EA    |
| 3.2   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 18V2000G63)                     | 0020922801             | 3       | EA    | 3       | EA    | 3       | EA    |
| 3.3   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 18V2000G62)                     | 0000925005             | 1       | EA    | 1       | EA    | 1       | EA    |
| 3.4   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 18V2000G62)                     | 0020921901             | 2       | EA    | 2       | EA    | 2       | EA    |
| 3.5   | ซีลยางกรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 18V2000G62)               | 8499970067             | 1       | EA    | 1       | EA    | 1       | EA    |
| 3.6   | น้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 18V2000G62, 18V2000G63)            | MTU 15W40              | 600     | ลิตร  | 600     | ลิตร  | 600     | ลิตร  |
| 3.7   | น้ำยาหล่อเย็น (รุ่น 18V2000G62, 18V2000G63)                | MTU X 00057233         | 50      | ลิตร  | 50      | ลิตร  | 50      | ลิตร  |
| 3.8   | กรองอากาศ (รุ่น 18V2000G62, 18V2000G63)                    | 0180945802             | -       | EA    | -       | EA    | 8       | EA    |
| 3.9   | สายพานพัดลมระบายความร้อน                                   |                        | -       | EA    | -       | EA    | 16      | EA    |
| 3.10  | สายพาน Charger Alternator                                  |                        | -       | EA    | -       | EA    | 4       | EA    |
| 4.0   | เครื่องยนต์ PERKINS                                        |                        |         |       |         |       |         |       |
| 4.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 2306C-E14TAG2, 2506C-E15TAG2)  | CH10929                | 6       | EA    | 6       | EA    | 6       | EA    |
| 4.2   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 1306-E87TA300, 1306C-E87TAG6)  | 26540244               | 8       | EA    | 8       | EA    | 8       | EA    |
| 4.3   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 4012-46TWG2A, 4016-TAG2A)      | 4324909                | 72      | EA    | 72      | EA    | 72      | EA    |
| 4.4   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 1006TAG)                       | 2654403                | 6       | EA    | 6       | EA    | 6       | EA    |
| 4.5   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 2306C-E14TAG2, 2506C-E15TAG2)   | CH10930                | 6       | EA    | 6       | EA    | 6       | EA    |
| 4.6   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 2306C-E14TAG2, 2506C-E15TAG2)   | CH10931                | 6       | EA    | 6       | EA    | 6       | EA    |
| 4.7   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 1306-E87TA300, 1306C-E87TAG6)   | 2650137                | 8       | EA    | 8       | EA    | 8       | EA    |
| 4.8   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 4016-TAG2A)                     | SE429                  | 14      | EA    | 14      | EA    | 14      | EA    |
| 4.9   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 4012-46TWG2A)                   | SE429B/4               | 12      | EA    | 12      | EA    | 12      | EA    |
| 4.10  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 1104A-44TAG)                    | 2654407                | 1       | EA    | 3       | EA    | 3       | EA    |
| 4.11  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 1006TAG)                        | 2650143                | 3       | EA    | 3       | EA    | 3       | EA    |
| 4.12  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 1006TAG)                        | 26560145               | 3       | EA    | 9       | EA    | 9       | EA    |
| 4.13  | กรองคักน้ำ (รุ่น 1306-E87TA300, 1306C-E87TAG6)             | 2655001                | 8       | EA    | 8       | EA    | 8       | EA    |
| 4.14  | สายพานหม้อน้ำ (รุ่น 1306-E87TA300)                         | 1841559C1              | -       | EA    | -       | EA    | 8       | EA    |
| 4.15  | สายพานหม้อน้ำ (รุ่น 2306C-E14TAG2)                         | CH 11186               | -       | EA    | -       | EA    | 15      | EA    |
| 4.16  | สายพานหม้อน้ำ+ไคซาร์จ (รุ่น 1006TAG, 1104A-44TAG)          | 26148658               | -       | EA    | -       | EA    | 12      | EA    |
| 4.17  | สายพานไคซาร์จ (รุ่น 2306C-E14TAG2)                         | CH 11202               | -       | EA    | -       | EA    | 5       | EA    |
| 4.18  | กรองอากาศ (รุ่น 2306C-E14TAG2)                             | CH11217                | -       | EA    | -       | EA    | 5       | EA    |
| 4.19  | กรองอากาศ (รุ่น 2506C-E15TAG2)                             | SEV551F/4              | -       | EA    | -       | EA    | 1       | EA    |



| ลำดับ | รายการ                                         |                        | ปีที่ 1 |      | ปีที่ 2 |      | ปีที่ 3 |      |
|-------|------------------------------------------------|------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 4.20  | กรองอากาศ (รุ่น 4012-46TWG2A)                  | SEV551H/4              | -       | EA   | -       | EA   | 16      | EA   |
| 4.21  | กรองอากาศ (รุ่น 1306-E87TA300)                 | 26510289               | -       | EA   | -       | EA   | 8       | EA   |
| 4.22  | กรองอากาศ (รุ่น 1006TAG)                       | 26510353               | -       | EA   | -       | EA   | 3       | EA   |
| 4.23  | กรองอากาศ (รุ่น 1104A-44TAG)                   | 26510342               | -       | EA   | -       | EA   | 1       | EA   |
| 4.24  | กรองอากาศ (รุ่น 4016-TAG2A)                    | SEV551A/4              | -       | EA   | -       | EA   | 8       | EA   |
| 5     | เครื่องยนต์ Cummins                            |                        |         |      |         |      |         |      |
| 5.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น KTA50G3, VTA28G6 ) | LF670                  | 20      | EA   | 20      | EA   | 20      | EA   |
| 5.2   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น KTA50G3, VTA28G6 )  | FF202                  | 12      | EA   | 12      | EA   | 12      | EA   |
| 5.3   | กรอง By Pass (รุ่น KTA50G3, VTA28G6 )          | LF777                  | 7       | EA   | 7       | EA   | 7       | EA   |
| 5.4   | น้ำยาหล่อเย็น (รุ่น KTA50G3, VTA28G6 )         | DCA65L                 | 50      | EA   | 50      | EA   | 50      | EA   |
| 5.5   | กรองดักน้ำ (รุ่น KTA50G3, VTA28G6 )            | WF2076                 | 14      | EA   | 14      | EA   | 14      | EA   |
| 5.6   | สายพานไครซ์จาร์จ (รุ่น VTA28G6)                | 178376                 | -       | EA   | -       | EA   | 11      | EA   |
| 5.7   | สายพานหม้อน้ำ (รุ่น VTA28G6)                   | 178578                 | -       | EA   | -       | EA   | 16      | EA   |
| 5.8   | กรองอากาศ (รุ่น VTA28G6 )                      | AH1100                 | -       | EA   | -       | EA   | 10      | EA   |
| 5.9   | กรองอากาศ (รุ่น KTA50G3 )                      | AH1135                 | -       | EA   | -       | EA   | 2       | EA   |
| 6     | เครื่องยนต์ CATERPILLAR                        |                        |         |      |         |      |         |      |
| 6.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 3412, 3412STA )    | 1R-1808                | 12      | EA   | 12      | EA   | 12      | EA   |
| 6.2   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 3306TA )           | 1R-0739                | 1       | EA   | 1       | EA   | 1       | EA   |
| 6.3   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 3412, 3412STA )     | 1R-0749                | 12      | EA   | 12      | EA   | 12      | EA   |
| 6.4   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 3306TA )            | 1R-1740                | 1       | EA   | 1       | EA   | 1       | EA   |
| 6.5   | กรองดักน้ำ (รุ่น 3412, 3412STA )               | 133-5673               | 6       | EA   | 6       | EA   | 6       | EA   |
| 6.6   | น้ำยาหล่อเย็น (รุ่น 3412, 3412STA, 3306TA )    | CAT 217-0616           | 100     | ลิตร | 100     | ลิตร | 100     | ลิตร |
| 6.7   | สายพานไครซ์จาร์จ (รุ่น 3412, 3412STA )         | 9L-6639                | -       | EA   | -       | EA   | 6       | EA   |
| 6.8   | สายพานหม้อน้ำ (รุ่น 3412)                      | Contitech AVX13x1925LA | -       | EA   | -       | EA   | 8       | EA   |
| 6.9   | สายพานหม้อน้ำ (รุ่น 3412, 3412STA )            | 4N-8220                | -       | EA   | -       | EA   | 16      | EA   |
| 6.10  | สายพานหม้อน้ำ (รุ่น 3412, 3412STA )            | 2S-2743                | -       | EA   | -       | EA   | 3       | EA   |
| 6.11  | กรองอากาศ (รุ่น 3412, 3412STA, 3306TA )        | 142-1339               | -       | EA   | -       | EA   | 13      | EA   |
| 7     | เครื่องยนต์ Detroit                            |                        |         |      |         |      |         |      |
| 7.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 6063-TK35R)        | 23530573               | 6       | EA   | 6       | EA   | 6       | EA   |
| 7.2   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 6063-TK35R)         | 23530706               | 3       | EA   | 3       | EA   | 3       | EA   |
| 7.3   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 6063-TK35R)         | 23530707               | 3       | EA   | 3       | EA   | 3       | EA   |
| 7.4   | น้ำยาหล่อเย็น (รุ่น 6063-TK35R)                | PIC 23507855           | 30      | ลิตร | 30      | ลิตร | 30      | ลิตร |
| 7.5   | กรองอากาศ (รุ่น 6063-TK35R)                    | P154927                | -       | EA   | -       | EA   | 3       | EA   |
| 7.6   | สายพานพัดลมระบายความร้อน                       |                        | -       | EA   | -       | EA   | 9       | EA   |
| 7.7   | สายพาน Charger Alternator                      |                        | -       | EA   | -       | EA   | 3       | EA   |
|       | Mobile Lighting Generator                      |                        |         |      |         |      |         |      |
| 8     | เครื่องยนต์ FPT Engine 8031106                 |                        |         |      |         |      |         |      |
| 8.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 8031106)           | 1907567                | 15      | EA   | 15      | EA   | 15      | EA   |
| 8.2   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 8031106)            | 1902138                | 15      | EA   | 15      | EA   | 15      | EA   |
| 8.3   | น้ำมันไฮดรอลิกส์ (รุ่น 8031106)                | Hydraulic 68           | 600     | ลิตร | 600     | ลิตร | 600     | ลิตร |
| 8.4   | กรองอากาศ (รุ่น 8031106)                       | 8014420                | -       | EA   | -       | EA   | 15      | EA   |
| 8.5   | สายพาน                                         |                        |         |      |         |      | 15      | EA   |
| 9     | เครื่องยนต์ Perkins Mobile GEN. 75 kVA         |                        |         |      |         |      |         |      |
| 9.1   | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น 1104A-44TG2)       | 2654407                | 1       | EA   | 1       | EA   | 1       | EA   |
| 9.2   | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น 1104A-44TG2)        | 26560201               | 1       | EA   | 1       | EA   | 1       | EA   |
| 9.3   | กรองอากาศ (รุ่น 1104A-44TG2)                   | 901-048                | -       | EA   | -       | EA   | 1       | EA   |
| 9.4   | สายพาน                                         |                        |         |      |         |      | 1       | EA   |
| 10    | เครื่องยนต์ FPT Engine F32 AM1A 25kVA          |                        |         |      |         |      |         |      |
| 10.1  | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น F 32AM 1A)         | 504182851              | 10      | EA   | 10      | EA   | 10      | EA   |
| 10.2  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น F 32AM 1A)          | 504287000              | 10      | EA   | 10      | EA   | 10      | EA   |
| 10.3  | น้ำมันไฮดรอลิกส์ (รุ่น F 32AM 1A)              | Hydraulic 68           | 400     | ลิตร | 400     | ลิตร | 400     | ลิตร |
| 10.4  | กรองอากาศ (รุ่น F 32AM 1A)                     | 8050800                | -       | EA   | -       | EA   | 10      | EA   |
| 10.5  | สายพาน                                         |                        |         |      |         |      | 10      | EA   |
| 11    | เครื่องยนต์ Deutz 250 kVA                      |                        |         |      |         |      |         |      |

| ลำดับ | รายการ                                                |                          | ปีที่ 1 |      | ปีที่ 2 |      | ปีที่ 3 |      |
|-------|-------------------------------------------------------|--------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| 1     | กรองน้ำมันเครื่องยนต์ (รุ่น TCD 2013 L06 4V)          | 0450 4438                | 1       | EA   | 1       | EA   | 1       | EA   |
| 11.2  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง (รุ่น TCD 2013 L06 4V)           | 2931530                  | 1       | EA   | 1       | EA   | 1       | EA   |
| 11.3  | น้ำมันไฮดรอลิกส์ (รุ่น TCD 2013 L06 4V)               | Hydraulic 68             | 100     | ลิตร | 100     | ลิตร | 100     | ลิตร |
| 11.4  | กรองอากาศ (รุ่น TCD 2013 L06 4V)                      | 0118 2786                | -       | EA   | -       | EA   | 1       | EA   |
| 11.5  | สายพาน                                                |                          |         |      |         |      | 1       | EA   |
| 12    | เครื่องยนต์ John deere 250 kVA                        |                          |         |      |         |      |         |      |
| 12.1  | กรองน้ำมันเครื่องยนต์                                 | DZ101880                 | 9       | EA   | 9       | EA   | 9       | EA   |
| 12.2  | น้ำมันไฮดรอลิกส์                                      |                          | 180     | ลิตร | 180     | ลิตร | 180     | ลิตร |
| 12.3  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง PRI                              | RE508633                 | 9       | EA   | 9       | EA   | 9       | EA   |
| 12.4  | กรองน้ำมันเชื้อเพลิง SEC                              | AR86745                  | 9       | EA   | 9       | EA   | 9       | EA   |
| 12.5  | กรองอากาศ                                             | C12-5004                 | -       | EA   | -       | EA   | 9       | EA   |
| 12.6  | สายพาน                                                |                          |         |      |         |      | 9       | EA   |
| 13    | รายการรวมอะไหล่ใช้กับเครื่องยนต์ทุกผลิตภัณฑ์          |                          |         |      |         |      |         |      |
| 13.1  | น้ำมันเครื่องยนต์ดีเซล (เกรดมาตรฐาน/Standards)        | SAE 15W-40               | 9170    | ลิตร | 9170    | ลิตร | 9170    | ลิตร |
| 13.2  | น้ำยาหล่อเย็น                                         | 21820263                 | 405     | ลิตร | 405     | ลิตร | 405     | ลิตร |
| 13.3  | แบตเตอรี่ (Sealed Lead-Acid ) Optima Red top 12V 50Ah | Optima Red top, 12V 50Ah | -       | EA   | -       | EA   | 118     | EA   |
| 13.4  | แบตเตอรี่ (Conventional Battery)12V 200Ah             | 190H52, 12V 200Ah        | -       | EA   | -       | EA   | 58      | EA   |
| 13.5  | แบตเตอรี่ (Conventional Battery)12V 150Ah             | 145G51, 12V 150Ah        | -       | EA   | -       | EA   | 40      | EA   |
| 13.6  | แบตเตอรี่ (Conventional Battery)12V 100Ah             | 105E41, 12V 100Ah        | -       | EA   | -       | EA   | 28      | EA   |
| 13.7  | แบตเตอรี่ (Conventional Battery)12V 100Ah             | 75D31, 12V 100Ah         | -       | EA   | -       | EA   | 27      | EA   |

## หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

และดำเนินการส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้

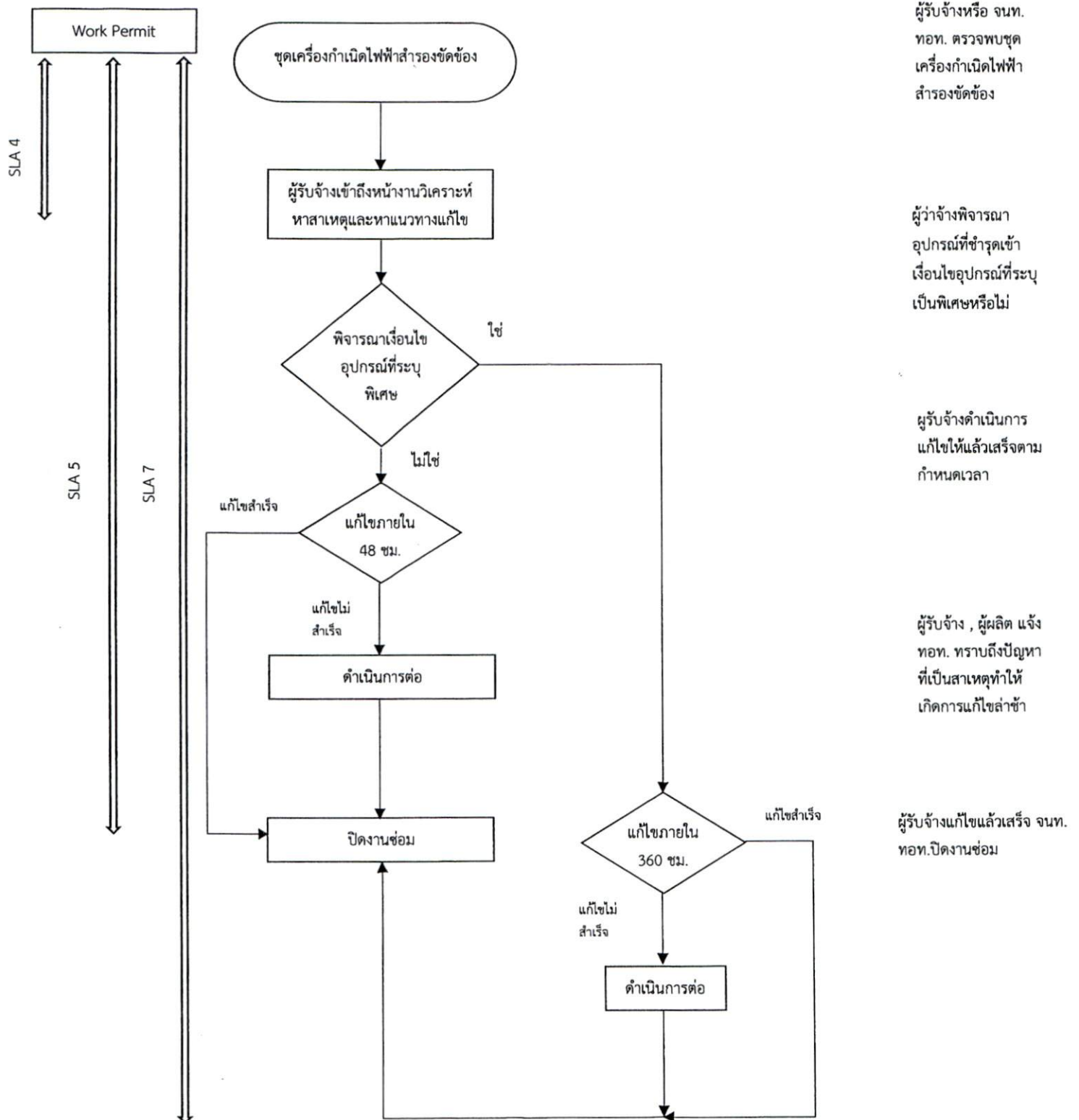
- ครั้งที่ 1 ภายในเดือนที่ 5 ของปีที่ 1
- ครั้งที่ 2 ภายในเดือนที่ 5 ของปีที่ 2
- ครั้งที่ 3 ภายในเดือนที่ 5 ของปีที่ 3

- ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) โดยแบ่งออกเป็น 3 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ภายในเดือนที่ 8 ของปีที่ 1
- ครั้งที่ 2 ภายในเดือนที่ 8 ของปีที่ 2
- ครั้งที่ 3 ภายในเดือนที่ 8 ของปีที่ 3



รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)  
ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง Priority A



### รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ค.1

1. ผู้รับจ้างหรือเจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขัดข้อง
2. ผู้รับจ้างเข้าถึงหน้างานภายใน 45 นาที
3. ผู้ว่าจ้างพิจารณาอุปกรณ์ที่ชำรุดเข้าเงื่อนไขอุปกรณ์ที่ระบุเป็นพิเศษหรือไม่
4. กรณีพิจารณาแล้วไม่ใช่เงื่อนไขอุปกรณ์ที่ระบุเป็นพิเศษ เจ้าหน้าที่ ทอท. เปิดงานซ่อม (Work Permit) ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องจนแล้วเสร็จภายในเวลา 48 ชั่วโมง แล้วแจ้ง จนท. ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม

กรณีที่ผู้รับจ้างแก้ไขข้อขัดข้องไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบแจ้งผู้รับจ้างทราบเวลา และเริ่มคิดค่าปรับ เมื่อผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งเจ้าหน้าที่ ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม หยุดการคิดค่าปรับ

5. กรณีเข้าเงื่อนไขอุปกรณ์ที่ระบุเป็นพิเศษ เจ้าหน้าที่ ทอท. เปิดงานซ่อม (Work Permit) ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องจนแล้วเสร็จภายในเวลา 360 ชั่วโมง แล้วแจ้ง จนท. ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม

กรณีที่ผู้รับจ้างแก้ไขข้อขัดข้องไม่ได้ภายใน 360 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบแจ้งผู้รับจ้างทราบเวลา และเริ่มคิดค่าปรับ เมื่อผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งเจ้าหน้าที่ ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม หยุดการคิดค่าปรับ

6. หากมีเงื่อนไขอื่นที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตาม ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

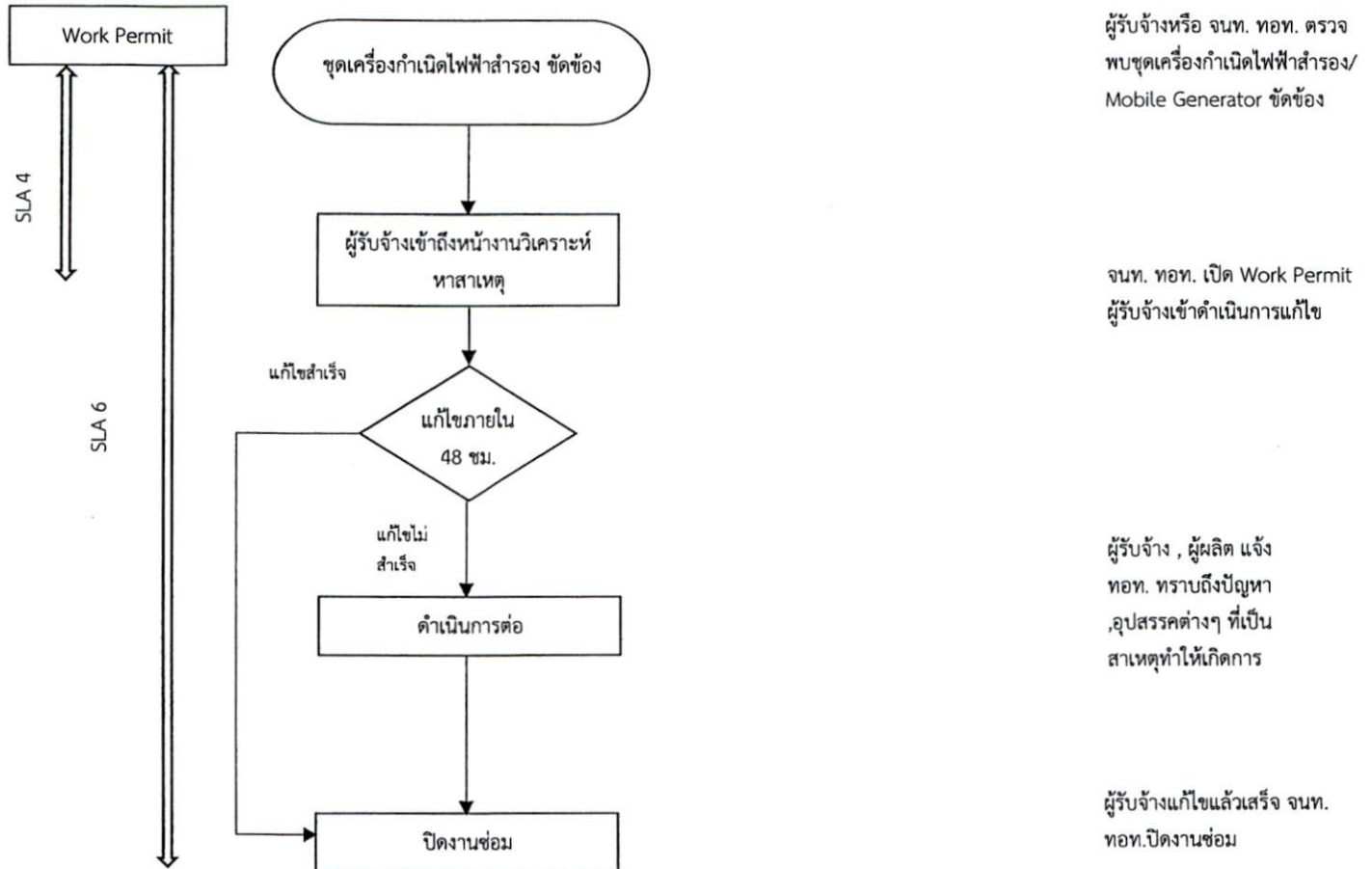
### กรณีการเปลี่ยน อะไหล่

1. อะไหล่ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
2. การเปลี่ยนอะไหล่ จะต้องทำการขออนุมัติจาก ทอท. ก่อนเปลี่ยน อะไหล่ทุกครั้ง



## ภาคผนวก ค.2

### รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง Priority B



### รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ค.2

1. ผู้รับจ้างหรือเจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบพบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขัดข้อง
2. เจ้าหน้าที่ ทอท. เปิดงานซ่อม (Work Permit) ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องจนแล้วเสร็จภายในเวลา 48 ชั่วโมง แล้วแจ้ง จนท. ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม
3. กรณีที่ผู้รับจ้างแก้ไขข้อขัดข้องไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบแจ้งผู้รับจ้างทราบเวลา และเริ่มคิดค่าปรับ เมื่อผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งเจ้าหน้าที่ ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม หยุดการคิดค่าปรับ
4. หากมีเงื่อนไขอื่นที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตาม ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

### กรณีการเปลี่ยน อะไหล่

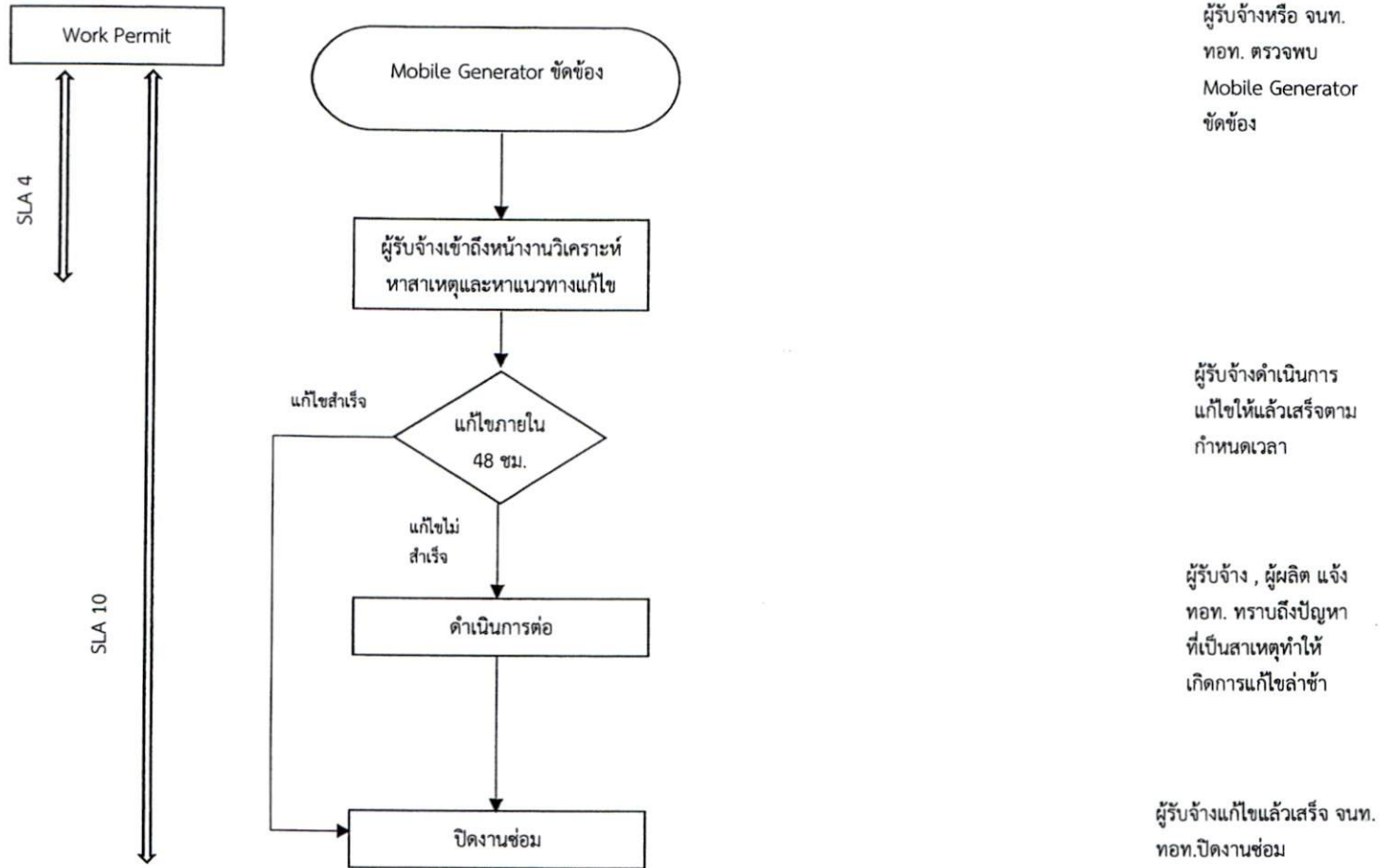
1. อะไหล่ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
2. การเปลี่ยนอะไหล่ จะต้องทำการขออนุมัติจาก ทอท. ก่อนเปลี่ยน อะไหล่ทุกครั้ง



ภาคผนวก ค.3

รายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

Mobile Generator



รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ค.3

1. ผู้รับจ้างหรือเจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบ Mobile Generator ชัดข้อง
2. ผู้รับจ้างเข้าถึงหน้างานภายใน 45 นาที
3. เจ้าหน้าที่ ทอท. เปิดงานซ่อม (Work Permit) ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องจนแล้วเสร็จภายในเวลา 48 ชั่วโมง แล้วแจ้ง จนท. ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม

กรณีที่ผู้รับจ้างแก้ไขข้อขัดข้องไม่ได้ภายใน 48 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ ทอท. ตรวจสอบแจ้งผู้รับจ้างทราบเวลา และเริ่มคิดค่าปรับ เมื่อผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสร็จ แจ้งเจ้าหน้าที่ ทอท. ทราบเพื่อปิดงานซ่อม หยุดการคิดค่าปรับ

4. หากมีเงื่อนไขอื่นที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติได้ตาม ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

### กรณีการเปลี่ยน อะไหล่

1. อะไหล่ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
2. การเปลี่ยนอะไหล่ จะต้องทำการขออนุมัติจาก ทอท. ก่อนเปลี่ยน อะไหล่ทุกครั้ง



ภาคผนวก ง.  
ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA)

| ระดับ | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผู้รับผิดชอบ | ระยะเวลาแก้ไข | หมายเหตุ                                                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------------------------------------------------|
| SLA 1 | กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา                                                                                                                                                                                                                | ผู้รับจ้าง   | -             | ปรับในอัตรา 5,000 บาท/ครั้ง                                 |
| SLA 2 | กรณีผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบเดินเครื่องแบบ On load ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา                                                                                                                                                                                                                          | ผู้รับจ้าง   | -             | ปรับในอัตรา 5,000 บาท/ครั้ง                                 |
| SLA 3 | กรณีผู้รับจ้างดำเนินการจัดหาอะไหล่ไม่ครบตามรายการอะไหล่ส่งมอบประจำปี                                                                                                                                                                                                                                              | ผู้รับจ้าง   | -             | ปรับในอัตรา เท่ากับราคาอะไหล่ที่ไม่ได้ส่งมอบ/เดือน          |
| SLA 4 | กรณีเกิดไฟฟ้าดับหรือชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหรือ Mobile Generator ชัดข้องแล้วพนักงานของผู้รับจ้างไม่เข้าถึงหน้างานภายใน 45 นาที                                                                                                                                                                                      | ผู้รับจ้าง   | -             | ปรับชั่วโมงละ 1,000 บาท ของ ชั่วโมงปิดเป็น 1 ชั่วโมง        |
| SLA 5 | ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก 1 Priority A ชัดข้อง กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง                                                                                                                                                                                | ผู้รับจ้าง   | 48 ชั่วโมง    | ปรับชั่วโมงละ 1,500 บาท เศษของชั่วโมงปิดเป็น 1 ชั่วโมง      |
| SLA 6 | ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก 2 Priority B ชัดข้อง กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 48 ชั่วโมง                                                                                                                                                                                | ผู้รับจ้าง   | 48 ชั่วโมง    | ปรับชั่วโมงละ 1,000 บาท เศษของชั่วโมงปิดเป็น 1 ชั่วโมง      |
| SLA 7 | ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก 1 Priority A ชัดข้อง กรณีเป็นอุปกรณ์ที่ระบุพิเศษ หมายถึงอุปกรณ์ ดังนี้ เครื่องยนต์, หม้อน้ำ และ Alternator เฉพาะสถานีไฟฟ้าย่อย SS 7-1, SS7-2, SS7-3, SS7-4, SS5-4, SS5-5, SS6-4 และ SS6-5 เท่านั้น กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จภายใน 360 ชั่วโมง | ผู้รับจ้าง   | 360 ชั่วโมง   | ปรับชั่วโมงละ 1,500 บาท เศษของชั่วโมงปิดเป็น 1 ชั่วโมง      |
| SLA 8 | กรณีเกิดไฟฟ้าดับแล้วโหลดของ line Emergency ไม่ได้รับไฟจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสาเหตุเกิดจากอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก 1 Priority A ยกเว้น อุปกรณ์ในข้อ 4.1.1.3 Parallel Control Panel : PCP                                                                                 | ผู้รับจ้าง   | -             | ปรับทันทีชั่วโมงละ 3,000 บาท เศษของชั่วโมงปิดเป็น 1 ชั่วโมง |

|        |                                                                                                                                                                           |            |            |                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| SLA 9  | กรณีเกิดไฟฟ้าดับแล้วโหลดของ line Emergency ไม่ได้รับไฟจากชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยสาเหตุเกิดจาก อุปกรณ์ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก 2 Priority B | ผู้รับจ้าง | -          | ปรับทันทีชั่วโมงละ 1,500 บาท เศษ ของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง |
| SLA 10 | Mobile Generator ตามรายละเอียดในภาคผนวก ก 3 ชัดชัด กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการแก้ไขแล้ว เสร็จภายใน 48 ชั่วโมง                                                        | ผู้รับจ้าง | 48 ชั่วโมง | ปรับชั่วโมงละ 1,000 บาท เศษ ของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง      |
| SLA 11 | กรณีพนักงานของผู้รับจ้างมาทำงานไม่ครบจำนวนตาม ข้อตกลง                                                                                                                     | ผู้รับจ้าง | -          | ปรับทันทีในอัตรา 3,000 บาท/ครั้ง/คน                          |

หมายเหตุ หากมีเงื่อนไขอื่นที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติตาม ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

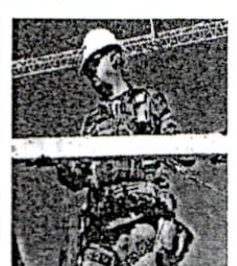
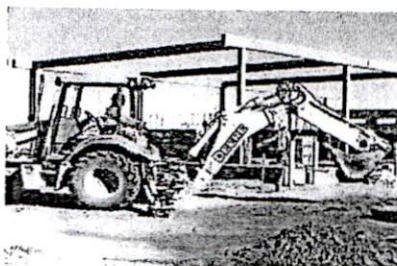
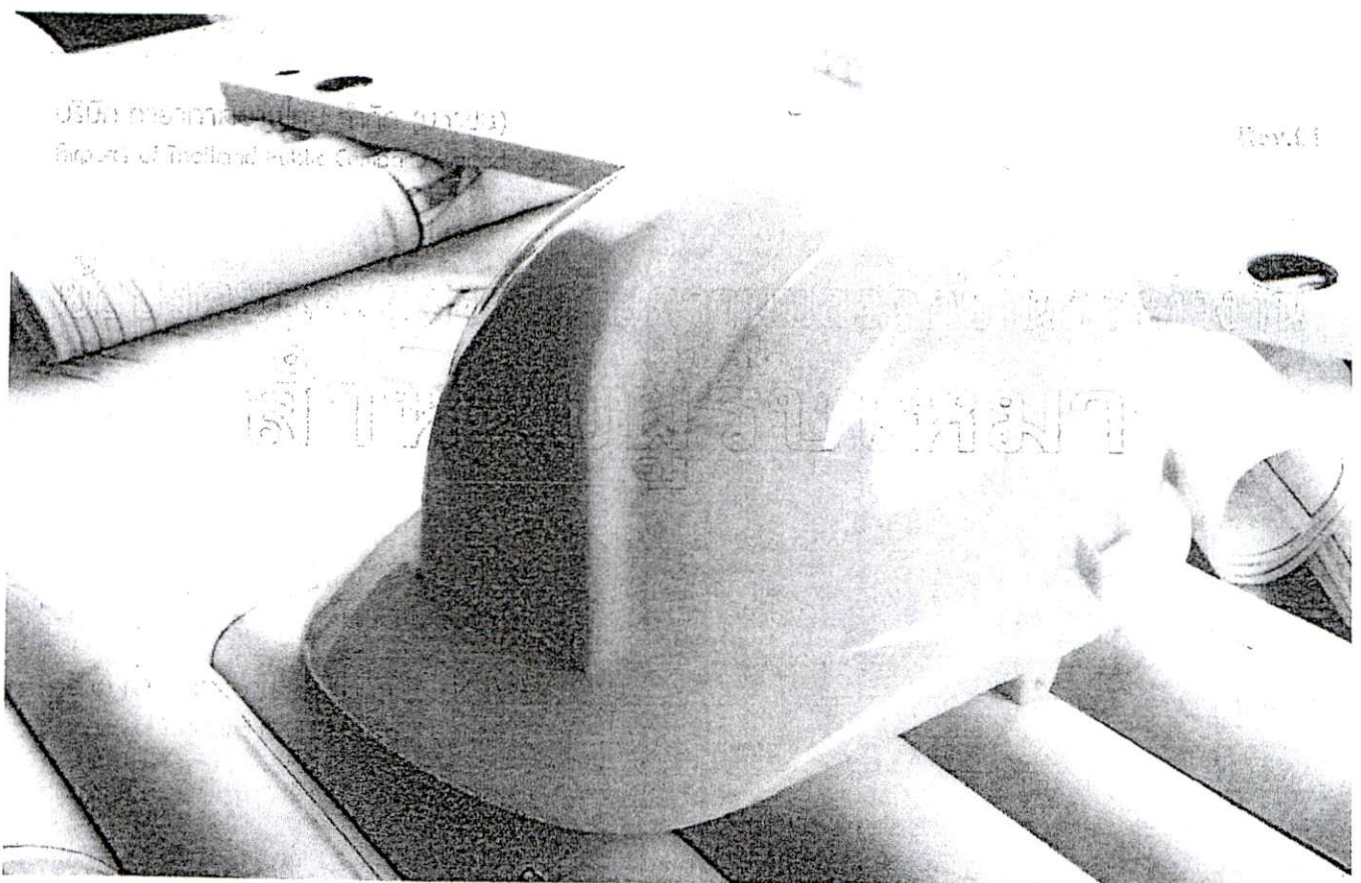




บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
Airports of Thailand Public Company Limited

Rev.01

# ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

## คำนำ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หมวด 1 บททั่วไป ข้อ 4 ให้นายจ้างซึ่งมีผู้รับเหมาชั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วงเข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ จัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมาดังกล่าว เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (สปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ก.ย.61



# ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง)

## 1. วัตถุประสงค์

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

## 2. เอกสารอ้างอิง

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

## 3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

### 3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ การทำงานบนที่สูงและผู้ที่ต้องลงไปทำงานในที่อับอากาศ หรือลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กฎหมายกำหนด

3.1.4 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 มีอาการเมื่อยมา หรือยังไม่สร้างมา ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้ปวด ยาแก้ไข้ ท้องเสีย อดนอนมาและต้องทำตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่าหัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน



3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

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

### 3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงาน ให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องคัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพการทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

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

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

3.3.5 ผู้รับเหมาที่มีลักษณะงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรืออันตราย และไม่เป็นประเภทกิจการตามข้อกำหนดของ กม. (ข้อ 3.3.4) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

ลูกจ้าง 2-19 คน จป.หัวหน้างาน

ลูกจ้าง 20-49 คน จป.หัวหน้างาน จป.บริหาร

ลูกจ้าง 50-99 คน จป.เทคนิคขั้นสูง/เทคนิค จป.หัวหน้างาน จป.บริหาร

ตั้งแต่ลูกจ้าง 100 คนขึ้นไป จป.วิชาชีพ/เทคนิคขั้นสูง จป.หัวหน้างาน จป.บริหาร

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

#### 3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

#### 3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

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

#### 3.6 การผ่านเข้า-ออกของรถยนต์

การผ่านเข้า - 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 วิทยุติดตามตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดบุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

### 3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณที่ตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงาน

3.8.6 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นของงาน ให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ทำงาน

3.8.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือมีมาตรฐานสากลรับรอง

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

3.8.9 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รถยก หรือเครื่องจักรใดที่ ทอท. หรือกฎหมายกำหนด ผู้ใช้งานต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

3.8.10 การติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องติดป้ายแสดงการดำเนินการให้เข้าใจง่ายและเห็นชัดเจน

### 3.9 อุปกรณ์ดับเพลิง

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

ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

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

### 3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีดำปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

3.10.6 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness

3.10.7 การใช้ตลับกระสุนเคมีต้องใช้ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน

### 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 คัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

### 3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

1. ผู้ที่เข้าทำงานในที่อับอากาศทุกคน (รวมถึงพนักงาน ทอท.) จะต้องขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
2. ผู้ช่วยเหลืองานในที่อับอากาศ (Confined Space Standby Man) จะต้องใช้ผู้ช่วยเหลือที่ผ่านการอบรมตามกฎหมาย และตามข้อกำหนดของ ทอท. อย่างน้อย 1 คนต่อ 1 ช่องทางเข้าออก
3. ที่อับอากาศในอุปกรณ์ที่มี Toxic Gas ต้องกำหนดให้มีการตรวจวัดบรรยากาศที่เป็นอันตรายนั้นๆ โดยในการเข้าทำงาน Confined Space ครั้งแรกจะต้องรอผล LAB ซึ่งจะต้องไม่มี Toxic Gas ตกค้าง จึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้
4. ผู้รับเหมาต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 Volt (AC/DC) โดยต้องจัดเตรียมหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าให้พร้อม ผู้รับเหมาต้องเตรียม Air Blower หรือ Exhaust Fan หรือ Air Ejector ที่ใช้ในการระบายอากาศ (Ventilation) ในที่อับอากาศเอง
5. ห้ามผู้รับเหมาใช้ระบบ Utility เช่น ไฟฟ้า ลม ไนโตรเจน 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 จุดนั้น ไม่เกิน 2 คน อาจไม่จำเป็นต้องจัดให้มีนั่งร้าน โดยอาจใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยอื่นๆ ได้ เช่น บันได รถกระเช้า กระเช้า ฐานรอง Hanger Roller เป็นต้น ยกเว้น การทำงานบนที่สูงมากกว่า 4 เมตร และไม่ได้ใช้นั่งร้านตามที่กำหนด จะต้องใช้เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness (Double lanyard)) หรือสายช่วยชีวิตที่ตรึงกับส่วนของโครงสร้างที่มีความมั่นคงแข็งแรง เพิ่มขึ้นอีกด้วย
3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง
4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกลงไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง
5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นใส่
6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนพึงระลึกไว้เสมอว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา
7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนควรจัดวางให้เรียบร้อย
8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้างลงมาจากด้านบน
9. ขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

### 3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้านให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการควบคุมการใช้นั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

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 ต้องติดตาข่ายกันของตกหรือกันเชือกธงแดงติดป้ายเตือน

### 3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานชุด

การทำงานชุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

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

### 3.11.6 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

การใช้ปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

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

### 3.11.7 ความปลอดภัยในการใช้ถังบรรจุก๊าซแรงดัน

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

1. ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

2. ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันตรายและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด
3. ห้ามเก็บถังก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือไปสัมผัสกับวงจรไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคงโดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้
4. การเคลื่อนย้ายถังก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกมัดด้วยโซ่ xíchของแต่ละถังทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดถังไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง
5. ถังก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากถังก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟวางกันอยู่
6. ในกรณีที่มีการเก็บรักษาดังกล่าวหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกถังก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นที่เก็บรักษาดังกล่าวชนิดใด
7. ห้ามยกถังก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
8. ห้ามกระแทกถังก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้
9. เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะ หรือต้องใช้ไม้วางกันทั้งสองข้างเพื่อกันรถทับ
10. ห้ามนำถังก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปงานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
11. สายที่ต่อจากถังก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับถังก๊าซต้องให้สนิทแน่นโดยใช้แหวนหรือ Clamp รัด

### 3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา

การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ 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 ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปพื้นที่ดังกล่าว

7. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงาน ทอท. ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจร้องขอกำลังสนับสนุนจากบริษัทผู้รับเหมาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือกำลังคน

### 3.14 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์นั้นๆ กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ

\*\*\*\*\*



บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะอาดต่างๆ  
ในกิจการของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ประจำปี 2559

| ลำดับ | รายการ                                                | อัตราที่จัดเก็บ      | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <u>ค่าบริการต่างๆ</u>                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1   | ค่าบริการการใช้บริการในอาคาร                          | 15% ของค่าเช่า/เดือน | ค่าบริการการใช้บริการในอาคาร ประกอบด้วย<br>- การใช้ห้องน้ำส่วนกลางของอาคาร<br>- การทำความสะอาดและดูแลพื้นที่ส่วนกลาง<br>- การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารและพื้นที่ส่วนกลาง<br>- การดูแลระบบต่างๆ ส่วนกลาง<br>- ค่าแอร์ในส่วนของพื้นที่ให้เช่า (เฉพาะอาคารผู้โดยสาร และอาคาร AOB โดยจะไม่ครอบคลุมค่าอุปกรณ์และการติดตั้ง ซึ่งจะต้องเป็นภาระของผู้เช่าพื้นที่)<br>- ค่าเก็บขยะ<br>- ค่ากำจัดแมลง หนู |
| 1.2   | ค่าบริการในการดำเนินงาน                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.2.1 | ค่าบริการการทำสัญญา                                   | 6,000.- บาท/สัญญา    | - ยกเว้นการแก้ไข หรือเพิ่มเติมสัญญาในระหว่างอายุสัญญา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.2.2 | ค่าบริการการเปลี่ยนชื่อในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ        | 50,000.- บาท/สัญญา   | - หมายถึง การเปลี่ยนชื่อ บริษัท ห้างร้าน โดยให้เรียกเก็บเฉพาะสัญญาอนุญาตที่มีค่าตอบแทนเท่านั้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.2.3 | ค่าบริการเปลี่ยนตัวผู้ดำเนินการต่างๆ                  | 100,000.- บาท/สัญญา  | - หมายถึง การเปลี่ยนตัวผู้ดำเนินการ โดยให้เรียกเก็บเฉพาะสัญญาอนุญาตทางกิจกรรมเชิงพาณิชย์ที่มีค่าตอบแทนเท่านั้น                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.3   | ค่าบริการที่เก็บจากการใช้บริการห้องรับรองของสายการบิน | 40.- บาท/คน          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

| ลำดับ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                             | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.    | <b>ค่าบริการใช้สะพานเทียบเครื่องบิน</b><br>- เครื่องบินที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 0 เมตริกตัน ถึง 150 เมตริกตัน<br>- เครื่องบินที่มีน้ำหนักมากกว่า 150 เมตริกตัน แต่ไม่เกิน 300 เมตริกตัน<br>- เครื่องบินที่มีน้ำหนักมากกว่า 300 เมตริกตัน แต่ไม่เกิน 450 เมตริกตัน<br>- เครื่องบินที่มีน้ำหนักมากกว่า 450 เมตริกตัน ขึ้นไป                                                                                                                                                                                                       | 2,000.- บาท/ครั้ง<br>2,800.- บาท/ครั้ง<br>4,000.- บาท/ครั้ง<br>5,200.-บาท/ครั้ง                                                                                             | - การจอดเทียบ 1 ครั้ง หมายถึงการใช้สะพานในการเทียบเครื่องบินที่มีระยะเวลาไม่เกิน 1 ชม. 15 นาที หากใช้เวลานานกว่านี้ให้คิดค่าบริการเพิ่มขึ้นครึ่งหนึ่งของอัตราการจัดเทียบ 1 ครั้ง<br>ทุกๆ 30 นาที (เศษของ 30 นาที คิดเป็น 30 นาที) สำหรับการจอดเทียบโดยมีระยะเวลาไม่เกิน 40 นาทีให้คิดค่าบริการเพียงครึ่งหนึ่งของการจอดเทียบ 1 ครั้ง<br>- น้ำหนักของเครื่องบินใช้มวลวิ่งขึ้นสูงสุดที่ระบุไว้ในคู่มือการบินของอากาศยาน (Maximum Take-off Weight) |
| 3.    | <b>ค่าเช่าพื้นที่และที่ดิน</b><br>3.1 ค่าเช่าในอาคารท่าอากาศยาน<br>3.1.1 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้เป็นพื้นที่รับรองของสายการบิน และผู้ประกอบการอื่น<br>3.1.2 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้เป็นสำนักงาน<br>3.1.2.1 บริเวณ Concourse A-G<br>3.1.2.2 บริเวณอาคารผู้โดยสาร<br>- บริเวณชั้น -1<br>- บริเวณชั้น B, 1, 2, 3, 5, 6 และ 7<br>- บริเวณชั้น 4 (กรณีพื้นที่ไม่เกิน 20 ตร.ม.)<br>- บริเวณชั้น 4 (กรณีพื้นที่เกิน 20 ตร.ม.)<br>3.1.3 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมเชิงพาณิชย์<br>- จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม | 520.- บาท/ตร.ม./เดือน<br>470.- บาท/ตร.ม./เดือน<br>470.- บาท/ตร.ม./เดือน<br>570.- บาท/ตร.ม./เดือน<br>620.- บาท/ตร.ม./เดือน<br>830.- บาท/ตร.ม./เดือน<br>470.- บาท/ตร.ม./เดือน | - อาคารท่าอากาศยาน หมายถึง อาคารส่วนกลาง อาคารสำนักงาน และอาคารผู้โดยสาร<br>- ค่าเช่ายังไม่รวมภาษีโรงเรือน และค่าบริการในข้อ 1.1<br>- คิดอัตรานี้ทั้งพื้นที่<br>- อัตรานี้ใช้บังคับกับการเช่าห้อง หรือพื้นที่ในอาคารอื่นเพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมเชิงพาณิชย์ด้วย                                                                                                                                                                                   |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น



| ๘ | รายการ                                                                    | อัตราที่จัดเก็บ         | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | - ภัตตาการ                                                                | 310.- บาท/ตร.ม./เดือน   | - ภัตตาการ คือ สถานที่ประกอบกิจการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ไม่ว่าชนิดใดๆ และรวมถึงปรับปรุงอาหารภายในสถานที่ และจัดไว้ให้ประชาชนเข้าไปบริโภคได้โดยต้องมีองค์ประกอบครบทุกข้อ ดังนี้<br>1. มีกระบวนการประกอบอาหารภายในร้าน เช่น คั้ม ผัด ทอด นึ่ง ย่าง ข้า คั่ว อบ เป็นต้น<br>2. มีโต๊ะและเก้าอี้ไว้ให้บริการภายในร้าน โดยแยกต่างหากจากเคาน์เตอร์ และมีจัดโต๊ะเก้าอี้ในลักษณะภัตตาการ<br>3. มีหัวหน้าพ่อครัว (Chef) ที่ควบคุมประกอบอาหารภายในร้านตลอดเวลาที่ให้บริการ<br>4. มีพนักงานคอยรับคำสั่งที่โต๊ะอาหารและคอยให้บริการภายในร้านตลอดเวลา<br>5. มีพื้นที่ประกอบกิจการมากกว่า 200 ตร.ม. ขึ้นไป |
|   | - ธุรกิจนาคาร                                                             | 1,240.- บาท/ตร.ม./เดือน |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | - จำหน่ายสินค้าและของที่ระลึก                                             | 520.- บาท/ตร.ม./เดือน   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | - บริการเพื่อสุขภาพ                                                       | 470.- บาท/ตร.ม./เดือน   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | - บริการห้องพัก ห้องรับรองและศูนย์บันเทิง                                 | 310.- บาท/ตร.ม./เดือน   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 3.1.4 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมร้านค้าปลอดอากร                | 780.- บาท/ตร.ม./เดือน   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 3.1.5 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อดำเนินกิจการอื่นๆ                           | 470.- บาท/ตร.ม./เดือน   | - ข้อ 3.1.5 กำหนดขั้นต่ำ 1 ตร.ม.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 3.2 ค่าเช่าในอาคารอื่นๆ                                                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 3.2.1 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้เป็นสำนักงานในอาคาร AOB                  | 420.- บาท/ตร.ม./เดือน   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | 3.2.2 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้เป็นสำนักงานในอาคารจอดรถยนต์โซน 3 ชั้น 6 | 520.- บาท/ตร.ม./เดือน   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

| ล | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | หมายเหตุ                                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>3.2.3 ค่าเช่าในเขตปลอดอากร</p> <p>3.2.3.1 เช่าห้องหรือพื้นที่ในอาคารตัวแทน (Agent Office)</p> <p>3.2.3.2 เช่าห้องหรือพื้นที่ในคลังสินค้า</p> <p>3.2.3.3 เช่าห้องหรือพื้นที่ในอาคารสำนักงาน B-FZ</p> <p>3.2.4 เช่าห้องเพื่อดำเนินกิจการอื่นๆ</p> <p>3.2.5 เช่าพื้นที่เพื่อดำเนินกิจการอื่นๆ</p> <p>3.3 ค่าเช่าพื้นที่นอกอาคาร</p> <p>3.3.1 เช่าพื้นที่ในเขตลานจอดอากาศยาน</p> <p>3.3.2 เช่าพื้นที่นอกเขตลานจอดอากาศยานหรือพื้นที่อื่นในเขตท่าอากาศยานนอกเหนือจากการเช่าพื้นที่ในเขตลานจอดอากาศยาน</p> <p>3.3.3 เช่าพื้นที่เพื่อดำเนินกิจการลานจอดรถยนต์ที่ ทอท. ได้รับคำตอบแทน</p> <p>3.3.4 เช่าพื้นที่ในเขต Public Transportation Center เพื่อเป็นที่จอดรถสาธารณะสำหรับธุรกิจให้บริการขนส่งที่ ทอท. ได้รับคำตอบแทน</p> <p>3.4 ค่าเช่าที่ดิน</p> <p>3.4.1 เช่าที่ดิน</p> <p>3.4.1.1 ค่าเช่าที่ดินชนิด General Area</p> <p>3.4.1.2 ค่าเช่าที่ดินชนิด Prime Area</p> <p>3.4.1.3 ค่าเช่าที่ดินชนิด Free Zone</p> <p>3.4.1.4 ค่าเช่าที่ดินสำหรับกิจการที่จำเป็นต่อท่าอากาศยาน</p> <p>3.4.1.5 ค่าเช่าที่ดินเพื่อสำรองไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต ณ ทสภ</p> <p>3.4.2 เช่าที่ดินชนิดระบุพื้นที่ดัง</p> <p>3.4.2.1 ที่ดินว่างเปล่าภายในซอยวัดศรีวรินทร์น้อย</p> <p>แปลง 723 ไร่ เนื้อที่รวมประมาณ 693.59 ไร่</p> | <p>350.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>270.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>350.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>350.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>250.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>155.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>125.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>20.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>20.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>60.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>70.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>80.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>35.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>20.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>3.20 บาท/ตร.ม./เดือน</p> | <p>- ข้อ 3.2.5 กำหนดขั้นต่ำ 1 ตร.ม.</p> <p>- กิจการที่จำเป็นต่อท่าอากาศยาน เช่น ถนน โทรศัพท์ ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น</p> |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่ารายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น



| ๕ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                            | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>3.5 ค่าเช่าพื้นที่การติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารและสารสนเทศแบบติดตั้ง</p> <p>3.6 การเช่าใช้พื้นที่ชั่วคราวไม่เกิน 30 วันต่อครั้ง ทั้งนี้ใช้ต่อเนื่องได้ไม่เกิน 6 ครั้ง</p> <p>3.6.1 ในอาคารท่าอากาศยาน (ใช้ทั้งในและนอกอาคาร)</p> <p>- พื้นที่ไม่เกิน 2 ตร.ม.แรก</p> <p>- พื้นที่ส่วนเกิน 2 ตร.ม.แรก</p> <p>- กรณีมีการใช้กระแสไฟฟ้า</p> <p>3.7 ค่าบริการส่วนกลางเหมาจ่ายของร้านจำหน่ายอาหารราคาถูกแก่พนักงาน</p> <p>- เช่าห้อง/พื้นที่เพื่อจำหน่ายอาหารราคาถูกแก่พนักงาน</p> <p>3.8 เช่าห้อง/พื้นที่เพื่อดำเนินกิจการร้านค้าสวัสดิการแก่พนักงาน (สทช.)</p> <p>3.9 ค่าบริการพื้นที่เก็บรักษากระเป๋าตกค้าง</p> <p>3.9.1 กระเป๋าตกค้างอยู่ในกำหนดระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่วันที่รับกระเป๋าเข้ามา</p> <p>3.9.2 กระเป๋าตกค้างเกินระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่วันที่รับกระเป๋าเข้ามา</p> | <p>150.- บาท/เดือน/จุด</p> <p>เหมาจ่าย 800.- บาท/วัน</p> <p>500.- บาท/ตร.ม./วัน</p> <p>เหมาจ่าย 200.- บาท/วัน</p> <p>120.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>2.- บาท/ตร.ม./เดือน</p> <p>ไม่คิดค่าบริการ</p> <p>100.- บาท/ชิ้น/วัน</p> | <p>- ใช้พื้นที่เพื่อบริการและแสดงสินค้า</p> <p>- เศษของ ตร.ม. ให้คิดเป็น 1 ตร.ม.</p> <p>- ชำระล่วงหน้า 3 วัน ก่อนการให้บริการและแสดงสินค้า</p> <p>- เช่าพื้นที่ส่งเสริมการขายชั่วคราวได้ไม่เกิน 30 วัน/ครั้ง และเช่าติดต่อกันได้ไม่เกิน 6 ครั้ง</p> <p>- ผู้ประกอบการต้องทำข้อตกลงการใช้พื้นที่กับ ทอท. ล่วงหน้า</p> <p>- การใช้พื้นที่ดังกล่าว หมายถึง พื้นที่ศูนย์บริการการขนส่งสาธารณะ และพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่นอกอาคารผู้โดยสาร</p> <p>- ห้ามมิให้มีการเช่าพื้นที่เพื่อส่งเสริมการขายใดๆ ที่มีสินค้าหรือบริการเหมือนหรือใกล้เคียงกับสินค้าหรือบริการที่มีอยู่ภายในท่าอากาศยาน เช่น สินค้าประเภทเสื้อผ้า เครื่องประดับ เป็นต้น</p> <p>- ให้ ผสภ.เป็นผู้มีอำนาจอนุมัติให้เช่าพื้นที่</p> |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

| ล  | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                                                            | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | <p><b>ค่าบริการไฟฟ้า</b></p> <p>4.1 ค่าบริการด้านเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า</p> <p>4.1.1 ค่าบริการการติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (ขอใช้ไฟฟ้า)</p> <p>4.1.1.1 ค่าต่อไฟ</p> <p>4.1.1.2 ค่าตรวจสอบ</p> <p>4.1.1.3 ค่าส่วนเฉลี่ย</p> <p>4.1.1.4 ค่าประกัน (เงินประกัน)</p> <p>4.1.2 ค่าต่อพลังงานไฟฟ้าทุกขนาดเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า</p> <p>4.1.2.1 แบบ 1 เฟส 2 สาย</p> <p>4.1.2.2 แบบ 3 เฟส 4 สาย</p> <p>4.1.3 ค่าสอบเทียบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า</p> | <p>ตามอัตราค่าบริการขอใช้ไฟฟ้าแรงต่ำ หรือแรงสูงในพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าแรงดันสูง</p> <p>ระบบสายใต้ดิน หรือระบบสายอากาศของการไฟฟ้านครหลวง</p> <p>100.- บาท/จุด</p> <p>300.- บาท/จุด</p> <p>ตามอัตราค่าบริการสอบเทียบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง</p> | <p>- ค่าต่อไฟ คือ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา มิเตอร์และดำเนินการติดตั้ง</p> <p>- ค่าส่วนเฉลี่ย คือ ค่าสมทบอุปกรณ์ระบบจ่ายไฟฟ้าสำหรับใช้จ่ายในการลงทุนหม้อแปลงไฟฟ้า และค่าก่อสร้างระบบจ่ายไฟ</p> <p>- คินเงินเฉพาะค่าประกันหรือเงินประกันเมื่อผู้ขอใช้แจ้งยกเลิกโดยไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> <p>- ค่าต่อพลังงานไฟฟ้าคือค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อไฟ กรณีที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าถูกตัดไฟ เนื่องจากค้างชำระ</p> <p>- จะทำการต่อไฟให้เมื่อผู้ขอใช้ไฟฟ้าร้องขอและไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> <p>- ใช้ในกรณีที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าต้องการตรวจสอบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ว่ายังคงมีประสิทธิภาพการใช้งานความเที่ยงตรงอยู่หรือไม่</p> <p>- หากตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าชำรุดเนื่องจากการใช้งานจริง ทอท. จะไม่เรียกเก็บค่าสอบเทียบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าและจะติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าตัวใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าธรรมเนียมตามข้อ 4.1.1 อีกครั้งทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้ายังคงต้องชำระค่าใช้พลังงานไฟฟ้าตามปกติโดย ทอท. จะตรวจสอบจากการใช้พลังงานไฟฟ้าย้อนหลัง 3 เดือน</p> |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น



১৬

১৬

১৬

১৬

| ด  | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                             | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 4.2.3 สำหรับการใช้ในลักษณะของการเปิดบุร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 300.- บาท/เดือน                                                                                             | - เป็นอัตราเหมาจ่าย<br>- หมายถึง บุรสำหรับการขาย/ออกตัว<br>โดยสารเครื่องบินเท่านั้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. | <b>ค่าบริการด้านความปลอดภัย</b><br>5.1 ค่าเช่าเครื่องบิน สำนักงาน และช่องทางพิเศษ<br>ในการเข้าเขตลานจอดอากาศยาน<br>- ค่าเช่า 2 ชม.แรก<br>- ค่าเช่าสำหรับเวลาที่เกิน 2 ชม.แรก<br>5.2 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล<br>5.2.1 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิด<br>ชั่วคราว<br>5.2.1.1 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล<br>ชนิดชั่วคราว (รายวัน) ในเขตปลอดอากร<br>และคลังสินค้า<br>5.2.1.2 ค่าบริการรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคล<br>ชนิดชั่วคราว ที่มีอายุบัตรไม่เกิน 14 วัน<br>5.2.1.3 ค่าบริการรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคล<br>ชนิดชั่วคราว ที่มีอายุบัตรไม่เกิน 4 เดือน<br>5.2.1.4 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล<br>ชนิดชั่วคราว ที่มีอายุบัตรไม่เกิน 6 เดือน<br>ในเขตปลอดอากรและคลังสินค้า<br>5.2.2 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิด<br>ถาวร (Smart Card) | 400.- บาท/ชม./คน<br>300.- บาท/ชม./คน<br>30.- บาท/บัตร<br>110.- บาท/บัตร<br>330.- บาท/บัตร<br>550.- บาท/บัตร | - เศษของชม.ถ้าเกิน 10 นาที คิดเป็น 1 ชม.<br>- เศษของชม.ถ้าเกิน 10 นาที คิดเป็น 1 ชม.<br>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.1 - 5.2.2 เป็นอัตรา<br>ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว<br>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.1 และ 5.2.2 ให้<br>กอญ.หรือ ผสภ. เป็นผู้มีอำนาจในการ<br>ขกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการรักษาความ<br>ปลอดภัยตามดุลยพินิจ<br>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.1.1 และ 5.2.1.4 เป็น<br>อัตราสำหรับพนักงานของบริษัท<br>สายการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือ<br>ผู้ประกอบการที่ ทอท.จัดจ้างที่ไม่มีห้อง<br>สำนักงานเช่าภายในเขตปลอดอากรเพื่อใช้<br>ในการปฏิบัติงานที่<br>- จดเว้นการเรียกเก็บอัตราค่าภาระฯ ใน<br>การทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับ<br>บุคคล สำหรับพนักงาน ทอท. และ<br>ผู้ปฏิบัติงานหน่วยราชการที่มีสถาน<br>ประกอบการภายในบริเวณ<br>ท่าอากาศยานที่ได้รับอนุญาตให้<br>ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่เพื่อการรักษา<br>ความปลอดภัย ทสภ. |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี  
 ท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น



| รูป | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                 | หมายเหตุ                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>5.2.2.1 ค่าบัตรกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับพนักงานของบริษัท สาขาการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท. จัดจ้าง ทำสัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่</p> <p>- ค่าบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดดาวที่ออกให้กรณีขอบัตรใหม่ และต่ออายุบัตร</p> <p>- ค่าบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดดาวที่ออกให้ใหม่แทนบัตรหาย</p> <p>- ค่าบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดดาวที่ออกให้ใหม่แทนบัตรชำรุดหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่</p> <p>5.2.2.2 ค่าบัตรกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับเจ้าหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรม สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุล องค์การชำนาญพิเศษ หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับอนุมัติ</p> <p>5.2.3 ค่าปรับกรณีไม่นำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดดาวที่หมดความจำเป็นในการใช้แล้วส่งคืนให้แก่ ทอท.</p> <p>5.2.3.1 ค่าปรับกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับพนักงาน ทอท. พนักงานของบริษัท สาขาการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท. จัดจ้าง ทำสัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่</p> <p>5.2.3.2 ค่าปรับกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับเจ้าหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรม สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุล องค์การชำนาญพิเศษ หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับอนุมัติ</p> | <p>550.- บาท/บัตร/ปี</p> <p>440.- บาท/บัตร/ปี</p> <p>330.- บาท/บัตร/ปี</p> <p>220.- บาท/บัตร/ปี</p> <p>500.- บาท/บัตร</p> <p>300.- บาท/บัตร</p> | <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.2.2 ใช้ในกรณีขอบัตรใหม่ ต่ออายุบัตร บัตรสูญหายบัตรชำรุด หรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่</p> <p>- ข้อ 5.2.3 ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม</p> |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

| ๕ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                                                                         | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>5.3 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะ</p> <p>5.3.1 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดชั่วคราว</p> <p>5.3.1.1 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดชั่วคราวที่มีอายุบัตรไม่เกิน 24 ชม.</p> <p>5.3.1.2 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดชั่วคราวที่มีอายุบัตรไม่เกิน 14 วัน</p> <p>5.3.1.3 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดชั่วคราวที่มีอายุบัตรไม่เกิน 4 เดือน</p> <p>5.3.2 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดถาวร</p> <p>5.3.2.1 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะ</p> <p>5.3.2.2 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดถาวรที่ออกให้ใหม่แทนบัตรหาย</p> <p>5.3.2.3 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะชนิดถาวรที่ออกให้ใหม่แทนบัตรชำรุด หรือเปลี่ยนแปลงรหัสประจำรถ</p> <p>5.3.3 ค่าปรับกรณีไม่นำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับยานพาหนะที่หมดความจำเป็นในการใช้แล้วส่งคืนให้แก่ ทอท.</p> <p>5.3.3.1 ค่าปรับกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับพนักงานของบริษัท สายการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท. จัดจ้าง ทำสัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่</p> | <p>30.- บาท/บัตร</p> <p>110.- บาท/บัตร</p> <p>220.- บาท/บัตร</p> <p>1 บัตร/ปี เท่ากับค่าภาษีตลอดทั้งปีของยานพาหนะนั้น</p> <p>ถ้ายานพาหนะนั้นได้รับการยกเว้นภาษีให้เรียกเก็บตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์</p> <p>220.- บาท/บัตร</p> <p>110.- บาท/บัตร</p> <p>500.- บาท/บัตร</p> | <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.3 ใช้สำหรับยานพาหนะของบริษัทสายการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท. จัดจ้าง ทำสัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.3.1 เป็นอัตราที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.3.2 เป็นอัตราที่ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม</p> <p>- กรณีการเรียกเก็บอัตราค่าการระงับ ใน การทำบัตรอนุญาตยานพาหนะของ ทอท. และหน่วยราชการภายในที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่เพื่อการรักษาความปลอดภัย ทสภ.</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.3.1.1 ให้ กอญ. หรือ ผสภ.เป็นผู้มีอำนาจยกเว้นการเรียกเก็บค่าบัตรรักษาความปลอดภัย</p> <p>- ข้อ 5.3.3 เป็นอัตราที่ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม</p> |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายได้ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น



| ๒ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                 | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>5.3.3.2 ค่าปรับกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับเจ้าหน้าที่<br/>ของกระทรวง ทบวง กรม สถาน<br/>เอกอัครราชทูต สถานกงสุล องค์การชำนาญ<br/>พิเศษ หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือ<br/>หน่วยงาน ต่างประเทศที่ได้รับอนุมัติ</p> <p>5.3.4 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะ ประเภท License<br/>Plate</p> <p>5.3.4.1 ค่าปรับกรณีทำหาย หรือชำรุด</p> <p>5.3.4.2 ค่าปรับกรณีไม่นำ License Plate ที่หมด<br/>ความจำเป็นในการใช้แล้ว ส่งคืนให้แก่ ทอท.</p> <p>5.4 ค่าบริการสำหรับล้อเลื่อนทุกประเภท</p> <p>5.5 ค่าออกบัตรสมาชิกประจำตัวสำหรับผู้ขับขี่รถ<br/>รับจ้างสาธารณะ (รถแท็กซี่) ใหม่ ในกรณีที่บัตร<br/>เดิมสูญหาย หรือเกิดการชำรุดเสียหาย</p> <p>5.6 ค่าบริการการส่งเจ้าหน้าที่ตรวจค้นของ ทอท.<br/>และจัดจ้างไปปฏิบัติงาน</p> <p>5.6.1 เจ้าหน้าที่ตรวจค้น/รักษาการณ์ ทอท.</p> <p>5.6.2 เจ้าหน้าที่ตรวจค้น/รักษาการณ์จัดจ้าง</p> | <p>300.- บาท/บัตร</p> <p>500.- บาท/บัตร</p> <p>500.- บาท/บัตร</p> <p>500.- บาท/คัน/ปี</p> <p>300.- บาท/บัตร</p> <p>44,500.- บาท/กะ/คน/เดือน</p> <p>13,000.- บาท/กะ/คน/เดือน</p> | <p>- ข้อ 5.3.4.1 - 5.3.4.2 เป็นอัตราที่ไม่มี<br/>ภาษีมูลค่าเพิ่ม</p> <p>- ข้อ 5.4 เป็นอัตราที่ใช้สำหรับล้อเลื่อน<br/>ของบริษัทสายการบิน และผู้ประกอบการ<br/>อื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท.จัดจ้างทำ<br/>สัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป</p> <p>- ข้อ 5.5 เป็นอัตราที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว</p> |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี  
ท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

|    | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                                          | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | <p><u>ค่าบริการด้านการสื่อสาร</u></p> <p>6.1 ค่าจัดเปลี่ยน/เพิ่มเติม สื่อภาพนิ่ง, สื่อภาพเคลื่อนไหวของสายการบิน</p> <p>6.1.1 สัญลักษณ์ (Logo), Static Image และ Code สายการบิน</p> <p>6.1.2 ภาพเคลื่อนไหว (Video)</p> <p>6.2 ค่าบริการใช้เครื่องรับภาพแสดงผลข้อมูลตาราง</p> <p>6.2.1 เครื่องรับสัญญาณภาพ (TV Monitor)</p> <p>- ค่าติดตั้งเครื่องรับสัญญาณภาพ</p> <p>- เงินประกันการใช้เครื่องรับสัญญาณภาพ</p> <p>- ค่าบริการใช้เครื่องรับสัญญาณภาพ</p> <p>- ค่าบริการใช้สัญญาณภาพ</p> <p>6.2.2 เครื่องรับสัญญาณภาพ ชนิด Staff Monitor</p> <p>- ค่าติดตั้งเครื่องรับสัญญาณภาพ</p> | <p>3,000.- บาท /สายการบิน/ครั้ง</p> <p>3,000.- บาท/สายการบิน /Video File/ครั้ง</p> <p>3,000.- บาท/เครื่อง</p> <p>10,000.- บาท/เครื่อง</p> <p>1,000.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>1,000.- บาท/สัญญาณภาพ/เดือน</p> <p>3,000.- บาท/เครื่อง</p> | <p>- เป็นการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ระบบ แสดงข้อมูลตารางการบิน (FIDS)</p> <p>- เป็นค่าอุปกรณ์ต่างๆ และค่าแรงในการติดตั้ง</p> <p>- การติดตั้งสัญลักษณ์ (Logo) ในครั้งแรกของสายการบินรายใหม่ไม่คิดค่าบริการ ทั้งนี้สายการบินรายใหม่ หมายถึง สายการบินซึ่งทำการบินกับท่าอากาศยานนั้นๆ เป็นครั้งแรก</p> <p>- การให้บริการภาพเคลื่อนไหว (Video) ขึ้นอยู่กับความสามารถในการรองรับของระบบที่ท่าอากาศยานนั้นๆ</p> <p>- การติดตั้งหรือย้ายระยะทางสายต้องไม่เกิน 50 ม. ส่วนที่เกินคิดเป็นช่วงๆ ละ 50 ม. ต่อ 1,500.- บาท เศษของช่วงถ้าเกิน</p> <p>- เงินประกันจะคืนให้เมื่อผู้ใช้แจ้งยกเลิก โดยไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> <p>- การติดตั้งหรือย้ายระยะทางต้องไม่เกิน 50 ม. ส่วนที่เกินคิดเป็นช่วง ๆ ละ 50 ม. ต่อ 1,500.- บาท เศษของช่วงถ้าเกิน 25 ม. คิดเป็น 1 ช่วง</p> |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น



|     | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | อัตราที่จัดเก็บ                                                                                                                                                                                                                                                                        | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เงินประกันการใช้เครื่องรับสัญญาณภาพ</li> <li>- ค่าบริการใช้เครื่องรับสัญญาณภาพ</li> <li>- ค่าบริการใช้สัญญาณภาพ</li> </ul> <p>6.2.3 การย้ายเครื่องรับภาพ</p> <p>6.2.4 ค่าบริการใช้สัญญาณภาพแสดงผลข้อมูลตารางการบิน หรือสัญญาณภาพอื่นๆ ในเขตท่าอากาศยาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าติดตั้ง/ย้ายสัญญาณภาพ</li> <li>- เงินประกันการใช้สัญญาณภาพ</li> </ul> <p>- ค่าบริการใช้สัญญาณภาพ</p> <p>6.3 ค่าเช่าพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์และระบบสื่อสารต่างๆ แบบแนวตั้ง/แบบติดผนัง</p> | <p>10,000.- บาท/เครื่อง</p> <p>2,000.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>2,000.- บาท/สัญญาณภาพ/เดือน</p> <p>2,000.- บาท/เครื่อง</p> <p>3,000.- บาท/สัญญาณภาพ</p> <p>3,000.- บาท/สัญญาณภาพ</p> <p>1,000.- บาท/สัญญาณภาพ/เดือน</p> <p>คิดอัตราค่าเช่าพื้นที่ตามประเภทของพื้นที่และกิจกรรมนั้น</p> | <p>- เงินประกันจะคืนให้เมื่อผู้ใช้แจ้งยกเลิกโดยไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> <p>- ผู้ขอใช้บริการต้องจัดหาเครื่องรับภาพและนำมาให้ ทอท. พิจารณาถึงความเหมาะสมและดำเนินการติดตั้งให้</p> <p>- เงินประกันจะคืนให้เมื่อผู้ใช้แจ้งยกเลิกหากในระหว่างใช้สัญญาณผู้ใช้ไม่ทำให้สัญญาณเกิดความเสียหาย และไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> |
| 7.  | <u>ค่าประกาศเที่ยวบิน</u> (เฉพาะ ทคม., ทกก.และ ทกภ.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8   | <u>ค่าบริการด้าน IT</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8.1 | ค่าบริการการใช้บริการระบบตรวจบัตรผู้โดยสารขึ้นเครื่อง (Boarding Facilitation Charge)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30.- บาท/คน                                                                                                                                                                                                                                                                            | - เรียกเก็บค่าบริการจากผู้โดยสารขาออก (Departure Passenger) และผู้โดยสารเปลี่ยนท่า (Transfer Passenger) แต่ยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการผู้โดยสารผ่านท่า (Transit Passenger)                                                                                                                                        |
| 8.2 | ค่าบริการการใช้บริการระบบตรวจบัตรผู้โดยสารขึ้นเครื่อง (Boarding Facilitation Charge) ที่เชื่อมต่อระบบกับสถานีมีกาะสัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30.- บาท/คน                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

|      | รายการ                                                                                                            | อัตราที่จัดเก็บ                 | หมายเหตุ                                                                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.3  | ค่าบริการระบบตรวจสอบกระเป๋าและสัมภาระผู้โดยสารก่อนขึ้นเครื่องบิน (Passenger Baggage Reconciliation System : PBRs) | 0.50 บาท/กระเป๋าสัมภาระ<br>1 ใบ |                                                                                                                                                                                |
| 8.4  | เงินประกันการใช้เครื่อง PBRs Scanner                                                                              | 110,000.- บาท/เครื่อง           | - เรียกเก็บเงินประกันสำหรับการยืมใช้งานแบบประจำ<br>- ไม่เรียกเก็บเงินประกันสำหรับการยืมใช้งานวันต่อวัน<br>- จะคืนให้เมื่อผู้ประกอบการยกเลิกการใช้บริการและไม่มีหนี้สินค้างชำระ |
| 8.5  | ค่าระบบ Staff Page                                                                                                | 2,100.- บาท/Username<br>/เดือน  |                                                                                                                                                                                |
| 8.6  | ค่าระบบ Public Page                                                                                               | 2,100.- บาท/Access/เดือน        |                                                                                                                                                                                |
| 8.7  | ค่าระบบ Local Departure Control System (LDCS)                                                                     | 10.- บาท/ผู้โดยสาร              | - ผู้ประกอบการต้องจัดเตรียม Boarding Pass และ Baggage Tag เอง                                                                                                                  |
| 8.8  | ค่าบริการเครือข่าย                                                                                                |                                 |                                                                                                                                                                                |
|      | - ค่าเช่าใช้จุดเครือข่าย                                                                                          | 1,000.- บาท/จุด/เดือน           |                                                                                                                                                                                |
|      | - ค่าบริการเครือข่ายไร้สาย                                                                                        | 1,000.- บาท/จุด/เดือน           |                                                                                                                                                                                |
|      | - ค่าเช่าใช้สายสัญญาณใยแก้วนำแสง                                                                                  | 1,500.- บาท/ core/กม.<br>/เดือน |                                                                                                                                                                                |
|      | - ค่าเช่าท่อร้อยสายสัญญาณ                                                                                         | 10,000.- บาท/กม./เดือน          |                                                                                                                                                                                |
|      | - ค่าเช่าใช้สายสัญญาณ UTP                                                                                         | 100.- บาท/port/เดือน            |                                                                                                                                                                                |
| 8.9  | ค่าบริการการใช้ระบบสารสนเทศ                                                                                       | 20,000.- บาท/account            |                                                                                                                                                                                |
| 8.10 | ค่าบริการเพื่อเชื่อมต่อกับระบบ EDI                                                                                | 100.- บาท/ใบขน                  |                                                                                                                                                                                |
| 8.11 | ค่าบริการการใช้ RFID กรณีสูญหาย                                                                                   | 50.- บาท/ชิ้น                   |                                                                                                                                                                                |
| 8.12 | ค่าห้องฝึกอบรม Common Use Terminal Equipment (CUTE)                                                               |                                 |                                                                                                                                                                                |

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ  
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น



|    | รายการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | อัตราที่จัดเก็บ | หมายเหตุ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>- ห้องฝึกอบรม 1</p> <p>- ห้องฝึกอบรม 2</p> <p>8.13 ค่า Dedicated CUTE</p> <p>8.13.1 สำหรับสัญญาให้บริการ 12 เดือน</p> <p>- CUTE Workstation (IWS) 30,200.- บาท/ชุด/เดือน</p> <p>- Document Printer (DCP) 2,400.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>- Auto Tickets Boarding Pass Printer (ATB) 44,300.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>- Bag Tag Printer (BTP) 22,200.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>- Desk Scanner 28,500.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>8.13.2 สำหรับสัญญาให้บริการ 36 เดือน</p> <p>- CUTE Workstation (IWS) 22,200.- บาท/ชุด/เดือน</p> <p>- Document Printer (DCP) 2,200.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>- Auto Tickets Boarding Pass Printer (ATB) 14,800.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>- Bag Tag Printer (BTP) 7,400.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>- Desk Scanner 9,500.- บาท/เครื่อง/เดือน</p> <p>8.15 ค่าบริการอำนวยความสะดวกเพื่อตรวจสอบและคัดกรองผู้โดยสารล่วงหน้า (APPS) 35.- บาท/ผู้โดยสาร/เที่ยว</p> |                 | <p>- ขนาดผู้ใช้งาน 16 คน</p> <p>- ระยะเวลาให้บริการครั้งหนึ่งไม่เกิน 8 ชม.</p> <p>- ขนาดผู้ใช้งาน 8 คน</p> <p>- ระยะเวลาให้บริการครั้งหนึ่งไม่เกิน 8 ชม.</p> <p>- เป็นอัตราที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว</p> <p>- เรียกเก็บจาก</p> <p>1. ผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ ประกอบด้วย ผู้โดยสารขาเข้าประเทศ ผู้โดยสารเปลี่ยนท่า (Transfer Passenger) และผู้โดยสารผ่านท่า (Transit Passenger)</p> <p>2. ผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ</p> <p>- เรียกเก็บรวมในตัวโดยสารของสายการบิน</p> |
| 9. | ค่าบริการโทรศัพท์ (เฉพาะ ทคม., ทภค.และ ทภก.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

| ลำดับ | รายการ | อัตราที่จัดเก็บ | หมายเหตุ |
|-------|--------|-----------------|----------|
|-------|--------|-----------------|----------|

## 10 ค่าบริการน้ำประปา

### 10.1 ค่าประกันการใช้น้ำประปา

|                             |               |                                       |
|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1/2 นิ้ว   | 1,000.- บาท   | - จะคืนให้เมื่อผู้ใช้แจ้งเลิกโดยไม่มี |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 3/4 นิ้ว   | 1,500.- บาท   | หนี้สินค้างชำระ                       |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 นิ้ว     | 2,000.- บาท   | - ยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการน้ำประปา |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 1/2 นิ้ว | 4,000.- บาท   | จากหน่วยงานราชการที่สำคัญ และจำเป็น   |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 นิ้ว     | 7,000.- บาท   | ต่อที่                                |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 1/2 นิ้ว | 11,000.- บาท  |                                       |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 3 นิ้ว     | 15,000.- บาท  |                                       |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 4 นิ้ว     | 25,000.- บาท  |                                       |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 6 นิ้ว     | 60,000.- บาท  |                                       |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 8 นิ้ว     | 120,000.- บาท |                                       |

### 10.2 ค่าติดตั้งและบำรุงรักษามาตรวัดน้ำ

#### 10.2.1 ค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำสำหรับผู้ขอใช้น้ำประปา

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1/2 นิ้ว   | 3,000.- บาท   |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 3/4 นิ้ว   | 4,000.- บาท   |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 นิ้ว     | 8,000.- บาท   |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 1/2 นิ้ว | 19,000.- บาท  |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 นิ้ว     | 25,000.- บาท  |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 1/2 นิ้ว | 38,000.- บาท  |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 3 นิ้ว     | 45,000.- บาท  |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 4 นิ้ว     | 50,000.- บาท  |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 6 นิ้ว     | 95,000.- บาท  |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 8 นิ้ว     | 135,000.- บาท |

#### 10.2.4 ค่าบำรุงรักษามาตรวัดน้ำสำหรับผู้ขอใช้

##### น้ำประปาชั่วคราวและถาวร

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1/2 นิ้ว   | 25.- บาท/เดือน |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 3/4 นิ้ว   | 40.- บาท/เดือน |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 นิ้ว     | 50.- บาท/เดือน |
| - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 1/2 นิ้ว | 80.- บาท/เดือน |