

ข้อกำหนดรายละเอียดงานจัดจ้างเอกชนให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน และอาคารทั่วไป ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดจ้างเอกชนให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน และอาคารทั่วไป ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) จำนวน 1 งาน

2. ระยะเวลาจ้าง

ระยะเวลาจ้าง 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ ทอท. ระบุให้เริ่มทำงาน

3. มาตรฐานที่กำหนด

3.1 มาตรฐานการซ่อมบำรุงรักษาต้องเป็นไปตามหนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) สำหรับบรรดาระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายระบุไว้

3.2 แผนการบำรุงรักษาที่ผู้ผลิตแนะนำ หรือตามข้อกำหนดของ ทอท. (Recommended Maintenance Schedules / Plan)

3.3 มาตรฐานการออกแบบ การประกอบ การทดสอบ และวิธีการติดตั้ง ที่ใช้ในงาน กรณีมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไปของระบบไฟฟ้า จะต้องได้รับการออกแบบ การประกอบ การทดสอบ และวิธีการติดตั้ง ตามมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

3.3.1 NEC (National Electrical Code)

3.3.2 IEC (International Electromechanical Commissions)

3.3.3 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง

3.3.4 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ฉบับล่าสุด

3.3.5 กฎหรือประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

3.4 การทดสอบคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในงาน กรณีต้องทดสอบคุณภาพ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้งานตามสัญญานี้ ให้ทดสอบในสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

3.4.1 กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.4.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4.3 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

3.4.4 สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิ (EEI)

3.4.5 สถาบันทดสอบหรือรับรองที่ ทอท. เชื่อถือ หมายถึง ห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองความสามารถตามมาตรฐาน มอก. หรือ IEC



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

3.5 การจัดการด้านความปลอดภัย ต้องเป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 3.5.1 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2553 (ฉบับที่ 4) หรือฉบับล่าสุด
- 3.5.2 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 หรือฉบับล่าสุด
- 3.5.3 กฎหรือประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับล่าสุด
- 3.5.4 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 หรือฉบับล่าสุด
- 3.5.5 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 หรือฉบับล่าสุด
- 3.5.6 กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ.2554 หรือฉบับล่าสุด
- 3.5.7 ข้อบังคับและคู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ฝ้ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย ทอท.

4. รายละเอียดและขอบเขตงาน

4.1 อาคารหรือพื้นที่ภายในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ซึ่งผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการให้บริการตรวจสอบ พร้อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง มีดังนี้

- 4.1.1 อาคารผู้โดยสาร
- 4.1.2 อาคารเทียบเครื่องบิน
- 4.1.3 อาคาร AOB (Airport Operation Building)
- 4.1.4 อาคารศูนย์อาหารสุวรรณภูมิ
- 4.1.5 อาคาร AIMs (Airport Information Management System Building)
- 4.1.6 กลุ่มอาคาร AMF (Airport Maintenance Facilities)
- 4.1.7 อาคารและลานจอดรถโซน 1 - โซน 4
- 4.1.8 ลานจอดรถระยะยาว (Long Term Parking)
- 4.1.9 กลุ่มอาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย
- 4.1.10 กลุ่มอาคารสาธารณูปโภคและการรักษาสิ่งแวดล้อม
- 4.1.11 อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ
- 4.1.12 กลุ่มอาคารสำนักโครงการ
- 4.1.13 อาคารจ่ายไฟฟ้าย่อย (Field Substation)
- 4.1.14 สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย (Unit Substation)
- 4.1.15 ช่องทางเข้า-ออก (Control Post)

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.2 ปริมาณงานสำหรับการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า

4.2.1 ข้อมูลปริมาณอุปกรณ์ Air Circuit Breaker ตาม ภาคผนวก ก.1

4.2.2 ข้อมูลขนาดตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) โดยประมาณ ตาม ภาคผนวก ก.2

4.2.3 สำหรับพื้นที่ตามข้อ 4.1.1 และ 4.1.2

4.2.3.1 ห้องไฟฟ้า จำนวน 181 ห้อง

4.2.3.2 Isolation Transformer

- ขนาด 30 KVA จำนวน 46 ลูก

- ขนาด 75 KVA จำนวน 34 ลูก

- ขนาด 112 KVA จำนวน 8 ลูก

- ขนาด 150 KVA จำนวน 4 ลูก

4.2.3.3 แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) (คละไซส์) จำนวน 1,073 แผง

4.2.3.4 บัสเวย์หรือบัสดัก (Busway) จำนวน 168 Feeder, 5,045 Joint, Plug in 208 จุด

4.2.3.5 ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน

4.2.3.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) จำนวน 74 ชุด

4.2.3.7 ระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box) จำนวน 229 ชุด

4.2.3.8 โคมไฟ จำนวน 55,819 ชุด

4.2.3.9 เตารับไฟฟ้า จำนวน 2,785 ชุด

4.2.3.10 เครื่องเป่าลมมือ จำนวน 22 ชุด

4.2.4 สำหรับพื้นที่ตามข้อ 4.1.3 และ 4.1.15

4.2.4.1 ห้องไฟฟ้า จำนวน 99 ห้อง

4.2.4.2 แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) (คละไซส์) จำนวน 326 แผง

4.2.4.3 บัสเวย์หรือบัสดัก (Busway) จำนวน 475 เมตร

4.2.4.4 ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน

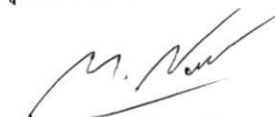
4.2.4.5 ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) จำนวน 43 ชุด

4.2.4.6 ระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box) จำนวน 146 ชุด

4.2.4.7 โคมไฟ จำนวน 9,664 ชุด

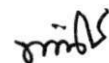
4.2.4.8 เตารับไฟฟ้า จำนวน 8,044 ชุด

4.3 การให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาประกอบด้วย การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.3.1 เพื่อตรวจสอบ ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไข สำหรับระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของแต่ละอาคารและพื้นที่ตามขอบข่ายสัญญาตลอด 24 ชั่วโมง ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง มีความปลอดภัยในการใช้งาน และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้งาน

4.3.2 เพื่อให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบและอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

4.3.3 เพื่อปฏิบัติการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.3.4 เพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำทั้งหมด ได้มีการตรวจสอบและจัดทำประวัติสำหรับการวางแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เป็นผลให้เพิ่มเสถียรภาพและความน่าเชื่อถือของระบบดังกล่าว และยังเป็นการเสริมสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้จ้าง และผู้ที่มาใช้บริการ

4.4 ประเภทการบำรุงรักษา

4.4.1 Visual Inspection, General Inspection เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นทางกายภาพ โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 4 คือ ตา หู จมูก และทางสัมผัส ตามหลักวิชาการหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต ซึ่งผู้ตรวจสอบจะต้องอาศัยจิตสำนึกทางช่างผู้ชำนาญการ และช่างสังเกตถึงสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนนี้ถือว่าเป็นหัวใจหลักในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

4.4.2 Test and Measurement เป็นการวัดค่าและการตรวจสอบค่าการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ โดยใช้เครื่องมือ/เครื่องวัดตามมาตรฐานที่กำหนดหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.4.3 Improvement, Treatment โดยการปรับปรุง การปรับแต่ง การทำความสะอาด และการกวดขันจุดต่อต่างๆ ซึ่งจำเป็นที่ต้องทำหลังจากการปลดกระแสไฟฟ้าออกจากระบบแล้ว

4.4.4 Test Report and Recommendation โดยรายงานผลการตรวจสอบและคำแนะนำการซ่อมแซมหลังจากบำรุงรักษา

4.4.5 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการซ่อมแซมระบบหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตามแผนที่ได้วางไว้หรือตามคู่มือของผู้ผลิตที่ระบุไว้

4.4.6 การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) เป็นการซ่อมแซมเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ใช้งาน รวมถึงกรณีที่ต้องซ่อมแซมสภาพความชำรุดเสียหายเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินซึ่งเป็นการซ่อมบำรุงที่เกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วน โดยไม่มีการวางแผนหรือคาดการณ์ไว้

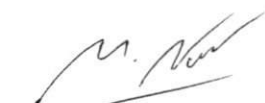
4.5 การจัดทำแผนหรือคู่มือเพื่อให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้าตามขอบข่ายของสัญญา

4.5.1 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

4.5.2 แผนการบำรุงรักษารายเดือน

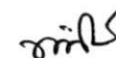
4.5.3 แผนการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

4.5.4 แผนการจัดหา/ควบคุมการใช้อะไหล่



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.5.5 แผนการฝึกอบรมพนักงานของผู้รับจ้างและ ทอท. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทบทวนการปฏิบัติงาน ให้อยู่ในมาตรฐาน

4.5.6 แผนการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน

4.5.7 คู่มือความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนวิธีปฏิบัติการซ่อมบำรุง และเกณฑ์การชี้วัดมาตรฐานการซ่อมบำรุง

ทั้งนี้ ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาให้เพิ่มแผนการหรือคู่มือต่างๆ ภายหลังตามความจำเป็นของ หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงของ ทอท. ขอรับการสนับสนุน

4.6 หน้าที่และรายละเอียดสำหรับทำการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า

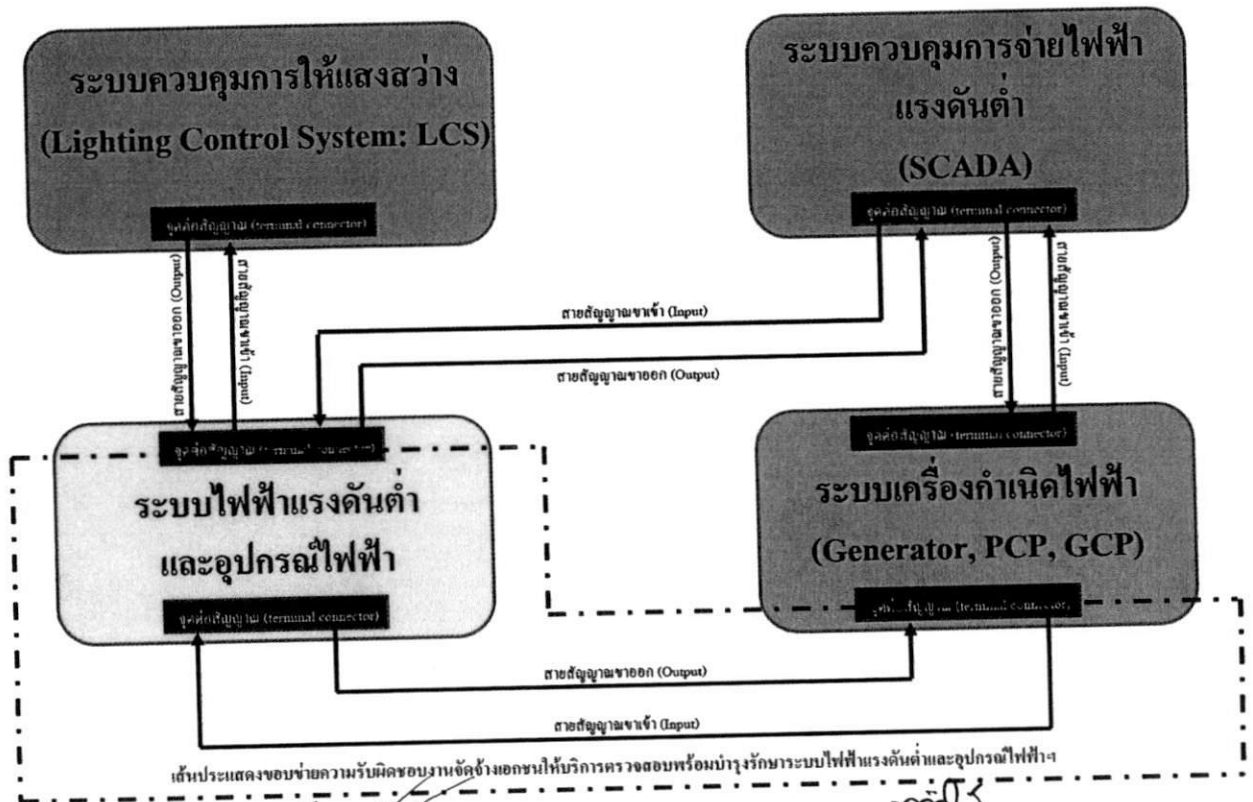
4.6.1 การแบ่งขอบเขตงานของระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ คือ นับตั้งแต่จุดรับกระแสไฟฟ้าหลังจากหม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าเป็นแรงดันต่ำ (Connection Busbar) ผ่านตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) ถึงจุดรับกระแสไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและแผงไฟฟ้าย่อยต่างๆ ที่จ่ายให้กับ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ โดยจำแนกประเภทของระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงดันต่ำได้ 3 แบบดังนี้

4.6.1.1 ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบปกติ (Normal Line)

4.6.1.2 ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (Emergency Line)

4.6.1.3 ระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบสำรอง (Uninterruptible Power Supply Line)

4.6.2 การแบ่งขอบเขตงานของระบบการส่งสัญญาณระหว่างอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและ สายสัญญาณรับส่งข้อมูลต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเป็นไปตามเส้นประแสดงขอบข่ายความรับผิดชอบตาม รูปภาพโดยสังเขปด้านล่างนี้



(Signature)
(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1

(Signature)
(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.6.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ปรับปรุง (เพิ่ม/ลด) ปริมาณงานตามข้อ 4.2 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

4.6.3.1 เมื่อมีการเริ่มต้นสัญญาจ้างฯ ผู้รับจ้างต้องร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทำการสำรวจความสมบูรณ์ของปริมาณงานตามข้อ 4.2 เพื่อทำรายการปริมาณงานที่พร้อมใช้งานที่ผู้รับจ้างจะมีหน้าที่รับผิดชอบ ยกเว้นข้อ 4.2.3.5, 4.2.3.8, 4.2.3.9, 4.2.4.4, 4.2.4.7 และ 4.2.4.8

หากมีการตรวจพบปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่มีการชำรุดเสียหายไม่พร้อมใช้งาน ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใดๆ ดังกล่าว และทำการส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์เหล่านั้นออกจากรายการตามข้อ 4.2 และเมื่อผู้ว่าจ้างทำการซ่อมแซมปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่มีการชำรุดเสียหายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการส่งมอบปริมาณงานหรืออุปกรณ์เหล่านั้นให้กับทางผู้รับจ้างดูแล และเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวกลับเข้าไปในรายการตามข้อ 4.2 ต่อไป

4.6.3.2 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีการจัดหาปริมาณงานหรืออุปกรณ์ใดๆ มาทดแทนของเดิมที่อยู่ในรายการตามข้อ 4.2 ผู้ว่าจ้างจะทำการถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์ดังกล่าวออกจากรายการตามข้อ 4.2 นับตั้งแต่วันที่มีการถอดปริมาณงานหรืออุปกรณ์ของเดิมออก จนกระทั่งถึงวันที่หมดระยะเวลารับประกันปริมาณงานหรืออุปกรณ์เหล่านั้น ผู้ว่าจ้างจึงจะทำการส่งมอบปริมาณงานหรืออุปกรณ์ดังกล่าวให้กับทางผู้รับจ้างดูแล และเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวกลับเข้าไปในรายการตามข้อ 4.2 ต่อไป

4.6.3.3 สำหรับข้อ 4.2.3.5, 4.2.3.8, 4.2.3.9, 4.2.4.4, 4.2.4.7 และ 4.2.4.8 ที่ได้รับการยกเว้นตามข้อ 4.6.3.1 นั้น ให้ถือตามสภาพหน้างาน และผู้รับจ้างมีหน้าที่ดำเนินการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) หรือผู้ว่าจ้างสั่งดำเนินการ

4.6.4 ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานประจำพื้นที่ และผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานสำหรับ ให้บริการตรวจสอบพร้อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์ไฟฟ้า ซ่อมแซมอุปกรณ์ให้มีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา รับแจ้งเหตุขัดข้องและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในการดูแลบำรุงรักษา วางแผนและบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงรักษา ออกแบบเพื่อการซ่อมบำรุงรักษา จัดบันทึก จัดทำประวัติและทะเบียนอุปกรณ์ สรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน ปัญหาสาเหตุ ของแต่ละเดือนประสานงาน และให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านวิศวกรรม ให้เป็นไปตามขอบข่ายของสัญญาจ้างฯ

4.6.5 ผู้รับจ้างต้องมีทีมงานที่ปรึกษา (Consult) หรือวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

4.6.5.1 เพื่อจัดทำและวางแผนการดำเนินงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance)

4.6.5.2 เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและประเมินความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า เพื่อทราบว่ามี ความเชื่อถือได้ที่ระดับใดและจะทำการปรับปรุงได้อย่างไรหากความเชื่อถือได้ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่รับได้ โดยถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

4.6.5.3 เพื่อให้คำปรึกษา/แนะนำให้การรับรอง ความปลอดภัยระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า โดยมีวิศวกรระดับตั้งแต่สามัญวิศวกรไฟฟ้าขึ้นไปเป็นผู้ตรวจสอบและลงนามให้การรับรองรายงาน

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.6.5.4 เพื่อเสนอข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อคงระดับหรือยกระดับประสิทธิภาพของระบบหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม กรณีที่ ทอท. ต้องการที่จะเพิ่มเติม/ปรับปรุงแก้ไขระบบ/งานติดตั้งอุปกรณ์ โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะต้องจัดหาข้อมูลทางด้านเทคนิค และรายละเอียดต่างๆ เพื่อนำเสนอเป็นของข้อมูลประกอบการพิจารณา

4.6.5.5 เพื่อตรวจสอบ/ปรับปรุงแบบไฟฟ้า (Single Line Diagram) ของระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

4.6.5.6 เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขสำหรับวัสดุอุปกรณ์ชำรุด

4.6.6 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามตารางดังต่อไปนี้

ปริมาณงาน/อุปกรณ์ไฟฟ้า	รายละเอียดการปฏิบัติงาน
ตามข้อ 4.2.1 : ข้อมูลปริมาณอุปกรณ์ Air Circuit Breaker	ตามภาคผนวก ข.1
ตามข้อ 4.2.2 : ข้อมูลขนาดตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board)	
ตามข้อ 4.2.3.1 และ 4.2.4.1 : ห้องไฟฟ้า	
ตามข้อ 4.2.3.3 และ 4.2.4.2 : แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) (คละไซค์)	
ตามข้อ 4.2.3.2 : Isolation Transformer	ตามภาคผนวก ข.2
ตามข้อ 4.2.3.4 และ 4.2.4.3 : บัสเวย์หรือบัสดัก (Busway)	ตามภาคผนวก ข.3
ตามข้อ 4.2.3.5 และ 4.2.4.4 : ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน	ตามภาคผนวก ข.4
ตามข้อ 4.2.3.6 และ 4.2.4.5 : ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection)	ตามภาคผนวก ข.5
ตามข้อ 4.2.3.7 และ 4.2.4.6 : ระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)	
ตามข้อ 4.2.3.8 และ 4.2.4.7 : โคมไฟ	ตามภาคผนวก ข.6
ตามข้อ 4.2.3.9 และ 4.2.4.8 : เตารับไฟฟ้า	ตามภาคผนวก ข.7

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.6.7 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ในการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) ตามภาค **ผนวก ก.** กรณีที่เกิดข้อขัดข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือการจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือการเกิด Force Shut down ของระบบ หรือ ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ ทอท. หรือผู้ใช้บริการพื้นที่นั้นๆ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบแก้ไขที่หน้างาน และปฏิบัติงานให้อยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามภาค **ผนวก ก.2** ซึ่งถือเป็นข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (Service Level Agreement : SLA)

4.6.8 กรณีได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ ทอท. ว่ามีบุคคลสำคัญๆ มาใช้งานบริเวณพื้นที่ VVIP อาคารเทียบเครื่องบิน Concourse G ผู้รับจ้างต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบไฟฟ้าแสงสว่างและได้รับไฟฟ้าล่วงหน้าก่อนถึงเวลา 1 ชั่วโมง หรือตามที่ได้รับคำสั่งจาก ทอท. พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ Standby จนกว่าภารกิจ VVIP สิ้นสุด

4.6.9 ผู้รับจ้างต้องมีส่วนร่วมและเป็นผู้ประสานงานดูแลกรณีมีการแจ้งเหตุขัดข้องฉุกเฉิน และอำนวยความสะดวกแทนผู้ว่าจ้างกับองค์กรหรือบริษัทฯ อื่นที่เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับงานระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง

4.6.10 ในกรณีที่ ทอท. ต้องการปรับแก้ไขค่าใดๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test Data ของการติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ทอท. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

4.6.11 ผู้รับจ้างต้องทำการปรับปรุงแบบแสดงตำแหน่งที่ติดตั้ง โคมไฟชนิดต่างๆ และได้รับไฟฟ้า เพื่อให้เป็นแบบที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยติดต่อขอรับแบบปัจจุบันจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง หากไม่มีแบบบางส่วนหรือไม่สมบูรณ์ให้ผู้รับจ้างจัดทำเพิ่มเติม

4.6.12 คำเนิการจัดเก็บและจัดทำข้อมูลที่เกี่ยวข้องของอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ลงในโปรแกรมบำรุงรักษาที่หน่วยงานซ่อมบำรุงของ ทอท. ใช้งานอยู่ (ระบบ SAP) เพื่อเป็นการบริการข้อมูล ประวัติ อุปกรณ์ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามที่งานซ่อมบำรุงกำหนดให้ เช่น ฐานข้อมูลของอุปกรณ์ อะไหล่ บุคลากร เอกสารประกอบการทำงาน และข้อมูลการจัดการอื่นๆ เป็นต้น ทั้งในรูปแบบของข้อมูลตัวอักษร (Text) และข้อมูลที่เป็นรูปภาพ (Image) เป็นต้น

4.6.13 กรณีหนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) สำหรับระบบและอุปกรณ์ต่างๆ มิได้ครบถ้วน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหาโดยติดต่อบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย เพื่อให้ได้มาซึ่งคู่มือดังกล่าวและนำมาใช้ดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา

4.6.14 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือพิเศษ เครื่องทุ่นแรง และยานพาหนะ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญา โดยต้องอยู่สภาพพร้อมใช้งาน มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย ซึ่งแนะนำให้ควรมีชนิดหรือประเภทของเครื่องมือดังกล่าวตาม **ภาคผนวก ง.**

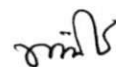
ทั้งนี้รายการดังกล่าวเป็นเพียงความต้องการเบื้องต้น หากในความเป็นจริงการซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องมือหรือเครื่องมือวัดมากกว่าที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาให้เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

4.6.15 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดค่าทางไฟฟ้าจะต้องมีการสอบเทียบ (Calibration) โดยสถาบันตามข้อ 3.4 ซึ่งค่าใช้จ่ายในการสอบเทียบ ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหาราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.6.16 ระบบหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่นๆ ใดที่ทางผู้ว่าจ้างได้ทำสัญญาจ้างฯ หรือสัญญาซื้อฯ หรือสัญญาใด กับผู้รับจ้างหรือผู้ขายรายอื่นๆ นั้น เกิดชำรุด ชัดข้อง ทางผู้รับจ้างในสัญญาฉบับนี้ จะต้องให้ความช่วยเหลือพยายามแก้ไขเบื้องต้นก่อน ในขณะที่เดียวกันต้องรายงานให้ทางผู้ควบคุมงาน/ตัวแทน ของผู้ว่าจ้างรับทราบ หากแก้ไขไม่ได้ให้ขอคำปรึกษากับผู้รับจ้างหรือผู้ขาย (Service Contract) ของระบบหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นๆ เพื่อขอคำแนะนำในการแก้ไข หากยังคงแก้ไขไม่ได้ให้เป็นที่ของผู้รับจ้างหรือผู้ขาย (Service Contract) นั้นเป็นผู้แก้ไข หรือนำเสนอการแก้ไขพร้อมราคาโดยละเอียด เพื่อผู้ว่าจ้างพิจารณาดำเนินการซ่อมต่อไป

4.7 ความรับผิดชอบในการจัดหาอะไหล่ (Spare Part)

4.7.1 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรองอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็น ซึ่งมีชนิดหรือประเภทของอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็นดังกล่าวตาม ภาคผนวก จ. เพื่อใช้ในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมตามขอบข่ายของสัญญา โดยอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็นดังกล่าวนั้นต้องเป็นของใหม่ 100 % ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าของเดิมหรือดีกว่า

4.7.2 ในกรณีที่ อะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุ ที่ไม่ได้ระบุไว้ตาม ภาคผนวก จ. เกิดการชำรุดเสียหาย ให้แบ่งความรับผิดชอบเป็น 2 กรณี คือ

4.7.2.1 กรณีที่ความเสียหายไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาและติดตั้งหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ดังกล่าวเอง โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำข้อกำหนดหรือรายละเอียดของอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็น พร้อมใบเสนอราคาไม่น้อยกว่า 3 ราย เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อดำเนินการจัดหาตามระเบียบการจัดหาพัสดุของ ทอท. หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาใบเสนอราคาได้ครบตามจำนวน ให้ผู้รับจ้างรายงานสาเหตุที่ไม่สามารถจัดหาได้ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาประกอบด้วย

4.7.2.2 กรณีที่ความเสียหายเกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้างในขั้นตอนหรือกระบวนการในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมแล้วนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายเองทั้งหมด

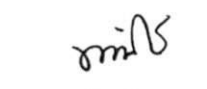
4.7.3 กรณีอุปกรณ์ไฟฟ้าของ ทอท. เกิดชำรุดเสียหาย และเป็นอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็น ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบที่ผู้รับจ้างต้องจัดหาตามข้อ 4.7.1 ที่ระบุไว้ นั้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาทดแทนพร้อมติดตั้งภายในระยะเวลาตามกำหนดเวลาใน ภาคผนวก ก.2 ของอุปกรณ์นั้นๆ

ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าสภาพที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว/หรือวิธีการใดๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับสามารถทำได้ตามหลักมาตรฐาน เพื่อใช้ระงับเหตุชั่วคราวและแก้ไขปัญหาฉุกเฉินให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามกำหนดเวลาใน ภาคผนวก ก.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ไฟฟ้าของใหม่มาทดแทนอุปกรณ์ไฟฟ้าสภาพที่ผ่านการใช้งานมาแล้วซึ่งผู้รับจ้างใช้ระงับเหตุชั่วคราว ภายใน 7 วัน

4.8 การจัดทำรายงาน (Report)

4.8.1 ผู้รับจ้างต้องส่งแผนงานรวมการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) ระบบต่างๆ ในระยะเวลา 24 เดือน ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด


(นายนาโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.8.2 รายงานประจำวัน จัดส่งให้ ทอท. ภายในวันถัดไป ตามรูปแบบ และสื่อข้อมูลที่ ทอท. กำหนด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.8.2.1 รายงานผลการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) การทดสอบ รายงานอุบัติเหตุ และข้อมูลการจดบันทึกค่า Parameter ต่างๆที่สำคัญ

4.8.2.2 สถานภาพของระบบ ไฟฟ้าแรงดันต่ำ เหตุการณ์สำคัญระหว่างวัน

4.8.2.3 รายงานการใช้อะไหล่ วัสดุอุปกรณ์

4.8.2.4 จำนวนพนักงานที่เข้ามาทำงาน ระยะเวลามาทำงานและสถานที่ที่ปฏิบัติงาน

4.8.3 ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานสรุปผลการทำงานประจำเดือน จำนวน 3 ชุด และไฟล์ในรูปแบบ PDF โดยจัดส่งในรูปแบบ Thumb Drive USB 3.0 ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB จำนวน 1 ชุด โดยจะต้องส่งมอบรายงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง ภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.8.3.1 รายงานบันทึกค่าการใช้พลังงานทั้งหมด รายเดือน โดยจัดทำเป็นสถิติหรือตารางเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผ่านมา

4.8.3.2 แผนงานการซ่อมบำรุงระบบต่างๆ ของแต่ละเดือน และเดือนถัดไป

4.8.3.3 รายงานผลการซ่อมบำรุง ตามแผนที่วางไว้

4.8.3.4 รายงานซ่อมบำรุงระบบที่เกิดการชำรุดเสียหาย

4.8.3.5 รายงานรายการอะไหล่ที่ใช้

4.8.3.6 รายงานวัน เวลา การเข้าและออก การปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้าง

4.8.3.7 รายงานสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับพนักงานตามสัญญาจ้างฯ

4.8.3.8 รายงานการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ใช้งาน ติดตามสถานการณ์ดำเนินการ และสรุปจำนวนงานที่แล้วเสร็จและยังคงค้างให้กับผู้ว่าจ้างทราบทุกๆ เดือน

4.8.3.9 สรุปปัญหาและอุปสรรครวมทั้งวิธีแก้ไข

4.8.3.10 สรุปรายการวัสดุอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอน คินคลังพัสดุ ทสก. ประจำเดือน

4.8.3.11 จัดทำแผน ดำเนินการตามผู้ว่าจ้างเห็นชอบ และมาตรการประหยัดพลังงานประเมินผลสรุปรายงานตามมาตรการประหยัดพลังงานเป็นรายไตรมาส

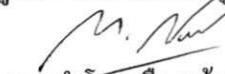
4.8.4 รายงานสิ้นสุดสัญญาจ้างเสนอต่อ ทอท. ตามรูปแบบและสื่อข้อมูลที่ ทอท. กำหนด โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

4.8.4.1 สรุปผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจ้างฯ จนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง

4.8.4.2 บัญชีสรุปสถานภาพอุปกรณ์ระบบ ไฟฟ้าแรงดันต่ำ และจำนวนอุปกรณ์ ณ วันสิ้นสุดสัญญา

4.8.4.3 บัญชีสรุปรายการใช้อะไหล่ตั้งแต่เริ่มสัญญาจ้างฯ จนถึงสิ้นสุดสัญญาจ้าง

4.8.5 รายงานเฉพาะกิจ หากมีเหตุการณ์หรือการดำเนินการที่เป็นปัญหาเฉพาะหน้า แรงคว่น หรือกิจกรรมที่ไม่เป็นปกติ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือ/ตัวแทนผู้ว่าจ้างทราบในทันทีที่กระทำได้


(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.8.6 จัดทำรายงานผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า โดยผู้จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองต้องเป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 หรือเป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 แล้วแต่กรณี

4.9 รายการระบบหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับการยกเว้นการตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมมีดังต่อไปนี้

4.9.1 ผู้ควบคุมและวงจรไฟฟ้าซึ่งเป็นของระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ บันไดเลื่อน ทางเลื่อน ระบบประตูลมและประตูอัตโนมัติ ระบบสายพานลำเลียง ระบบสะพานเทียบเครื่องบิน ระบบสุขาภิบาลและระบบดับเพลิง ระบบควบคุมไฟนำจอด (VDGS) โดยการยกเว้นให้รวมถึงอุปกรณ์ภายในระบบดังกล่าวด้วย

4.9.2 ระบบสื่อสาร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบต่อลงดินของระบบไฟฟ้าสื่อสารทั้งระบบ

4.9.3 ระบบไฟฟ้า 400 Hz และระบบปรับอากาศ PC-Air ทั้งระบบ

4.9.4 ระบบไฟฟ้าของผู้ประกอบการ หน่วยงานของสายการบิน หน่วยงานของภาคเอกชน ภายในอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน และอาคารทั่วไป ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

4.9.5 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator), เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), ระบบ Paralleling Control Panel (PCP) และระบบ Generator Control Panel (GCP)

4.9.6 ระบบควบคุมการจ่ายไฟฟ้าแรงดันต่ำ (Supervisory Control and Data Acquisition: SCADA) สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ที่ใช้ควบคุมระบบ SCADA และอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว

4.9.7 ระบบควบคุมการให้แสงสว่าง (Lighting Control System: LCS) สำหรับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ที่ใช้ควบคุมระบบ LCS และอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว

4.10 โคมไฟที่ได้รับการยกเว้นการบำรุงรักษาและซ่อมแซม แต่ต้องมีการตรวจสอบการชำรุดหรือ โคมไฟดับ มีดังต่อไปนี้

4.10.1 โคมไฟชนิด F2A และ F2B เฉพาะที่เป็นโคมไฟประสิทธิภาพสูงชนิด LED

4.10.2 โคมไฟชนิด F5A เฉพาะที่เป็นโคมไฟประสิทธิภาพสูงชนิด LED

4.10.3 โคมไฟชนิด F8A เฉพาะที่เป็นโคมไฟประสิทธิภาพสูงชนิด LED

4.10.4 โคมไฟชนิด F10

4.10.5 โคมไฟชนิด F17

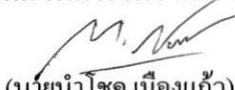
4.10.6 โคมไฟชนิด F21 เฉพาะบริเวณด้านบนเสาที่สูงเกินกว่า 6 เมตร

4.10.7 โคมไฟชนิด F25

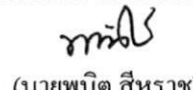
4.10.8 โคมไฟชนิด F26A เฉพาะที่เป็นโคมไฟประสิทธิภาพสูงชนิด LED

4.10.9 โคมไฟชนิด F38A เฉพาะที่เป็นโคมไฟประสิทธิภาพสูงชนิด LED

4.10.10 โคมไฟภายในอาคารจอดรถโซน 2 และ โซน 3 ที่ใช้หลอดประสิทธิภาพสูงชนิด LED


(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

4.10.11 โคมไฟภายในอาคาร AOB, AIMs และกลุ่มอาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย ที่ใช้โคมหรือหลอดประสิทธิภาพสูงชนิด LED

4.10.12 โคมไฟป้ายชื่อ “ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ” ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ บนหลังคา อาคารผู้โดยสาร

4.11 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบจัดหาวัสดุและอุปกรณ์สิ้นเปลือง (Consumable Material) ให้เพียงพอต่อการใช้งานในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมที่ใช้ดำเนินงานตลอดอายุสัญญาจ้าง ซึ่งแนะนำให้ควรมีชนิดหรือประเภทของวัสดุและอุปกรณ์สิ้นเปลืองดังกล่าวอย่างน้อยตาม ภาคผนวก ฉ.

4.12 เครื่องใช้สำนักงาน (Office Equipments) ซึ่งผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดประกอบด้วย

4.12.1 อุปกรณ์ประจำสำนักงานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และเครื่องถ่ายเอกสาร และอื่นๆ ตามความจำเป็นของงานและให้เพียงพอต่อปริมาณงาน

4.12.2 เครื่องสแกนลายนิ้วมือ สำหรับบันทึกเวลาการเข้างานของพนักงานของผู้รับจ้าง และเมื่อสิ้นสุดสัญญาจ้างฯ ให้ผู้รับจ้างถอดถอนออกพร้อมอุปกรณ์ส่วนควบต่างๆ และดำเนินการปรับปรุงบริเวณที่เครื่องและอุปกรณ์ส่วนควบที่ถอดถอนออกให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สมบูรณ์เหมือนเดิมหรือดีกว่าโดยไม่มีปรากฏร่องรอยความเสียหาย

4.13 ผู้รับจ้างต้องสนับสนุนและช่วยเหลือภารกิจในการติดตั้ง โคมไฟ สวิตช์ เต้ารับไฟฟ้า เดินท่อร้อยสายไฟ ในกรณีที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. โดยกำหนดไม่เกิน 10 จุดต่อครั้ง และไม่เกิน 10 ครั้งต่อเดือน

4.14 ในการกรณีตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อทำความสะอาดตู้ไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมสายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ สำหรับทำการ By pass เพื่อสำรองกระแสไฟฟ้าให้กับระบบที่สำคัญๆ ต่อการให้บริการ โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าอุปกรณ์ดังกล่าว ตลอดจนค่าใช้จ่ายสำหรับจัดหาเช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเชื้อเพลิง

5. การจัดพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน

5.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้จัดการบริหาร โครงการ จำนวน 1 คน และผู้ช่วยผู้จัดการบริหาร โครงการ จำนวน 2 คน ปฏิบัติงานในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ระหว่างเวลา 8.00 – 17.00 น. พัก 1 ชั่วโมง ยกเว้นวันหยุดประจำสัปดาห์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

กรณีที่ภารกิจที่ปฏิบัติไม่เสร็จในเวลาทำการ และมีความจำเป็นเร่งด่วนต้องปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด ผู้ควบคุมงานจะต้องอยู่ปฏิบัติงานนอกเวลาทำการปกติและในวันหยุดด้วย หากมีการปฏิบัติงานนอกเวลาทำการปกติและวันหยุด ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานให้เพียงพอสำหรับคอยประสานงาน รับแจ้งเหตุอุปกรณ์ขัดข้อง รับแจ้งเรื่องร้องเรียนต่างๆ ประสานงานติดตามงาน แจ้งปีคงาน สรุปรายงานการรับแจ้ง และงานด้านธุรการตามขอบข่ายของสัญญา โดยปฏิบัติงานทุกวัน (ตลอด 24 ชั่วโมง) ประจำอยู่ที่ศูนย์รับแจ้งของงานอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน ส่วนบริการไฟฟ้า ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล (งฝผ.สฟฟ.สฟค.)

5.3 ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานให้เพียงพอสำหรับทำหน้าที่บริหารและจัดการความปลอดภัย ปฏิบัติการตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ติดต่อประสานงานกับ ทอท.

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

5.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทีมงานประกอบด้วยหัวหน้าช่าง วิศวกร และช่างผู้ชำนาญงาน มีประสบการณ์ความสามารถเหมาะสมกับงานตามสัญญา โดยมีจำนวนให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา และต้องปฏิบัติงานทุกวัน (ตลอด 24 ชั่วโมง) ตลอดระยะเวลาสัญญาจ้างฉบับนี้

5.5 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานหรือทีมงานที่ปรึกษา (Consult) หรือวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามสัญญา

6. คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้าง

6.1 ผู้จัดการบริหาร โครงการ

6.1.1 เพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.1.2 มีอายุไม่น้อยกว่า 30 ปี

6.1.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี วุฒิ วศ.บ หรือ อส.บ. สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง)

6.1.4 มีใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม อย่างน้อยระดับสามัญวิศวกร

6.1.5 มีประสบการณ์ทำงาน ด้านการบริหารหรือร่วมบริหาร โครงการจ้างเอกชนดูแลรักษาระบบงานซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้ากำลังสำหรับอาคารขนาดใหญ่พิเศษไม่น้อยกว่า 3 ปี

ทั้งนี้ “อาคารขนาดใหญ่พิเศษ” หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป

6.2 ผู้ช่วยผู้จัดการบริหาร โครงการ

6.2.1 เพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.2.2 มีอายุไม่น้อยกว่า 27 ปี

6.2.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาต่อไปนี้

6.2.3.1 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

6.2.3.2 อดสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

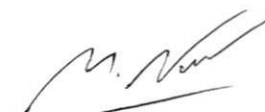
6.2.3.3 ครุศาสตรอดสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

6.2.4 มีประสบการณ์ทำงาน ด้านการติดตั้ง หรืองานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลังไม่น้อยกว่า 3 ปี

6.3 หัวหน้าพนักงานประจำพื้นที่

6.3.1 เพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.3.2 อายุไม่น้อยกว่า 27 ปี



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สิทธาธา)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

6.3.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างไฟฟ้า และ/หรือ อิเล็กทรอนิกส์ (ไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์) หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงสำหรับระบบไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์

6.3.4 มีประสบการณ์ทำงาน ด้านการติดตั้ง หรืองานซ่อมบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ากำลังไม่น้อยกว่า 3 ปี

6.3.5 ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

6.4 พนักงานประจำพื้นที่

6.4.1 เพศชาย มีสัญชาติไทย ต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.4.2 มีอายุไม่น้อยกว่า 25 ปี

6.4.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่า ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างไฟฟ้า หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้ากำลัง, อิเล็กทรอนิกส์, โทรคมนาคม, เครื่องมือกล หรือเทคนิคคอมพิวเตอร์

6.4.4 มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.4.5 ต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

6.5 พนักงานธุรการ

6.5.1 เพศชายหรือเพศหญิง มีสัญชาติไทย หากเป็นเพศชายต้องพ้นภาระรับราชการทหารตาม พ.ร.บ. ราชการทหารมาแล้ว

6.5.2 มีอายุไม่น้อยกว่า 25 ปี

6.5.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

6.5.4 สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ระบบ Microsoft Office โปรแกรม Word, Excel, Power Point และพิมพ์ เอกสารต่างๆ ได้

6.5.5 สามารถอ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ดี

6.6 ทีมงานที่ปรึกษา (Consult) หรือวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน อย่างน้อยต้องประกอบด้วยบุคลากร ที่มีความชำนาญในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

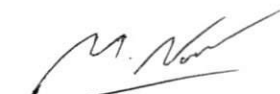
6.6.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบไฟฟ้ากำลัง

- สามารถจัดทำกรทดสอบระบบไฟฟ้า (Test & Commissioning) และวิเคราะห์ พร้อมประเมิน ความเชื่อถือได้ของระบบไฟฟ้า พร้อมรับรองความถูกต้องสำหรับการใช้งาน

- สามารถตรวจสอบแบบระบบไฟฟ้าแรงต่ำ (Single Line Diagram) พร้อมรับรองความถูกต้องใน แบบระบบไฟฟ้าแรงต่ำ (Single Line Diagram)

- สามารถให้คำแนะนำสำหรับการพัฒนาปรับปรุงระบบไฟฟ้า

- สามารถแก้ไขปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุ และเสนอแนวทางแก้ไขที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สิทธาธ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

6.6.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านจัดทำและวางแผนการดำเนินงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) การปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance) และการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) สำหรับระบบ ไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่างๆ ตามขอบข่ายของสัญญา

6.6.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection & Surge Protection Device) และระบบการต่อลงดิน (Grounding)

6.6.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเอกสาร

6.6.5 เจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ)

7. หน้าที่และเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

7.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานเพื่อดำเนินงาน โดยจะต้องเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง มีบุคลิกดี ประวัติดี สุภาพ เรียบร้อย ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อสังคม ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ทุพพลภาพ โดยต้องมีใบรับรองแพทย์

7.2 ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ รูปถ่ายและประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ ทอท. ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่เริ่มสัญญาจ้างฯ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

7.3 จัดให้พนักงานของผู้รับจ้างบันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มที่ ทอท. กำหนด ส่งให้ส่วนรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทำการตรวจสอบและแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างล่วงหน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ ทอท. กำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้รับจ้างมีบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตหวงห้าม ห้ามผู้รับจ้างเรียกเงินค่าใช้จ่ายในการทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรจากพนักงานของผู้รับจ้าง หาก ทอท. ตรวจพบ อาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้ และหากพนักงานลาออกหรือถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้ ทอท. ทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ทราบ

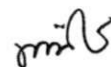
ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้พนักงานของผู้รับจ้างใช้บัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลตามคำเตือนที่ระบุไว้บนหลังบัตร และต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรที่บริเวณหน้าอกเสื้อ เพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรชัดเจน ห้ามแลกเปลี่ยนบัตรฯ หรือนำบัตรฯ ให้บุคคลอื่นใช้ หรือนำบัตรฯ มาใช้นอกเวลาปฏิบัติงาน โดยเด็ดขาด

7.4 ในกรณีพนักงานของผู้รับจ้างไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่หวงห้ามของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัตรให้พนักงานติดแสดงตนขณะปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ของ ทอท. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด



(นายนาโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีทรราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

7.5 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าวิทยุสื่อสาร จากบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) จำนวนไม่น้อยกว่า 12 เครื่อง เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดต่อประสานงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและต้องดำเนินการภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่เริ่มสัญญาจ้างฯ พร้อมกันนี้เพื่อให้สามารถติดต่อประสานงานกับ ทอท. ด้วยวิทยุสื่อสาร ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ถึงฝ่ายสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ฝสส.ทสภ.) เพื่อขออนุญาตใช้ช่องสัญญาณสื่อสาร โดย ฝสส.ทสภ. จะมีหนังสือถึง บวท. เพื่อแจ้งการอนุญาต และเพื่อการ โปรแกรมช่องสัญญาณสื่อสารให้ผู้รับจ้างใช้งานต่อไป

หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการจนเป็นเหตุให้ไม่มีวิทยุสื่อสารใช้งาน ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างลดค่าจ้างลง เครื่องละ 3,691.50 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ต่อเครื่องต่อเดือน และปรับเป็นเงินเครื่องละ 3,691.50 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ต่อเครื่องต่อเดือน ยกเว้นกรณีที่ บวท. ไม่สามารถจัดหาให้แก่ผู้รับจ้างได้ ผู้รับจ้างยินยอมลดค่าจ้างลงเครื่องละ 3,691.50 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) ต่อเครื่องต่อเดือน

7.6 ผู้รับจ้างต้องนำเสนอเอกสารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่เริ่มสัญญาจ้างฯ เพื่อให้ ทอท. พิจารณาเห็นชอบ ดังต่อไปนี้

7.6.1 ข้อมูลพนักงานและทีมงานที่ปรึกษา (Consult) หรือวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน

- แผนผังโครงสร้างการบริหารงาน
- รายชื่อบุคลากร พร้อมตำแหน่ง
- วุฒิการศึกษา
- ประวัติการทำงาน
- ใบรับรองแพทย์
- สำเนาวุฒิการศึกษา
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาบัตรประกันสังคม
- รูปถ่ายขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 รูป
- คำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนและแต่ละตำแหน่ง

7.6.2 รายการปรับปรุง (เพิ่ม/ลด) ปริมาณงานตามข้อ 4.6.3

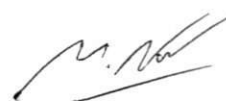
7.6.3 แผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามข้อ 4.6.6 และกำหนดเวลาระยะเวลาดำเนินการ


7.6.4 แผนการดำเนินการเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัย

7.6.5 ข้อมูลเครื่องมือ เครื่องวัด และเครื่องทุ่นแรง

7.6.6 รูปแบบใบบันทึกงานบำรุงรักษาระบบและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ (ตัวอย่างตาม ภาคผนวก ข.)

7.6.7 รูปแบบใบบันทึกข้อมูลสภาพอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection Check Sheet) ของวัสดุอุปกรณ์ และภาพรวมของระบบต่างๆ (ตัวอย่างตาม ภาคผนวก ข.)


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

7.7 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องแต่งกายหรือชุดแบบฟอร์มสำหรับใส่ทำงานให้พนักงาน โดยต้องมีเครื่องหมายบริษัท ป้ายชื่อ และเลขประจำตัวของพนักงานของผู้รับจ้างระบุที่เครื่องแต่งกายหรือชุดแบบฟอร์มแสดงไว้ อย่างชัดเจน สวมใส่รองเท้านิรภัย ห้ามไว้ผมยาวสำหรับพนักงานที่เป็นผู้ชาย ซึ่งโดยรวมแล้วจะต้องดูแลมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสะอาดอยู่เสมอ

ทั้งนี้เครื่องแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบพนักงานของ ทอท.

7.8 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/อุปกรณ์ Safety สำหรับการดำเนินงานให้กับพนักงานของผู้รับจ้าง ซึ่งต้องเหมาะสมตามลักษณะงาน

7.9 ในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติที่เป็นพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่โล่งนั้น ผู้รับจ้างต้องจัดอุปกรณ์ปิดกั้นพื้นที่ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

7.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน และปัจจัยพื้นฐาน อาทิเช่น ยาสามัญประจำบ้าน น้ำดื่ม เป็นต้น ให้เพียงพอสำหรับพนักงานของผู้รับจ้าง

7.11 ผู้รับจ้างต้องจัดหาโทรศัพท์ภายใน ทสก. จำนวนอย่างน้อย 1 เลขหมายไว้ใช้ตลอดอายุสัญญา รวมทั้งเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ดังกล่าว

7.12 ผู้รับจ้างต้องจัดทำสมุดลงเวลาทำงานของพนักงานของผู้รับจ้างที่เข้าปฏิบัติงานส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ตรวจสอบการเข้าปฏิบัติงานของพนักงาน และเอกสารนี้ ทอท. จะถือเป็นเอกสารในการเบิกจ่ายเงินด้วย

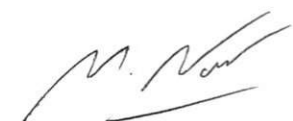
7.13 ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรม ชี้นำ และควบคุมดูแลกวดขันให้พนักงานทราบถึงระเบียบข้อบังคับ หรือคำสั่งของ ทอท. รวมถึงการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของสัญญาจ้างฯ ได้เป็นอย่างดี

7.14 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเป๋า หีบห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายหรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงานหรือพนักงานของ ทอท. ที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อตรวจสอบตามมาตรการ การรักษาความปลอดภัย

7.15 ผู้รับจ้างต้องวางแผน ควบคุม ตรวจสอบ และปฏิบัติงาน ไม่ให้มีผลกระทบ หรือ มีผลกระทบน้อยที่สุดต่อผู้ใช้พื้นที่หรือผู้ใช้บริการของ ทอท.

7.16 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลในเรื่องความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงานรวมทั้งการรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และต้องไม่มีสิ่งกีดขวางเป็นอันตรายต่อบุคคลอื่น โดยในการตรวจซ่อมทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ใช้แสดงขอบเขตที่ชัดเจน พร้อมป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายข้อความที่แสดงการทำงาน เช่น “กำลังซ่อม” เป็นต้น

7.17 วัสดุอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอนหรือเปลี่ยนทดแทนในสัญญาจ้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รวบรวมและจัดส่งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อพิจารณาคืนคลังพัสดุของ ทอท. ต่อไป



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

7.18 การปรับเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยจะต้องแจ้งเป็นเอกสารให้ผู้ว่าจ้างทราบและอนุมัติก่อนเข้าปฏิบัติงานอย่างน้อย 15 วัน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน ซึ่งผู้รับจ้างไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าได้ ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างพิจารณา

7.19 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการขอเปลี่ยนตัวพนักงานของผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างเห็นว่าบุคคลนั้นไม่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ และผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทดแทนภายใน 10 วัน

7.20 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานประจำเดือนและแผนการดำเนินงานในเดือนถัดไป โดยจะต้องมีผู้บริหารระดับสูงหรือระดับสูงสุดของผู้รับจ้างร่วมกับคณะกรรมการตรวจการรับพัสดุและหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงของ ทอท. อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และจัดให้มีการประชุมเพิ่มเติมในวาระสำคัญเมื่อได้รับการแจ้งจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน

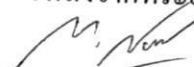
7.21 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจในพื้นที่ แบบรายละเอียดหรือจำนวนอุปกรณ์ต่างๆ หรือรุ่นของอุปกรณ์ต่างๆ ดังกล่าวนั้น (รูปภาพประกอบและข้อมูลพอสั่งเลขตามข้อ 4.1, 4.2, ภาคผนวก ข. และ ฉ.) เป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้การเสนอราคาเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันเท่านั้น ห้ามผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดมาใช้อ้างอิงหรือต่อรองภายหลังจากได้งานแล้ว และหากพบข้อขัดแย้งใดๆ ระหว่าง ข้อกำหนดการคัดเลือกฯ และ/หรือ มาตรฐานผู้ผลิตฯ และ/หรือ หน่วยงานจริง ให้ยึดความต้องการของผู้ว่าจ้างเป็นเกณฑ์ และให้เป็นไปในแนวทางที่ผู้ว่าจ้างได้รับประโยชน์สูงสุด

ทั้งนี้ ทอท. ถือว่าผู้รับจ้างได้ทำการตรวจสอบและทำความเข้าใจกับสภาพของสถานที่ดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา และบริเวณใกล้เคียงอย่างละเอียดถี่ถ้วน ตลอดจนสภาพการทำงานอันจำกัดในเรื่องของสภาวะลม ฝน ดิน ฟ้า อากาศ ด้วยตนเองแล้วรวมถึงรับทราบในกฎข้อบังคับ ข้อห้ามของท่าอากาศยาน และให้ถือว่าก่อนที่จะเข้าทำการยื่นซองประกวดราคา ผู้รับจ้างได้ทราบข้อมูลจนเป็นที่พอใจของตนเองแล้วในสภาพของงาน ปริมาณ ประเภทของงาน วัสดุที่จำเป็นต้องใช้ ทางเข้าสู่สถานที่ดำเนินงาน และสิ่งประกอบอื่นๆ ซึ่งผู้รับจ้างจำเป็นต้องกระทำตามสัญญา และโดยทั่วไปแล้วให้ถือว่าผู้รับจ้างได้มาซึ่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา ผู้รับจ้างจะถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้

หากมีค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดขึ้นจากการที่ขาดความรู้ขาดข้อมูลหรือขาดความเข้าใจของผู้รับจ้างที่เกี่ยวกับสภาพของสถานที่ดำเนินการและบริเวณใกล้เคียง จะถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเอง และ ทอท. จะไม่จ่ายเงินพิเศษ เพื่อการนี้

7.22 การกระทำใดๆ ของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้าง หากมีผลกระทบต่อการรักษาความปลอดภัย หรือการให้บริการ หรือ ทำให้ ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง หรือ ภาพลักษณ์ ให้ ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และเรียกค่าเสียหายได้อีกด้วย

7.23 การวินิจฉัยว่าผลงานที่ผู้รับจ้างทำเสร็จเรียบร้อยถูกต้องตามสัญญาหรือตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างหรือไม่ก็ดี ใดๆ เป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ก็ดี ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการตีความตามสัญญานี้ หรือในเรื่องค่าเสียหายก็ดี หรือเกี่ยวข้องกับเรื่องใดๆ ที่เกิดขึ้นตามสัญญานี้ หรือเกี่ยวข้องกับสัญญานี้ ไม่ว่าจะปัญหานั้นจะเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินงาน หรือภายหลังจากที่ระยะเวลาการจ้างตามสัญญานี้สิ้นสุดลง หรือภายหลังจากที่ผู้รับจ้างทำงานก็ดี


(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีสราษ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ผู้รับจ้างต้องยอมให้ถือเอาคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาด และผู้รับจ้างยอมผูกพันและปฏิบัติตามผลแห่งคำวินิจฉัยนั้นทุกประการ

8. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

8.1 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบโดยสิ้นเชิงและปฏิบัติต่อพนักงานของผู้รับจ้างให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน ทั้งที่ บัญญัติไว้ในปัจจุบันหรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไปรวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ หรือที่จะใช้บังคับในโอกาสต่อไปที่รัฐพึงมีให้แก่ลูกจ้าง สำหรับงานจ้างใดที่จำเป็นต้องใช้แรงงานต่างด้าว ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายชื่อให้ ทอท. ทราบและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าวด้วย

8.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เองทั้งหมด

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยชีวิตอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานและ คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและ อาชีวอนามัย (ตาม ภาคผนวก ญ.) อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน

8.4 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของ ทอท. หรือ ผู้ใช้บริการของ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นให้กับ ทอท. หรือผู้บริการของ ทอท. ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

8.5 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำละเมิดต่อ ทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของ ทอท. หรือผู้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานจ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งหมดทันที

8.6 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรือละเว้นการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อ หนึ่งข้อใดก็ดี และ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง ตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทอท. มีสิทธิ บอกลเลิกสัญญาได้ทันทีโดยมิต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และ ทอท. มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย

เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกลเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับสิ้นสุดลง โดยทันที

8.7 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการมีนเมา ขณะ ปฏิบัติงานอันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ชักคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของ ทอท. แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของ ทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือ ผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหา ผลประโยชน์ใ้ตนเองหรือผู้อื่น รับงานหรือรับจ้างผู้อื่น มีพฤติการณ์อันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตนอัน อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้าง จะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานทดแทนให้ครบจำนวน ที่กำหนดไว้ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจาก ทอท.

(นายนาโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

ทท.13

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

หากพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรกผู้ควบคุมงานของ ทอท. มีสิทธิยึดบัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวรที่ ทอท. เป็นผู้ออกให้และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที

8.8 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงต่ออีกทอดหนึ่ง โดยมีได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก ทอท. ในกรณีที่ ทอท. อนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการจ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบงานที่ให้ช่วงไปนั้นทุกประการ

8.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุและความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้างเองทุกกรณี

8.10 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือนหรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการของ ทอท. และต้องควบคุมดูแลมิให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเข้าไปในพื้นที่เขตหวงห้ามที่ ทอท. มิได้อนุญาตเป็นอันขาด

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

8.12 ความรับผิดชอบในสิทธิเรียกร้องในความเสียหาย

ผู้รับจ้างจะต้องชดใช้และป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่ ทอท. พนักงานลูกจ้างของ ทอท. ต่อข้อเรียกร้องหรือฟ้องร้องเนื่องจากความเสียหาย หรือการบาดเจ็บของบุคคล หรือสิ่งของ หรือในกรณีที่ทรัพย์สินเสียหายอันเกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง หรือผลที่เกิดขึ้นจากความละเลยในการดูแลรักษา งาน หรือจากการใช้วัสดุที่ไม่เป็นที่ยอมรับในการก่อสร้าง หรือการไม่กระทำ หรือละเลยของผู้รับจ้าง หรือเนื่องจากการเรียกร้องต่อค่าชดเชยจากการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า หรือจากการเรียกร้องหรือการขอค่าชดเชยใดๆ ภายใต้กฎหมายที่บังคับใช้ และ ทอท. มีสิทธิยึดเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับตามสัญญา หรือในกรณีที่ไม่มีเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับชำระตามสัญญา ทอท. จะยึดหลักประกันของผู้รับจ้างไว้ก่อน จนกว่าการฟ้องร้องหรือการเรียกร้องต่อความเสียหายดังกล่าวข้างต้นได้ยุติลง

ในกรณีที่มีการเรียกร้องหรือฟ้องร้อง ทอท. โดยบุคคลที่สามอันเกี่ยวเนื่องกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการใดๆ ของผู้รับจ้าง หรือตัวแทน หรือลูกจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใดๆ ที่ ทอท. ต้องเสียไป เนื่องจากการเรียกร้องหรือฟ้องร้องดังกล่าวคืนให้แก่ ทอท. ทั้งหมดภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. เป็นลายลักษณ์อักษร

8.13 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานได้ตามขอบข่ายของสัญญาให้เป็นไปตามมาตรฐาน ขอบเขตและรายละเอียดงานที่กำหนดไว้ตามสัญญา ทอท. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้แล้วเสร็จตามเวลาที่ระบุไว้ หากผู้รับจ้างไม่สามารถแก้ไขได้ จะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. ตามรายละเอียดค่าปรับในข้อ 9

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับและ/หรือลดค่าจ้าง ซึ่งเกิดจากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามที่กำหนดในสัญญา หรือทำงานไม่เรียบร้อยภายในเวลาที่กำหนดตามสัญญาหรือที่ผู้รับจ้างได้นำเสนอแผนงาน หรือผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาประการหนึ่งประการใด หรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดและขอบเขตงานที่ระบุไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันดังต่อไปนี้

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

จกคป

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

9.1 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่จัดคนเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นไปตามข้อ 5 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ทุกครั้งที่ตรวจพบ

9.2 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งเอกสารตามข้อ 7.6 ให้ถูกต้องตามข้อกำหนดและขอบเขตงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

9.3 กรณีที่ทีมงานที่ปรึกษา (Consult) หรือวิศวกรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านของผู้รับจ้าง ไม่สามารถให้คำปรึกษา หรือเสนอแนะวิธีการหรือแนวทางใดๆ หรือสนับสนุนการทำงานอย่างถูกต้องให้กับผู้ว่าจ้าง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างขอคำปรึกษาแล้วไม่ได้รับคำตอบภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างทำการตกลงกันได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) นับจำนวนวันถัดจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างทำการตกลงกันได้ และสิ้นสุดเมื่อผู้ว่าจ้างยอมรับคำปรึกษา หรือเสนอแนะวิธีการหรือแนวทางใดๆ หรือสนับสนุนการทำงานได้อย่างถูกต้อง

9.4 บทปรับสำหรับการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้ได้ผลการประเมินดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index) (ตามกำหนดเวลาใน ภาคผนวก ก.2) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 โดยรวมของผลงานประจำเดือนนั้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ตามจำนวนวันของเดือนที่มีผลการประเมินไม่ผ่าน

9.5 บทปรับสำหรับแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินงานตามแผนงาน รายละเอียดและขั้นตอนในแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ที่กำหนดไว้ในแต่ละเดือนตามที่ผู้รับจ้างนำเสนอแผน ซึ่งจะต้องดำเนินการทั้งหมด หรือมีผลการประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของแผนงานที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) จนกว่าจะทำงานได้ครบถ้วนตามข้อกำหนดในแต่ละเดือนตามที่ผู้รับจ้างนำเสนอแผน โดยจะหักจากเงินงวดที่ขอเบิกมาในแต่ละงวดหรือยอดหักสะสมไปในงวดถัดไป หรือในงวดสุดท้ายซึ่งคิดจากผลการปฏิบัติงาน ส่วนผลงานที่ไม่แล้วเสร็จส่วนที่เหลือจะต้องนำไปรวมกับแผนงานในเดือนถัดไป

9.6 กรณีผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ หรือดำเนินการไม่ถูกต้องครบถ้วน ตามข้อ 4.7.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.03 ของราคาค่าจ้างแต่ละงวด (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดส่งได้ครบถ้วนสมบูรณ์ตามข้อกำหนด โดยจะหักจากเงินงวดที่ขอเบิกมาในแต่ละงวดหรือยอดหักสะสมไปในงวดถัดไปหรือในงวดสุดท้ายซึ่งคิดจากผลการปฏิบัติงาน

9.7 ระเบียบการจ่ายค่าจ้างทั้งหมดหรือบางส่วนตามสัดส่วนแห่งปริมาณงานที่ผู้รับจ้างทำงาน ไม่เสร็จเรียบร้อย หรือทำงานไม่ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาตามที่ผู้ว่าจ้างประเมิน เพื่อให้ค่าใช้จ่ายสอดคล้องกับปริมาณงานที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

10. สิ่งต่าง ๆ ที่ ทอท. เป็นผู้จัดหาให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

10.1 รถกระเช้าของ ทอท. ยกเว้น บริเวณพื้นที่ Sorting Area ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา/เช่า รถกระเช้า (แบบไฟฟ้า) สำหรับใช้ซ่อมบำรุงคอมไฟในที่สูง

10.2 ทอท. จะจัดพื้นที่พอสมควรสำหรับใช้เป็นสำนักงานตัวแทนของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายปรับปรุงพื้นที่สำนักงานและค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าสำหรับพื้นที่สำนักงานดังกล่าว โดยมีอัตราค่าภาระและ กฎเกณฑ์การใช้ไฟฟ้า เป็นไปตามระเบียบของ ทอท. ที่กำหนด ทั้งนี้ จะถือเป็นข้ออ้างเพื่อเรียกวงเงินค่าจ้างเพิ่ม จาก ทอท. ไม่ได้

11. เงื่อนไขอื่นๆ

11.1 ทอท. มีสิทธิในการแนะนำ และพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลากรลูกจ้างที่จัดมาจากผู้รับจ้าง หรือทำการสุ่มทดสอบความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เช่น กรณีพนักงานลูกจ้างที่ ผู้รับจ้างจัดหา ปฏิบัติงาน ไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือ ทอท. เห็นว่าไม่เหมาะสม หรือ ไม่มีความชำนาญพอที่จะ ปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานลูกจ้างมาเปลี่ยนใหม่ เมื่อได้รับแจ้งจาก ทอท. ภายใน ระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

11.2 ทอท. มีอำนาจในการกระทำทุกกรณี ที่เป็นไปเพื่อการให้บริการที่ดีที่สุดของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องยอมรับ คำแนะนำจาก ทอท. ทุกกรณี

11.3 ทอท. มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการปรับปรุงค่าใดๆ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบุไว้ใน Commissioning Test ภายในอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน และอาคารทั่วไป ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ไม่ว่าจะมียกข้อกำหนดใดๆ ในที่นี้


11.4 ทอท. มีสิทธิตรวจงานของผู้รับจ้าง ได้ตลอดเวลาที่เห็นควรตลอดอายุสัญญาจ้าง หาก ทอท. พบ ข้อบกพร่องจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบข้อบกพร่องนั้น และกำหนดระยะเวลาที่จะทำการแก้ไขให้ผู้รับจ้างทราบ และ ภายหลังจากแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว ทอท. มีสิทธิที่จะทำการตรวจสอบเพิ่มเติม เพื่อคว้าข้อบกพร่อง ที่แจ้งไปได้รับการแก้ไขได้ถูกต้องหรือไม่


11.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ ทอท. อย่างเคร่งครัด โดยไม่นำข้อมูล การสื่อสารหรือเอกสารของผู้ว่าจ้างไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญา และสิ้นสุดสัญญาและหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวและ ทอท. มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้รับจ้าง

11.6 บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะดวกต่างๆ ในกิจการของ ทอท. เฉพาะในส่วนที่มีความเกี่ยวข้องตามขอบข่ายของสัญญา มีรายละเอียดตาม ภาคผนวก ก.

12. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นจำนวน 8 งวด (3 เดือนต่องวด) เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการในแต่ละงวด แล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

13. เกณฑ์การตรวจรับงาน

13.1 ข้อมูลและเอกสารตามข้อ 7.6 (สำหรับวงงานที่ 1)

13.2 รายการปรับปรุง (เพิ่ม/ลด) ปริมาณงานตามข้อ 4.6.3 ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างในรอบวงงานปัจจุบัน

13.3 รายการปรับปรุง (เพิ่ม/ลด) ปริมาณงานที่จะมีการปรับปรุงในรายการข้อ 13.2 ในรอบวงงานถัดไป (ถ้ามี)

13.4 รายงานสรุปผลการดำเนินการประจำเดือน มีดังต่อไปนี้

13.4.1 รายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

13.4.2 รายงานการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)

13.4.3 รายงานสรุปปริมาณงานที่ได้รับแจ้งเหตุขัดข้อง ปริมาณงานที่ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว และปริมาณงานที่ยังคงค้างในแต่ละวัน โดยอ้างอิงตามข้อตกลงเพื่อรับประกันการบริการ SLA (Service Level Agreement)

13.4.4 เอกสารการลงเวลาทำงานของบุคลากรที่เข้ามาทำงานในแต่ละวัน

13.4.5 รายงานการใช้อะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็นตามข้อ 4.7.3

13.4.6 รายงานการทดสอบระบบต่างๆ ตามแผนการดำเนินการของผู้รับจ้าง

13.4.7 รายงานเครื่องมือ เครื่องวัด และเครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

13.4.8 รายงานวิธีการหรือแนวทางใดๆ หรือสนับสนุนการทำงานอย่างถูกต้องให้กับผู้ว่าจ้าง หรือตามที่ผู้ว่าจ้างขอคำปรึกษาตามขอบข่ายของสัญญา (ถ้ามี)

13.4.9 รายงานผลสรุปการถูกปรับ พร้อมเอกสารยินยอมลดค่าจ้างสำหรับค่าปรับ (ถ้ามี)

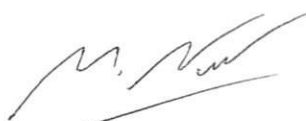
13.5 เอกสารการเข้าวิทยุสื่อสาร จากบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย (บวท.) เช่น ใบแจ้งหนี้ หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ เพื่อประกอบการเบิกจ่ายในแต่ละงวด

14. เงื่อนไขและคุณสมบัติของผู้เสนอราคาตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช.

14.1 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นผู้สัญญากับ ทอท. ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศของทางราชการ

14.2 คู่สัญญากับ ทอท. ต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

14.3 คู่สัญญากับ ทอท. ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายเงินของงานตามสัญญาและยื่นต่อกรมสรรพากร รวมทั้งดำเนินการอื่น ๆ ตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นผู้สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2554 และที่แก้ไขเพิ่มเติม



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

15. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.

15.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

15.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

16. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย

16.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมงานระบบไฟฟ้า หรืองานระบบเครื่องกล หรืองานติดตั้งระบบไฟฟ้า หรืองานระบบสาธารณูปโภคที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,900,000.- บาท (สามล้านเก้าแสนบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี (ห้าปี) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื้อถือ

16.3 ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

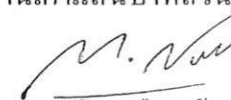
16.3.1 กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

16.3.2 กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

17. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในยื่นซองเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมงานระบบไฟฟ้า หรืองานระบบเครื่องกล หรืองานติดตั้งระบบไฟฟ้า หรืองานระบบสาธารณูปโภคที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,900,000.- บาท (สามล้านเก้าแสนบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นซองเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญา


(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีราช)

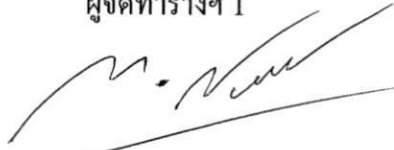
ผู้จัดทำร่างฯ 2

โดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่น ซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นหรือรัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื้อถือ มาให้ ทอท. พิจารณา กรณีที่ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยต้องสำเนาสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

วิศวกรชำนาญ 7 ส่วนบริการไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายพนิต สีหราช)

วิศวกรอาวุโส 6 ส่วนบริการไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ก.

มีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

ผนวก ก.1	ข้อมูลอุปกรณ์ Air Circuit Breaker	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ก.2	ข้อมูลขนาดตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board)	จำนวน 2 แผ่น



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สิทราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.1

ข้อมูลอุปกรณ์ Air Circuit Breaker

ยี่ห้อ	รุ่น	In	จำนวน (ชุด)	ยี่ห้อ	รุ่น	In	จำนวน (ชุด)
ABB	SACE E6	5000A	39	SIEMENS	WL II 2000S	2000A	17
ABB	SACE E6	4000A	19	SIEMENS	WL II 2000N	2000A	6
ABB	SACE E6	1200A	1	SIEMENS	WL I 1600S	1600A	2
ABB	SACE E6	2000A	3	SIEMENS	WL I 1250S	1250A	10
ABB	SACE E4	4000A	3	SIEMENS	WL I 1250S	1200A	3
ABB	SACE E4	3200A	15	SIEMENS	WL I 1250S	1000A	3
ABB	SACE E4	1200A	1	SIEMENS	WL I 1250S	900A	1
ABB	SACE E3	5000A	2	SIEMENS	WL I 800S	800A	31
ABB	SACE E3	3200A	4	SIEMENS	WL I 800S	600A	1
ABB	SACE E3	2500A	12	SIEMENS	WL I 630S	630A	4
ABB	SACE EMAX E3	2000A	5	Merlin Gerin	NW32N1	1000A	1
ABB	SACE EMAX	2000A	4	Merlin Gerin	NW10N1	1000A	1
ABB	SACE E3	2000A	33	Square D	NW32H2	3200A	3
ABB	SACE E3	1600A	10	Square D	NW40H1	4000A	2
ABB	SACE E3	1250A	15	Square D	NW20H1	2000A	3
ABB	SACE E3	1200A	88	Square D	NW16H1	1600A	2
SIEMENS	WL III 5000H	5000A	12	Square D	NW12H1	1250A	4
SIEMENS	WL II 1000N	5000A	2	Square D	NW12H1	1000A	1
SIEMENS	WL III 4000H	4000A	15	Square D	NW10H1	1000A	7
SIEMENS	WL II 3200H	3200A	3	Square D	NW10H1	800A	2
ยอดรวมเท่ากับ 390 ชุด							

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2

1. ข้อมูลขนาดตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) โดยประมาณ ที่อยู่ภายในห้อง LVSB ณ อาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน

ลำดับ	ขนาด (HxWxD) (mm.)	จำนวน (ตู้)	ลำดับ	ขนาด (HxWxD) (mm.)	จำนวน (ตู้)
1	2300x3000x1800	5	17	2300x1450x600	3
2	2300x3200x1800	1	18	2300x1500x600	85
3	2300x3600x1800	3	19	2300x1650x600	52
4	2300x4100x1800	2	20	2300x1750x600	2
5	2300x4700x1800	3	21	2300x1900x600	32
6	2300x4900x1800	2	22	2300x2100x600	8
7	2300x5500x1800	2	23	2300x2500x600	1
8	2300x5800x1800	1	24	2300x3000x600	5
9	2300x6200x1800	1	25	2300x1200x800	1
10	2300x6600x1800	1	26	2300x1400x800	11
11	2300x7100x1800	1	27	2300x1650x800	9
12	2300x7500x1800	3	28	2300x1800x800	1
13	2300x8500x1800	2	29	2300x1950x800	4
14	2300x900x600	295	30	2300x2300x800	15
15	2300x1050x600	3	31	2300x2500x800	2
16	2300x1300x600	6	32	2300x2800x800	4
ยอดรวมเท่ากับ 566 ตู้					

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)


ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

2. ข้อมูลขนาดตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) และตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) โดยประมาณ ที่อยู่ภายในอาคารทั่วไปและภายนอกอาคาร (Unit Substation)

ลำดับ	ขนาด (HxWxD) (mm.)	จำนวน (ตู้)	ลำดับ	ขนาด (HxWxD) (mm.)	จำนวน (ตู้)
1	900x1400x450	1	22	2200x2700x900	1
2	900x1800x450	3	23	2200x3000x1150	1
3	1000x900x300	1	24	2200x4800x1200	1
4	1200x800x300	5	25	2200x6000x1150	1
5	1600x800x300	2	26	2200x6500x1000	2
6	1600x1800x600	1	27	2300x850x850	5
7	1700x900x450	1	28	2300x1000x800	1
8	1800x900x300	15	29	2300x1200x800	4
9	2000x2400x800	2	30	2300x1550x650	4
10	2000x3000x800	1	31	2300x1700x650	4
11	2000x4800x1000	1	32	2300x1750x1050	2
12	2100x650x650	1	33	2300x2100x600	1
13	2100x1150x600	1	34	2300x2100x800	1
14	2100x1150x1100	1	35	2300x3000x800	4
15	2100x4900x1500	2	36	2300x3250x1050	2
16	2100x11000x1200	1	37	2300x3900x1000	1
17	2200x900x650	12	38	2300x4600x1000	1
18	2200x950x950	2	39	2300x4800x1200	1
19	2200x1900x850	3	40	2300x5000x800	1
20	2200x2085x880	1	41	2400x1500x2700	3
21	2200x2250x850	12	42	2500x1970x850	1
ยอดรวมเท่ากับ 111 ตู้					


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1


 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.

มีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

ผนวก ข.1	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ อุปกรณ์ไฟฟ้าและห้องไฟฟ้า	จำนวน 8 แผ่น
ผนวก ข.2	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา Isolation Transformer	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ข.3	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา บัสเวย์หรือบักคัก (Busduct)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ข.4	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ข.5	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) และระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ข.6	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา โคมไฟฟ้า	จำนวน 1 แผ่น
ผนวก ข.7	รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา เ้ารับไฟฟ้า	จำนวน 1 แผ่น

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ อุปกรณ์ไฟฟ้าและห้องไฟฟ้า

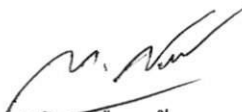
1. ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board), ตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board), แผงจ่ายไฟฟ้า
ย่อย (Panel Board) และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ภายในห้อง Low Voltage Switch Board (LVSB)

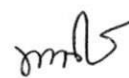
1.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน

- 1.1.1 ตรวจสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, Power Factor เป็นต้น
- 1.1.2 บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้า ค่าแรงดัน กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้าและค่าทางไฟฟ้าอื่นๆ ที่จำเป็น
- 1.1.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
- 1.1.4 ตรวจสอบเครื่องหมายเตือนภัยและปลดวงจร

1.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

- 1.2.1 จัดทำแผน แบบระบบควบคุม Single line, Load schedule รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด พร้อม
นำเสนอวิธีการแก้ไข
- 1.2.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องห่อหุ้ม Switchgear
- 1.2.3 ตรวจสอบการทำงานของตู้ Capacitor Bank
- 1.2.4 ตรวจสอบสภาพ โครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
- 1.2.5 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
- 1.2.6 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker
- 1.2.7 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
- 1.2.8 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ไขมันที่
เกิดจากความชื้น เป็นต้น
- 1.2.9 ตรวจสอบ C/N (Operation Counter) แล้วทำการจดบันทึก พร้อมกับค่าทางไฟฟ้าต่างๆ
- 1.2.10 ตรวจสอบไฟสัญญาณต่างๆ (Indicator Lamp)
- 1.2.11 ตรวจสอบสภาพการส่องสว่าง
- 1.2.12 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์โอนถ่าย
- 1.2.13 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์โอนถ่ายในสภาวะปกติ
- 1.2.14 ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์โอนถ่ายในสภาวะฉุกเฉิน
- 1.2.15 ทำการวัดค่าความต้านทานระบบสายดิน
- 1.2.16 ตรวจสอบสภาพห้องไฟฟ้า เช่น มีรอยเกาะที่ห้อง น้ำรั่ว เป็นต้น


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

1.2.17 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง และบริเวณภายในห้อง โดยห้องไฟฟ้าแรงดันต่ำต้องมีสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา

1.2.18 ตรวจสอบป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียวหากพบว่าหลุดหายผู้รับจ้างต้องติดตั้งใหม่ให้สมบูรณ์

1.2.19 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกลาม

1.3 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

1.3.1 ตรวจสอบขนาดกระแสของเมนสวิตช์และสายเมน

1.3.2 ตรวจสอบพิกัดตัดกระแสแลต์วงจรของเมนสวิตช์

1.3.3 ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

1.3.4 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

1.3.5 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

1.3.6 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

1.3.7 ตรวจสอบการเดินสายควบ

1.3.8 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้าตามขนาดเครื่องป้องกันกระแสเกิน

1.3.9 ตรวจสอบสภาพการทำงานชุดสปริงชาร์จ

1.3.10 ตรวจสอบค่าความคงทนของฉนวนไฟฟ้า (Insulation Resistance Test)

1.3.11 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของหัวเคเบิล (Terminator) และสายเคเบิล

1.3.12 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยใช้วิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) โดยใช้เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ตามภาคผนวก ง.2 เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ลำดับที่ 17 หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตล็อกขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อสาย การต่อฝากที่เมนสวิตช์และการต่อลงดินของจุดต่อสายต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น

ทั้งนี้ การขันจุดต่อต่างๆ ต้องใช้ประแจทอร์คขันทุกจุดให้ได้แรงบิดที่ 50ft/lb หรือตามมาตรฐานของ MEA และเมื่อขันจุดต่อต่างๆ ได้แรงบิดตามมาตรฐานแล้ว ให้ดำเนินการ Mark ตำแหน่งให้ชัดเจน

1.3.13 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย อุปกรณ์ต่างๆ และชิ้นส่วนแมคคาณิกภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย

1.3.14 ทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคาณิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน

1.3.15 ตรวจสอบ Air Circuit Breaker (ACB) และทำการซ่อมบำรุงอย่างน้อยดังต่อไปนี้

1.3.15.1 ตรวจสอบการทำงานกลไกการเปิด-ปิด (Mechanical condition) พร้อมทำความสะอาดและเพิ่มสารหล่อลื่นเฉพาะที่ไม่นำไฟฟ้า (Silica Grease)

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

nm15

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

- 1.3.15.2 ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในและภายนอกของเซอร์กิตเบรกเกอร์
- 1.3.15.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main contact) ด้วยน้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษไม่นำไฟฟ้า (CP-501 NON – conductive) หรือน้ำยาที่คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.3.15.4 ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคานิก พร้อมทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน
- 1.3.15.5 ตรวจสอบและทำความสะอาดรางดับอาร์ค (Arc Chute)
- 1.3.15.6 ตรวจสอบการทำงานกลไกเปิด-ปิด อัตโนมัติ (Motor Drive Operated)
- 1.3.15.7 ตรวจสอบอุณหภูมิของจุดต่อสายไฟด้วยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) พร้อมกวดขันให้แน่น (Torque-Inspection) ตามมาตรฐานที่กำหนด
- 1.3.15.8 ทดสอบการทำงานของชุด Electronic Trip Program Unit ด้วยเครื่อง Test Kid Unit ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- 1.3.15.9 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันระบบ (Under Voltage & Shunt Trip Release)
- 1.3.15.10 ตรวจสอบการทำงานของวงจรป้องกัน (Tripping Control)
- 1.3.15.11 ตรวจสอบชุดทำงาน Mechanical Interlock & Electrical Interlock ของชุด TIE ACB
- 1.3.15.12 ปรับตั้งค่าของ Long Time, Short Time และ Instantaneous Protection ของชุด Electronic Trip Unit ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้การปรับเปลี่ยน โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหน่วยผู้ใช้งานเท่านั้น
- 1.3.15.13 ตรวจวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Contact Resistance) ทดสอบ โดยเครื่องวัดค่าความต้านทาน (Micro Ohm Meter)
- 1.3.15.14 ตรวจวัดค่าความต้านทานฉนวนของ Insulation Test ทดสอบโดยจ่ายแรงดันกระแสตรงขนาด 500/1,000V
- 1.3.15.15 ทดสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, PF เป็นต้น
- 1.3.16 ตรวจสอบ Molded Case Circuit Breaker (MCCB) และชุด Motor Drive โดยทำการซ่อมบำรุงอย่างน้อยดังต่อไปนี้
- 1.3.16.1 ตรวจสอบการทำงานกลไกการเปิด-ปิด (Mechanical condition)
- 1.3.16.2 ตรวจสอบและทำความสะอาดภายในและภายนอกของเซอร์กิตเบรกเกอร์
- 1.3.16.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main contact) ด้วยน้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษไม่นำไฟฟ้า (CP-501 NON – conductive) หรือน้ำยาที่คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.3.16.4 ตรวจสอบและทำความสะอาดรางดับอาร์ค (Arc Chute)

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

1.3.16.5 ตรวจสอบการทำงานของวงจรป้องกัน (Tripping Control)

1.3.16.6 ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันระบบ (Under Voltage & Shunt Trip Release)

1.3.16.7 ตรวจสอบอุณหภูมิของจุดต่อสายไฟด้วยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) พร้อมกวดขันให้แน่น (Torque-Inspection) ตามมาตรฐานที่กำหนด

1.3.17 ทดสอบการทำงานของ Protection Unit ต่างๆ

1.3.18 ทดสอบการทำงานของ Contactor และ Latching Block (ถ้ามี)

1.3.19 ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน ACB และ MCCB ร่วมกับระบบ SCADA และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

1.3.20 ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย

1.3.21 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Control Fuse, HRC Fuse Base, HRC Fuse Link และกับดักฟ้าผ่า เป็นต้น

1.3.22 ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวน (Insulator Busing) ระหว่างเฟสกับเฟส (Phase-to-Phase) และเฟสกับระบบสายดิน (Phase-to-Ground)

2. Automatic Transfer Switch (ATS) ภายในห้อง Low Voltage Switch Board (LVSB)

2.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

2.1.1 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง

2.1.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่นรอยไหม้

2.1.3 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker

2.1.4 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า

2.1.5 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง ครอบสกปรก ไขมันที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น

2.1.6 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ

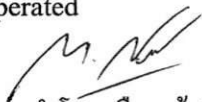
2.1.7 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพสายเคเบิล

2.1.8 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ

2.1.9 ตรวจสอบและปรับตั้งค่าเวลาของการสับเปลี่ยนถ่ายระหว่างระบบไฟฟ้าปกติกับระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน

2.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

2.2.1 ทดสอบการทำงานของวงจรชุดควบคุม (ATS Control) ระหว่างระบบไฟฟ้าปกติจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงของ ทอท. (MTS) กับระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator Set) แบบ Automatic Operated และ Manual Operated


(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

2.2.2 ตรวจสอบชุดทำงาน Mechanical Interlock & Electrical Interlock ของเซอร์กิตเบรกเกอร์
ทั้ง 2 ชุด

2.2.3 ตรวจสอบและทำความสะอาดหน้าสัมผัส (Main contact) ด้วยน้ำยา Contact Cleaner ชนิดพิเศษ
ไม่นำไฟฟ้า (CP-501 NON – conductive) หรือน้ำยาที่คุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

2.2.4 ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคาณิก พร้อมทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคาณิกต่างๆ
(Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน

2.2.5 ตรวจสอบและทำความสะอาดรางค้ำอาร์ค (Arc Chute)

2.2.6 ตรวจสอบวัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส (Contact Resistance) ทดสอบ โดยเครื่องวัดค่าความ
ต้านทาน (Micro Ohm Meter)

2.2.7 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared
Thermoscan Graphic) โดยใช้เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องมือพิเศษ
(Special Tools) ตามภาคผนวก ง.2 เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ลำดับที่ 17 หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วย
ประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตล็อกขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อสาย
การต่อฝากที่เมนสวิทช์และการต่อลงดินของจุดต่อสายต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น

ทั้งนี้ การขันจุดต่อต่างๆ ต้องใช้ประแจทอร์คขันทุกจุดให้ได้แรงบิดที่ 50ft/lb หรือตามมาตรฐาน
ของ MEA และเมื่อขันจุดต่อต่างๆ ได้แรงบิดตามมาตรฐานแล้ว ให้ดำเนินการ Mark ตำแหน่งให้ชัดเจน

2.2.8 ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน ACB ร่วมกับระบบ SCADA และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

3. Capacitor Board and Control, ตู้ Capacitor Bank ภายในห้องไฟฟ้า Low Voltage Switch Board (LVSB)

3.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

3.1.1 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง

3.1.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่นรอยไหม้

3.1.3 ตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุม Power Factor

3.1.4 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Capacitor

3.1.5 ตรวจสอบการทำงานของแมกเนติกคอนแทคเตอร์

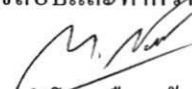
3.1.6 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่
เกิดจากความชื้น เป็นต้น

3.1.7 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ

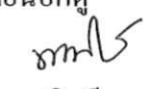
3.1.8 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง

3.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

3.2.1 ตรวจสอบและทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในและภายนอกตู้


(นายนาโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สิทธาธา)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

- 3.2.2 ตรวจสอบสภาพของชุดคาปาซิเตอร์
- 3.2.3 ตรวจสอบหน้าสัมผัส (Main Contact) ของ Magnetic Contactor
- 3.2.4 ตรวจสอบ HRC Fuse Link, HRC Fuse Base และ Control Fuse
- 3.2.5 ตรวจสอบอุณหภูมิของจุดต่อสายไฟด้วยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) พร้อม กวดขันให้แน่น (Torque-Inspection) ตามมาตรฐานที่กำหนด
- 3.2.6 ปรับตั้งค่าต่างๆ เช่น Power Factor, C/K (ค่าความไวในการตัดต่อคาปาซิเตอร์), Phase (องศาทาง ไฟฟ้า), Delay Time (เวลาหน่วงในการสวิตซ์) และ Sequence (ชนิดของการ – ลำดับควบคุม) ของชุด Power Factor Controller ให้เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้การปรับเปลี่ยน โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหน่วย ผู้ใช้งานเท่านั้น
- 3.2.7 ตรวจสอบค่าคาปาซิแตนซ์ (Capacitance) ของชุดคาปาซิเตอร์
- 3.2.8 ตรวจสอบค่าความต้านทานของ Internal Discharge Resistors
- 3.2.9 ตรวจสอบค่ากระแสทางด้านออก (Output) ของชุดคาปาซิเตอร์
- 3.2.10 ทำความสะอาดภายในและชิ้นส่วนแมคคานิก พร้อมทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคานิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ โดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน

4. ตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) หรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) และอุปกรณ์อื่นๆ ประกอบภายในตู้ไฟฟ้าย่อยหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย สำหรับห้อง Electrical Control Room (ELEC.) และบริเวณอื่นๆ ที่มีตู้ไฟฟ้าย่อยหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยติดตั้ง เช่น พื้นที่ Fire Pump ห้อง Fan Room Booster Pump ชั้นใต้ดิน เป็นต้น

4.1 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

- 4.1.1 จัดทำแผน แบบระบบควบคุม Single line, Load schedule รายละเอียดอุปกรณ์ที่ชำรุด พร้อม นำเสนอวิธีการแก้ไข
- 4.1.2 ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง และอุปกรณ์ต่างๆ
- 4.1.3 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
- 4.1.4 ตรวจสอบสถานะของ Indicator ต่างๆ ของ Circuit Breaker
- 4.1.5 ตรวจสอบสภาพของมิเตอร์ต่างๆ และบันทึกแรงดัน กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้า
- 4.1.6 ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ไขมันที่ เกิดจากความชื้น เป็นต้น
- 4.1.7 ตรวจสอบไฟสัญญาณต่างๆ (Indicator Lamp)
- 4.1.8 ตรวจสอบสภาพการส่องสว่าง
- 4.1.9 ทำความสะอาดภายนอกตามจุดต่อต่างๆ ที่มีฝุ่นละออง และบริเวณภายในห้อง โดยห้องไฟฟ้าแรงดันต่ำต้องมีสภาพสะอาดเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

4.1.10 ทำการวัดค่าความต้านทานระบบสายดิน

4.1.11 ตรวจสอบสภาพห้องไฟฟ้า เช่น มีรอยเจาะที่ห้อง นำรั่ว เป็นต้น

4.1.12 ตรวจสอบป้ายชื่อและแผนภาพเส้นเดียวหากพบว่าหลุดหายผู้รับจ้างต้องติดตั้งใหม่ให้สมบูรณ์

4.1.13 ตรวจสอบการป้องกันไฟลุกลาม

4.2 การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

4.2.1 ตรวจสอบขนาดกระแสของเมนสวิตช์และสายเมน

4.2.2 ตรวจสอบฟิวส์และกระแสลัดวงจรของเมนสวิตช์

4.2.3 ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องป้องกันกระแสรั่วลงดิน

4.2.4 ตรวจสอบที่ว่างเพื่อปฏิบัติงาน

4.2.5 ตรวจสอบการป้องกันการสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า

4.2.6 ตรวจสอบการป้องกันความร้อนจากกระแสเหนี่ยวนำ

4.2.7 ตรวจสอบการเดินสายควบ

4.2.8 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้าตามขนาดเครื่องป้องกันกระแสเกิน

4.2.9 ตรวจสอบสภาพการทำงานของตัวสวิตช์ที่ใช้ในการปลดโหลดต่างๆ เช่น Protection Unit

เป็นต้น

4.2.10 ตรวจสอบสภาพการทำงานชุดสปริงชาร์จ

4.2.11 ตรวจสอบค่าความคงทนของฉนวนไฟฟ้า (Insulation Resistance Test)

4.2.12 ตรวจสอบอุณหภูมิและสภาพของหัวเคเบิล (Terminator) และสายเคเบิล

4.2.13 ตรวจสอบจุดต่อสายไฟ จุดต่อเชื่อมบัสบาร์ จุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยใช้วิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) โดยใช้เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ตามภาคผนวก ง.2 เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ลำดับที่ 17 หากมีการหลวมให้กดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้งรวมถึงการขันน็อตล๊อคขั้วสายไฟฟ้าและจุดต่อสายการต่อฝากที่เมนสวิตช์และการต่อลงดินของจุดต่อสายต่างๆ เช่น Bus bar Terminal, Ground Bar เป็นต้น

ทั้งนี้ การขันจุดต่อต่างๆ ต้องใช้ประแจทอร์กขันทุกจุดให้ได้แรงบิดที่ 50ft/lb หรือตามมาตรฐานของ MEA และเมื่อขันจุดต่อต่างๆ ได้แรงบิดตามมาตรฐานแล้ว ให้ดำเนินการ Mark ตำแหน่งให้ชัดเจน

4.2.14 ตรวจสอบสภาพและทำความสะอาดตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย อุปกรณ์ต่างๆ และชิ้นส่วนแมคคาณิกภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย

4.2.15 ทำการหล่อลื่นตามชิ้นส่วนแมคคาณิกต่างๆ (Mechanism check and lubricant) ภายในอุปกรณ์ต่างๆ ภายในตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยโดยเป็นไปตามคู่มือผลิตภัณฑ์วิธีการใช้งาน

4.2.16 ในกรณีที่มี Air Circuit Breaker (ACB) ให้ทำการซ่อมบำรุงตามข้อ 1.3.15

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.1 (ต่อ)

4.2.17 ในกรณีที่มี Molded Case Circuit Breaker (MCCB) ให้ทำการซ่อมบำรุงตามข้อ 1.3.16


4.2.18 ทดสอบการทำงานของ Contactor และ Latching Block (ถ้ามี)

4.2.19 ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบความปลอดภัย

4.2.20 ตรวจสอบฟิวส์และอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น Control Fuse, HRC Fuse Base, HRC Fuse Link และกับดักฟ้าผ่า เป็นต้น

4.2.21 ทดสอบอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Voltmeter, Ammeter, Kilowatt Meter, PF เป็นต้น


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.2

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา

Isolation Transformer

ระบบ Isolation Transformer โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน และการจับยึด
 - ตรวจสอบวัดค่า Input Impedance และ Output Impedance ของ Isolation Transformer
 - ตรวจสอบจุดต่อสาย การขันน็อตตามจุดยึดต่างๆ
 - ทำความสะอาด Isolation Transformer
-



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา บัสเวย์หรือบักดัก (Busduct)


การตรวจสอบบำรุงรักษา Busduct ชนิด IP40, IP54, IP55 และ IP68 ในระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำและอุปกรณ์อื่นๆ ประกอบกับ Busduct


1. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 6 เดือน

1. ตรวจสอบแบบ Single line และทำการสอบทวนกับที่ติดตั้งจริง
2. ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
3. ตรวจสอบสภาพและการทำงานทั่วไป เช่น มีรอยแตกร้าว หรือฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่เกิดจากความชื้น เป็นต้น
4. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์จัดยึดตัว Busduct
5. ตรวจสอบการต่อลงดินของ Busduct

2. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

- 2.1 ตรวจสอบสภาพ โครงสร้างและอุปกรณ์
- 2.2 ตรวจสอบความผิดปกติของเสียงและกลิ่น รอยไหม้
- 2.3 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟกับจุดต่อเชื่อมบัสบาร์ (Plug in) และจุดเชื่อมต่อ Busduct (Joint Stack) โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) โดยใช้เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ตามภาคผนวก ง.2 เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ลำดับที่ 17 หากมีการหลวมกวดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้ง
ทั้งนี้ การกวดขันจุดต่อ Feeder Busduct ให้ใช้ประแจพิคัดแรงหมุน (Torque-Wrench) ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- 2.4 ตรวจสอบและกวดขันจุดต่อต่างๆ ของ Tap off Busduct
- 2.5 ตรวจสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์ใน Tap off Busduct
- 2.6 ตรวจสอบการขันน็อตจุดยึดตัว Busduct
- 2.7 ทำความสะอาดบริเวณที่มีฝุ่นละออง คราบสกปรก ใอน้ำที่เกิดจากความชื้น


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.4

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าสายเมนและสายป้อน

1. ระบบการเดินสายในรางเคเบิลภายในห้อง Low Voltage Switch Board (LVSB) ห้อง Electrical Control Room (ELEC.) และบริเวณอื่นๆ ที่มีตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยติดตั้ง เช่น พื้นที่ Fire Pump ห้อง Fan Room Booster Pump ชั้นใต้ดิน เป็นต้น โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

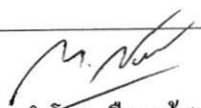
- 1.1 ตรวจสอบสภาพรางเคเบิลและการจับยึด
- 1.2 ตรวจสอบจุดต่อรางเดินสาย จุดต่อสายในรางและการปิดฝาราง
- 1.3 ตรวจสอบการจัดกลุ่มสายไฟฟ้า
- 1.4 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในรางเดินสาย
- 1.5 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (Phase, Neutral, Ground)
- 1.6 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า
- 1.7 ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดิน

1.8 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟกับจุดต่อเชื่อมบัสบาร์ (Plug in) และจุดเชื่อมต่อ Busduct (Joint Stack) โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) โดยใช้เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ตามภาคผนวก ง.2 เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ลำดับที่ 17 หากมีการหลวมกวดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้ง

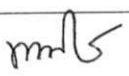
2. ระบบการเดินสายร้อยท่อภายในห้อง Low Voltage Switch Board (LVSB) ห้อง Electrical Control Room (ELEC.) และบริเวณอื่นๆ ที่มีตู้ไฟฟ้าหรือแผงจ่ายไฟฟ้าย่อยติดตั้ง เช่น พื้นที่ Fire Pump ห้อง Fan Room Booster Pump ชั้นใต้ดิน เป็นต้น โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

- 2.1 ตรวจสอบสภาพท่อร้อยสาย กล่องต่อสาย และการจับยึด
- 2.2 ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้า
- 2.3 ตรวจสอบจำนวนสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย
- 2.4 ตรวจสอบขนาดสายไฟฟ้า (Phase, Neutral, Ground)
- 2.5 ตรวจสอบจุดต่อสายในกล่องต่อไฟ
- 2.6 ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดิน

2.7 ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อสายไฟกับจุดต่อเชื่อมบัสบาร์ (Plug in) และจุดเชื่อมต่อ Busduct (Joint Stack) โดยวิธีวัดอุณหภูมิ (Infrared Thermoscan Graphic) โดยใช้เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าเครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ตามภาคผนวก ง.2 เครื่องมือพิเศษ (Special Tools) ลำดับที่ 17 หากมีการหลวมกวดขันให้แน่นด้วยประแจปอนด์ (Torque Inspection) แล้ววัดอุณหภูมิใหม่อีกครั้ง


(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.5

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) และระบบการต่อลงดิน (Ground Test Box)

1. ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protection) โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 1.1 ตรวจสอบสภาพการใช้งาน และทำความสะอาดทั่วไป
 - 1.2 ตรวจสอบวัดค่าความต้านทาน
 - 1.2.1 ตรวจสอบหัวนำล่อฟ้าสำหรับอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน อาคารจอดรถฝั่งตะวันออก และตะวันตก ซึ่งเป็นระบบ System 3000 โดยมีค่ามาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตคือ ค่า Impedance ต้องอยู่ระหว่าง 17.80-19.80 M-ohms
 - 1.2.2 ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ สำหรับอาคาร AOB (Airport Operation Building), อาคารศูนย์อาหารสุวรรณภูมิ, อาคาร Airport Information Management System Building (AIMs), กลุ่มอาคาร AMF (Airport Maintenance Facility), อาคารและลานจอดรถ, ลานจอดรถระยะยาว (Long Term Parking), กลุ่มอาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย, กลุ่มอาคารสาธารณูปโภคและการรักษาสิ่งแวดล้อม, อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ, กลุ่มอาคารสำนักโครงการ, อาคารจ่ายไฟฟ้าย่อย (Field Substation), สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย (Unit Substation) และช่องทางเข้า-ออก (Control Post)
 - 1.3 ตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์นับจำนวนฟ้าผ่าของระบบ System 3000
 - 1.4 ตรวจสอบความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดิน
2. ระบบต่อลงดิน (Grounding System & Isolate Grounding) โดยมีการปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 2.1 ตรวจสอบสภาพการใช้งาน
 - 2.2 ตรวจสอบวัดค่าความต้านทาน ตามมาตรฐานโดยค่าความต้านทานที่วัดได้ต้องมีค่าไม่เกิน 5 โอห์ม

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.6

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา โคมไฟฟ้า

1. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน

1.1 ตรวจสอบและซ่อมแซมโคมไฟ บัลลัสต์ หลอดไฟ สวิตช์หรืออุปกรณ์ประกอบภายใน
โคมไฟ ตามที่ได้รับมอบหมาย

1.2 ตรวจสอบการติด/ดับของโคมไฟ บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.3 ตรวจสอบสภาพการใช้งานและการจับยึด ทำความสะอาดโคมไฟ ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.4 ตรวจสอบวัดและวิเคราะห์ค่าความส่องสว่างของพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี

2.1 จัดทำแบบแสดงชนิดและจำนวน โคมไฟในแต่ละพื้นที่

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

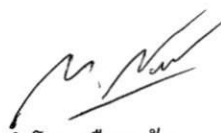
(นายพนิต สีหราช)


ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.7

รายละเอียดการปฏิบัติงาน การควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษา เต้ารับไฟฟ้า

1. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุกวัน
 - 1.1 ตรวจสอบและซ่อมแซมเต้ารับไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ประกอบตามที่ได้รับมอบหมาย
 - 1.2 ตรวจสอบสภาพการใช้งาน การจับยึด ความต่อเนื่องของระบบการต่อลงดินและจุดต่อสายในกล่องต่อไฟ บริเวณพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย
 - 1.3 ทำความสะอาดเต้ารับไฟฟ้า และอุปกรณ์จับยึด ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย
 2. การปฏิบัติการและบำรุงรักษาเบื้องต้นทุก 1 ปี
 - 2.1 จัดทำแบบแสดงชนิดและจำนวนเต้ารับไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่
-


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.

มีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

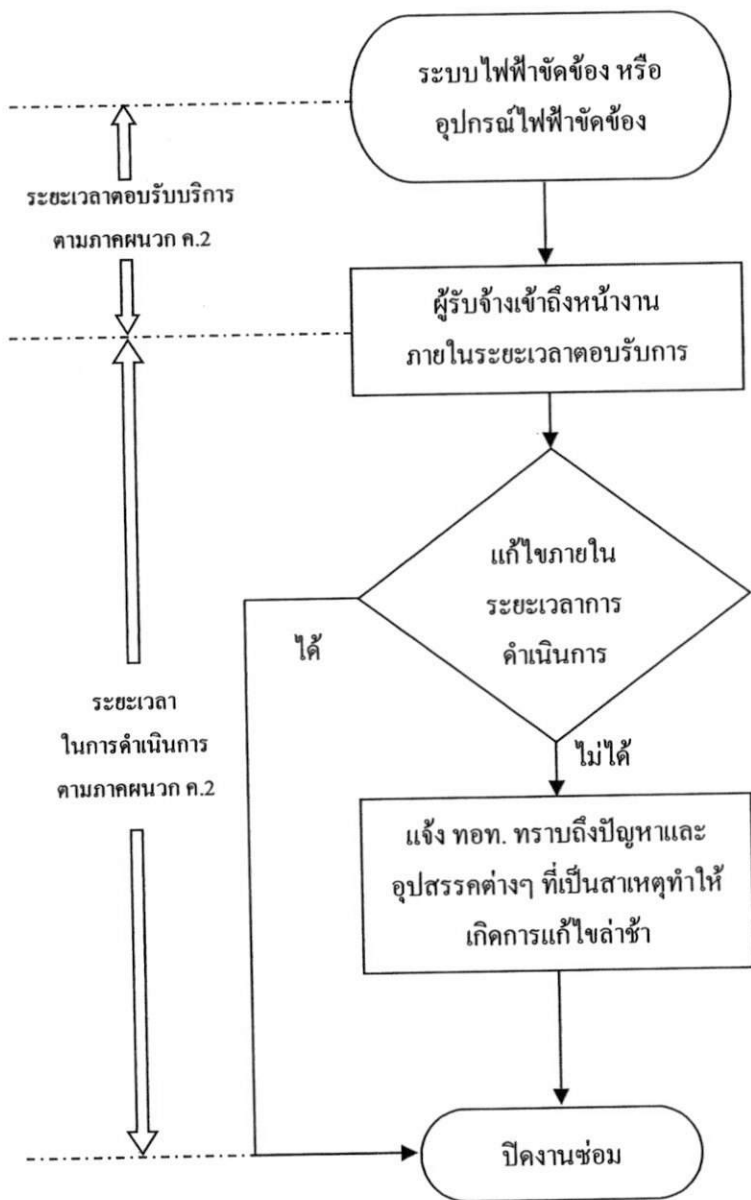
ผนวก ก.1	รายละเอียดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)	จำนวน 2 แผ่น
ผนวก ก.2	ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)	จำนวน 15 แผ่น


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.1

รายละเอียดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)
(กรณีที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการจัดหาอะไหล่ (Spare Part) หรือวัสดุที่จำเป็น)



ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งาน/ผู้รับจ้างตรวจพบ
ทอท. ทำการออก Work Permit ให้ผู้รับจ้างแก้ไขงาน

ผู้รับจ้างต้องหาพยานบุคคลยืนยันว่าถึงหน้างานจริง และ
แจ้ง ทอท. เพื่อลงบันทึกเริ่มจับเวลาในการดำเนินการ

ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไข โดยใช้เครื่องมือช่างทั่วไป
เครื่องมือพิเศษ เครื่องทุ่นแรง และอะไหล่ (Spare Part)
หรือวัสดุที่จำเป็นที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการจัดหา

ผู้รับจ้างทำการลงบันทึกในรายงานการปฏิบัติงาน
ซ่อมแซม แก้ไข (Corrective Maintenance) และ
ให้ ทอท. ทำการรับรอง

ผู้รับจ้างแจ้งผู้ใช้งานเพื่อปิดงานซ่อม และให้ผู้ใช้งาน
ยืนยันว่าได้ทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว และ
แจ้ง ทอท. เพื่อลงบันทึกหยุดการจับเวลาในการดำเนินการ

หมายเหตุ

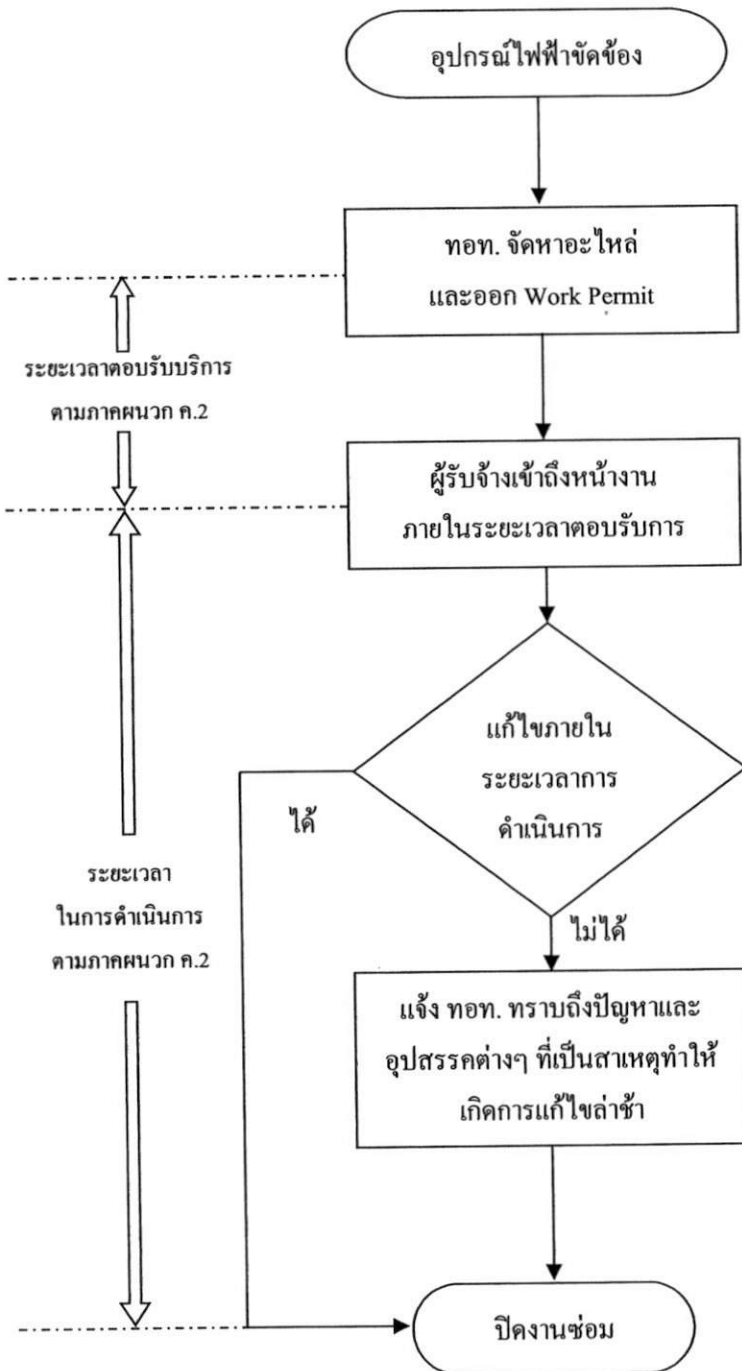
หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าสภาพที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว/หรือวิธีการใดๆ ซึ่งเป็น
ที่ยอมรับสามารถทำได้ตามหลักมาตรฐาน เพื่อใช้ระงับเหตุชั่วคราวและแก้ไขปัญหามูลค่าเงิน
การดำเนินการให้เป็นไปตามข้อ 4.7.4

(Signature)
(นายนาโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1

(Signature)
(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.1 (ต่อ)

รายละเอียดขั้นตอนสำหรับการปฏิบัติงานซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance)
(กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบในการจัดหาอะไหล่ (Spare Part))



ผู้รับจ้าง ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งาน/ผู้รับจ้างตรวจพบ
แจ้ง ทอท. ทราบว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ขัดข้องไม่ได้อยู่
ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างตรวจสอบสภาพอะไหล่ (Spare Part) ของ ทอท.


ผู้รับจ้างต้องหาพยานบุคคลยืนยันว่าถึงหน้างานจริง และ
แจ้ง ทอท. เพื่อลงบันทึกเริ่มจับเวลาในการดำเนินการ

ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไข โดยใช้เครื่องมือช่างทั่วไป
เครื่องมือพิเศษ เครื่องทุ่นแรง และอะไหล่ (Spare Part)
หรือวัสดุที่จำเป็นที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการจัดหา

ผู้รับจ้างทำการลงบันทึกในรายงานการปฏิบัติงาน
ซ่อมแซม แก้ไข (Corrective Maintenance) และ
ให้ ทอท. ทำการรับรอง

ผู้รับจ้างแจ้งผู้ใช้งานเพื่อปิดงานซ่อม และให้ผู้ใช้งาน
ยืนยันว่าได้ทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว และ
แจ้ง ทอท. เพื่อลงบันทึกหยุดการจับเวลาในการดำเนินการ

(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
1	<u>งานระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน</u>			A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
1.1	การแจ้งเหตุต่อผู้ว่าจ้างกรณีฉุกเฉิน	ทันที	A	
1.2	การควบคุมการปิด-เปิดไฟแสงสว่าง จัดห้อง	15 นาที	A	
1.3	เซอร์กิตเบรกเกอร์ "ทริป" (การตัดวงจรของเซอร์กิตเบรกเกอร์)	20 นาที	A	
1.4	ระบบไฟฟ้าแรงสูงจัดห้อง/กระพริบ	20 นาที	B	
1.5	เปลี่ยนอุปกรณ์ภายในโคมไฟหรือ ซ่อมแซมหรือทำความสะอาด / โคม (อ้างอิงตาม <u>ภาคผนวก ก.</u>)	20 นาที		
	- โคมไฟชนิด F1		A	
	- โคมไฟชนิด F2		B	
	- โคมไฟชนิด F4		A	
	- โคมไฟชนิด F7		A	
	- โคมไฟชนิด F9		A	
	- โคมไฟชนิด F11		A	
	- โคมไฟชนิด F12		A	
	- โคมไฟชนิด F13		A	
	- โคมไฟชนิด F14A, 14B		A	
	- โคมไฟชนิด F16		A	
	- โคมไฟชนิด F18		A	
	- โคมไฟชนิด F21 (ติดตั้งสูงไม่เกิน 6 เมตร)		A	
	- โคมไฟชนิด F32		A	

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
1.5 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟชนิด F35 - โคมไฟชนิด F38 - โคมไฟชนิด F39 - โคมไฟชนิด F39A, F39B - โคมไฟชนิด F40 - โคมไฟชนิด F41, F41A - โคมไฟชนิด F42 - โคมไฟชนิด F43 - โคมไฟชนิด F44 - โคมไฟชนิด F45 - โคมไฟชนิด F46 - โคมไฟชนิด F47 - โคมไฟชนิด J1 (บนหลังคา) - โคมไฟชนิด J2 (บนหลังคา) - โคมไฟชนิด S1 (Sorting Area) - โคมไฟชนิด S2 (Sorting Area) <p>(ติดตั้งสูงไม่เกิน 4 เมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟชนิด S2 (Sorting Area) <p>(ติดตั้งสูงเกิน 4 เมตร)</p> <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟชนิด V1-V19 (ห้อง VIP) - โคมไฟป้ายบอกสัญลักษณ์ต่างๆ - โคมไฟชนิด C1, C2 และ C3 <p>(ห้อง CIP)</p>		<ul style="list-style-type: none"> A B A A A A A A A A A A A A B B B A B A A A 	<ul style="list-style-type: none"> A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

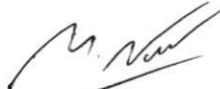
(นายพนิต สีหราช)


ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
1.5 (ต่อ)	- โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ (T5) บริเวณชั้น 5 อาคารผู้โดยสาร - โคมไฟชนิด Conopy : 150W/MH		A	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน
1.6	ซ่อมเต้ารับไฟฟ้า / ชูค	15 นาที	A	D = 1 - 7 วัน
1.7	ย้ายหรือติดตั้งโคมไฟฟ้า / ชูค	15 นาที	A	E = 7 - 14 วัน
1.8	ย้ายหรือติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า / ชูค	15 นาที	A	F = 1 เดือน
1.9	เปลี่ยน หางปลา สายไฟฟ้า แม็กเนติกเป็นต้น สำหรับชูกอนโทรล	15 นาที	C	
1.10	เปลี่ยนสายไฟฟ้าในรางเดินสายกรณีสายไฟฟ้าลัดวงจร	15 นาที	D	
1.11	ซ่อมตู้เมนไฟฟ้า, แผงจ่ายไฟฟ้า	15 นาที	D	
1.12	ซ่อมเครื่องเป่าลมมือ	15 นาที	D	
2	<u>งานระบบไฟฟ้าสำหรับอาคารทั่วไป</u>			
2.1	การแจ้งเหตุต่อผู้ว่าจ้างกรณีฉุกเฉิน	ทันที	A	
2.2	เปลี่ยนอุปกรณ์ภายในโคมไฟหรือซ่อมแซมหรือทำความสะอาด / โคม (อ้างอิงตาม <u>ภาคผนวก ก.</u>)			
2.2.1	กลุ่มอาคาร AMF	30 นาที		
	- โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 125W/HPM		A	

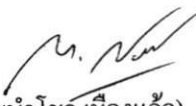

(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สิริราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.1 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาดเกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 250W-400W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Canopy ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED 		<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">B</p>	<p>A = 5 - 30 นาที</p> <p>B = 1 - 3 ชั่วโมง</p> <p>C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน</p> <p>D = 1 - 7 วัน</p> <p>E = 7 - 14 วัน</p> <p>F = 1 เดือน</p>
2.2.2	อาคาร Airport Information Management System Building (AIMs) <ul style="list-style-type: none"> - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดไส้ (Incandescent) - โคมไฟ Low Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 150W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED 	10 นาที	<p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">A</p> <p style="text-align: center;">B</p>	

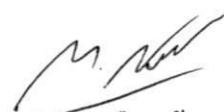

 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1



 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.3 (ต่อ)	อาคาร AOB - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 120W/Halogen, PAR - โคมไฟที่ใช้หลอดขนาด 150W-300W/Halogen, PAR - โคมไฟ Down Light ที่ใช้หลอด LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 400W-1000W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	10 นาที	A A A A B A A B B	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.2.4	อาคารศูนย์อาหารสุวรรณภูมิ (ด้านหลังอาคาร AOB) - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์	10 นาที	A A A	

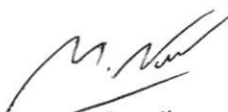

 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1



 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.5	อาคารและลานจอดรถ Zone 1 – Zone 4 - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 400W-1000W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	10 นาที	A A A A A B A	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.2.6	พิพิธภัณฑ์อาคารจอดรถ Zone 3 - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟ Low Bay ที่ใช้หลอดไม่เกิน 150W/MH, HPS, LED	10 นาที	A A A B	


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.7	อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟ Low Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 150W/MH, HPS, LED - โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 400W/HPS - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	30 นาที	A A A A A B B	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.2.8	กลุ่มอาคารสถานีดับเพลิงและกู้ภัย - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดไส้ (Incandescent)	30 นาที	A A A A	

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

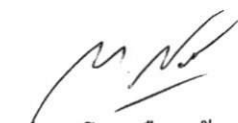
(นายพนิต สีหราช)


ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.8 (ต่อ)	- โคมไฟ Wall Mount ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 125W/HPM - โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอด ขนาด 400W-1000W/ MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED		A A A B B	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.2.9	สถานีฝึกซ้อมดับเพลิง (Training Ground) - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทน หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	40 นาที	A A A A	
2.2.10	สถานีบำบัดน้ำเสีย สถานีจ่ายน้ำประปา สถานีสูบน้ำฝังดะวันออก สถานีสูบน้ำฝังดะวันตก - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์	45 นาที 30 นาที 60 นาที 75 นาที	A	


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.10 (ต่อ)	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟ Low Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 150W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Area Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 150W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 400W-1000W/ MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED		A A B B B	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.2.11	กลุ่มอาคารสำนักงาน โครงการ - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 150W/Halogen, PAR - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 400W/ MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	60 นาที	A A A A A B	

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

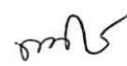
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.12	สถานีขนถ่ายขยะ - โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ - โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 400W-1000W/ MH, HPS, LED - โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	60 นาที	A A A A A B B	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.2.13	อาคารจ่ายไฟฟ้าย่อย (Field Substation) FS1 (SS2-5) FS2 (SS2-6) FS3 (SS2-7) FS4 (SS2-8) FS5 (SS11-3) FS6 (SS10-7) FS8 (SS9-10) FS9 (SS1-7) FS11 (SS11-9) FS14 (SS12-5)	40 นาที 35 นาที 30 นาที 25 นาที 30 นาที 25 นาที 20 นาที 25 นาที 30 นาที 25 นาที		


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1



 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.13	FS15 (SS12-4)	25 นาที		A = 5 - 30 นาที
(ต่อ)	FS16 (SS12-3)	25 นาที		B = 1 - 3 ชั่วโมง
	- โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน
	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ฟลูออเรสเซนต์		A	D = 1 - 7 วัน
	- โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์		A	E = 7 - 14 วัน
2.2.14	สถานีจ่ายไฟฟ้าย่อย (Unit Substation)			F = 1 เดือน
	Unit Sub 1	20 นาที		
	Unit Sub 2	35 นาที		
	- โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
2.2.15	ช่องทาง Control Post 1	15 นาที		
	ช่องทาง Control Post 2	15 นาที		
	ช่องทาง Control Post 3	20 นาที		
	ช่องทาง Control Post 4	30 นาที		
	- โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทนหลอดฟลูออเรสเซนต์		A	

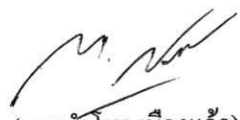

(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.15 (ต่อ)	- โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	60 นาที	A	A = 5 - 30 นาที
2.2.16	- โคมไฟ Canopy ที่ใช้หลอดขนาด ไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED		B	B = 1 - 3 ชั่วโมง
	ป้อมรักษาการณ์			C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน
	- โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	D = 1 - 7 วัน
	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ ฟลูออเรสเซนต์		A	E = 7 - 14 วัน
	- โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทน หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	F = 1 เดือน
2.2.17	- โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	30 นาที	A	
	สะพานลอยคนข้าม			
	- โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอดคอมแพกต์ ฟลูออเรสเซนต์		A	
	- โคมไฟที่ใช้หลอด LED ทดแทน หลอดฟลูออเรสเซนต์		A	
2.2.18	ศาลพระยานาค	60 นาที		
	- โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED		A	
2.2.19	กินรีบนทางยกระดับ ขาเข้า-ขาออก อาคารผู้โดยสาร	60 นาที		
	- โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED		A	


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
2.2.20	ไฟส่องสว่างสนามหญ้าใต้ทางยกระดับ ขาเข้า-ขาออก อาคารผู้โดยสาร - โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอด ขนาดไม่เกิน 250W/MH, HPS, LED	30 นาที	B	A = 5 - 30 นาที B = 1 - 3 ชั่วโมง C = 3 ชั่วโมง - 1 วัน D = 1 - 7 วัน
2.2.21	สัญญาณไฟกะพริบบริเวณหน้าอาคาร ผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน - โคมไฟกะพริบ LED	20 นาที	B	E = 7 - 14 วัน F = 1 เดือน
2.3	การควบคุมการปิด-เปิดไฟแสงสว่าง ขัดข้อง หรือ เกิด Force Shut down	ข้อ 2.2.1-2.2.21	A	
2.4	เซอร์กิตเบรกเกอร์ "ทริป" (การตัดวงจร ของเซอร์กิตเบรกเกอร์)	ข้อ 2.2.1-2.2.21	A	
2.5	ระบบไฟฟ้าแรงสูงขัดข้อง/กะพริบ	ข้อ 2.2.1-2.2.21	B	
2.6	ซ่อมเต้ารับไฟฟ้า / ชุด	ข้อ 2.2.1-2.2.21	A	
2.7	ย้ายหรือติดตั้ง โคมไฟฟ้า / ชุด	ข้อ 2.2.1-2.2.21	A	
2.8	ย้ายหรือติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า / ชุด	ข้อ 2.2.1-2.2.21	A	
2.9	เปลี่ยน หางปลา สายไฟฟ้า เม็กเนติก เป็นต้น สำหรับชุดคอนโทรล	ข้อ 2.2.1-2.2.21	C	
2.10	เปลี่ยนสายไฟฟ้าในรางเดินสายกรณี สายไฟฟ้าลัดวงจร	ข้อ 2.2.1-2.2.21	D	
2.11	ซ่อมตู้เมนไฟฟ้า, แผงจ่ายไฟฟ้า	ข้อ 2.2.1-2.2.21	D	
2.12	ซ่อมเครื่องเป่าลมมือ	ข้อ 2.2.1-2.2.21	D	


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ก.2 (ต่อ)

ค่าดัชนีชี้วัดในการบำรุงรักษา KPI (Key Performance Index)

ลำดับ	รายการงานบริการดูแลและซ่อมบำรุงรักษา	ระยะเวลาตอบรับการบริการ	ระยะเวลาในการดำเนินการ	มาตรฐานเวลา
3	<p>งานระบบจัดการเอกสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำรายงานและส่งรายงานประจำวันตามกำหนด - การจัดทำรายงานและส่งรายงานประจำเดือนตามกำหนด - การจัดทำรายงานและส่งรายงานการประชุมตามกำหนด - การจัดทำรายงานและส่งรายงานตามที่ผู้ว่าจ้างสั่งการ - รายงานการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหา 	-	<p>ก่อนเวลา 10.00 น. ของวันทำการถัดไป</p> <p>ก่อนวันที่ 5 ของเดือนถัดไป</p> <p>ภายหลังเสร็จสิ้นการประชุมแล้ว 10 วัน</p> <p>ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด</p> <p>ภายใน 3 วันหลังจากเกิดปัญหาหรือข้อขัดข้อง</p>	


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1


 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ง.

มีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้

ผนวก ง.1	เครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องทุ่นแรง	จำนวน 2 แผ่น
ผนวก ง.2	เครื่องมือพิเศษ (Special Tools)	จำนวน 1 แผ่น


(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ง.1

เครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องทุ่นแรง

ลำดับ	รายการ
1	กล่องเครื่องมือเหล็ก
2	กล่องเครื่องมือ Plastic (ขนาดกลาง)
3	หัวแรง
4	ไขควง ขนาด 6 นิ้ว (หัวแฉก, หัวแบน)
5	ไขควงหัวสลัก/ไขควงสลักค้ำ
6	ไขควงฉนวนตลอดปลาย 1000V(แฉก/แบน)
7	คีมจับใช้กับงานไฟฟ้า
8	คีมจับปากแหลมใช้กับงานไฟฟ้า
9	คีมตัดใช้กับงานไฟฟ้า
10	คีมลีด
11	คีมปากขยาย
12	คีมปากจระเข้
13	คีมปากแหลม
14	คีมปอกสายไฟ
15	คีมย้ำหัวคอนเนคเตอร์ (RJ11, RJ45)
16	คีมย้ำหางปลา
17	คีมตัดสายไฟใหญ่
18	คีมย้ำรีเวจ
19	คีมเอนกประสงค์ (คีม Fit)
20	ประแจแหวน-ปากตาย ชุดใหญ่/ชุดเล็ก (มม.)
21	ประแจแหวน-ปากตาย ชุดใหญ่/ชุดเล็ก (นิ้ว)
22	ประแจล็อก ชุดใหญ่/ชุดเล็ก (มม.)
23	ประแจล็อก ชุดใหญ่/ชุดเล็ก (นิ้ว)
24	ประแจเลื่อน
25	ประแจปอนด์
26	ประแจ 6 เหลี่ยม (นิ้ว+มม.)

ลำดับ	รายการ
27	ประแจ 6 กลีบ
28	ค้อนช่างไฟฟ้า หัวกลม / หัวแบน
29	ค้อน (แบบถอนตะปูได้)
30	ค้อนยาง
31	บันไดอะลูมิเนียม 5 ชั้น
32	บันไดอะลูมิเนียม 7 ชั้น
33	บันไดอะลูมิเนียม 12 ชั้น
34	บันไดอะลูมิเนียม 15 ชั้น
35	ไฟฉายแบบ Charge ได้
36	โคมไฟช่างแบบแขวน
37	ตะไบ
38	เลื่อยมือตัดเหล็ก พร้อมใบเลื่อย
39	หินเจียรมือ พร้อมอุปกรณ์ตัด, เจียร
40	ปลั๊กพ่วง ชนิด Roll สายไฟยาว 10 เมตร
41	เครื่องเป่าลม Blower
42	ปืนยิงกาวร้อน
43	ปืนยิงซิลิโคน
44	ตลับเมตร 30 เมตร
45	ตลับเมตร 5 เมตร
46	ลวดสปริงร้อยสายไฟฟ้า (Fish Tape)
47	สว่านไฟฟ้า DC / สว่านไฟฟ้า 220V.
48	เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว
49	เครื่องดูดฝุ่น/ดูดน้ำ
50	รถกระบะ
51	รถเข็นอเนกประสงค์แบบ 4 ล้อ
52	รถเข็นใส่อุปกรณ์ไฟฟ้า แบบมีช่องใส่ของ 2 ชั้น 4 ล้อ

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


ภาคผนวก ง.1 (ต่อ)

เครื่องมือช่างทั่วไปและเครื่องทุ่นแรง

ลำดับ	รายการ
53	กรวย Warning Cone
54	เทปขาว/แดง, เหลือง/ดำ (Warning Tape)
55	กระบอกไฟกระพริบ (Warning Light)
56	ป้ายเตือน (Warning Tag)
57	เสื้อสะท้อนแสง

ลำดับ	รายการ
58	เครื่องมือตัดท่อร้อยสายไฟชนิด EMT ขนาด 1/2", 3/4" และ 1"
59	Tapping Machine (เครื่องตีแปกเถี่ยว)
60	Fish Tape : 25 เมตร
61	Laser สำหรับวัดระยะทาง, ความสูง


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1



 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ง.2

เครื่องมือพิเศษ (Special Tools)

1. ไชควงเช็คไฟ (Test Lamp)
2. เครื่องวัดไฟฟ้าแบบไม่ต้องสัมผัส (Test Lamp) Volt Alert
3. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบ Infrared (แบบมือถือ)
4. Multimeter วัดค่า C และความถี่ได้
5. Clamp on Meter AC/DC
6. ถังดับเพลิง 10 ปอนด์ แบบ 3B
7. Hand Lift (Manual Stacker)
8. เครื่องวัด Phase Sequence
9. เครื่องวัดอุณหภูมิ และความชื้น
10. เครื่องวัดค่าความเป็นฉนวนและกราวนด์
11. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบ Infrared Thermometer แบบเห็นภาพความร้อน
12. เครื่องวัด Contact resistance
13. เครื่องมือตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง
14. ถุงมือฉนวนป้องกันไฟฟ้า 1000 Volts (Category M) ผลิตตามมาตรฐาน EN60903
15. ชุดนิรภัยโดยไม่ต้องดับกระแสไฟฟ้าใช้กับแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 V ประกอบไปด้วย ตัวเสื้อ กางเกง เสื้อคลุม หมวกพร้อมหน้ากาก และถุงมือ
16. ลิฟต์กระเช้า Platform ความสูง 9 เมตร
17. เครื่อง Infrared Thermoscan Graphic ที่ใช้ต้อง Detector ภาพได้ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 640 X 480 Pixel และมีค่า IFOV ไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 0.6 MRAD ทั้งนี้ผู้ที่ทำการบันทึกภาพจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญ กล้องถ่ายภาพความร้อน ระดับ 1 ที่ได้รับการฝึกอบรมจากสมาคมทดสอบ หรือจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการ เป็นผู้ลงนามให้การรับรองรายงาน
18. เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ Air Circuit Breaker :ACB (Test Unit Trip) ซึ่งเป็นของผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยมีวิศวกรระดับตั้งแต่สามัญวิศวกรไฟฟ้าขึ้นไปเป็นผู้ทดสอบและลงนามให้การรับรองรายงาน
19. รถกระเช้าไฟฟ้า (Boom lift) ความสูง 12-15 เมตร
20. นั่งร้าน ความสูงไม่เกิน 15 เมตร

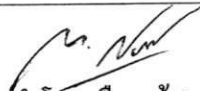

(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก จ.

อะไหล่ (Spare Part) : ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดหา

ลำดับ	รายการ	ลำดับ	รายการ
1	เต้ารับคู่ ขากลมแบน มีกราวด์ มีมันนิรภัย 16A 250V	22	สายไฟหุ้มฉนวนชนิด 60227 IEC01 ขนาด 1.5, 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120 ตร.มม.
2	เต้ารับเดี่ยว ขากลมแบน มีกราวด์ มีมันนิรภัย 16A 250V	23	สายไฟหุ้มฉนวนชนิด 60227 IEC53 (VCT) (3C) ขนาด 2.5, 4, 6, 10, 16 และ 25 ตร.มม.
3	หน้ากากสำหรับเต้ารับแบบ 1, 2 และ 3 ช่อง	24	สาย Control (VSF สีเหลือง) ขนาด 0.5, 1.0 และ 1.5 ตร.มม.
4	ปลั๊กพ่วง ที่ได้มาตรฐาน มอก.	25	รางไฟฟ้าชนิดประตูดขนาด 4 นิ้ว
5	เต้ารับฝังพื้น (Pop up Outlet)	26	อุปกรณ์ประกอบท่อร้อยสายไฟ EMT (กละไซค์)
6	สวิตซ์ทางเดียว 16A 250V	27	หลอดฟลูออเรสเซนต์ (T5) : 14-54 วัตต์
7	หน้ากากสำหรับสวิตซ์แบบ 1 ช่องและ 2 ช่อง	28	หลอดฟลูออเรสเซนต์ (T8) : 18-58 วัตต์
8	ฟิวส์คอนโทรล (กละไซค์)	29	หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ : 9-32 วัตต์
9	Pilot Lamp / Indicator Lamp	30	หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์แบบ มีบัลลาสต์ในตัว : 5-23 วัตต์
10	ฝาปิดช่องเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Blank Plate)	31	บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ แกนเหล็ก ขนาดต่างๆ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์
11	น๊อตยึดฝาตู้ไฟฟ้า, ฝารางไฟฟ้า	32	ชุดรางพร้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด T8 หรือ T5 ขนาดไม่เกินหรือเท่ากับ 36 วัตต์
12	บานพับตู้ไฟฟ้า	33	หลอดฮาโลเจน (MR16) : 35-50 วัตต์
13	แผ่นปิด service box (สแตนเลส)	34	หม้อแปลงสำหรับหลอดฮาโลเจน (MR16)
14	แผ่นปิด เต้ารับฝังพื้น (สแตนเลส)	35	หลอด LED (MR16) : 4-6 วัตต์
15	MCCB (3P) ขนาด 30-100 AT/100AF	36	หม้อแปลงสำหรับหลอด LED (MR16)
16	MCCB (3P) ขนาด 200-250 AT/250AF	37	Photo Cell
17	MCCB (3P) ขนาด 300-400 AT/400AF	38	สตาร์ทเตอร์ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์
18	Circuit Breaker/Branch Breaker (3P), (2P) และ (1P) ขนาดไม่เกินหรือเท่ากับ 63A		
19	Timer Relay : 16A		
20	Magnetic Contactor 3P 25A		
21	ขั้วหลอด G5, G13, E14, E27, E40, G24d-1, G24d-2, G24d-3, G24q-1, G24q-2, G24q-3 FC2, RX7s และ GU5.3		


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1

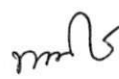

 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ฉ.

วัสดุและอุปกรณ์สิ้นเปลือง (Consumable Material)

ลำดับ	รายการ	ลำดับ	รายการ
1	ถุงมือผ้า	25	ซิลิโคนแบบใสและขุ่น
2	ถุงมือผ้า เคลือบยาง	26	ซิลิโคนดำ
3	ถุงมือหนัง	27	กาวแท่ง (กาวร้อนพร้อมปืนสำหรับใช้งาน)
4	Ear Plug	28	ใบเลื่อยมือ / เลื่อยไฟฟ้า
5	หมวกนิรภัย	29	สเปรย์ กันสนิม
6	Safety Shoe	30	สเปรย์ ทำความสะอาดหน้าสัมผัส
7	แว่นตา Safety	31	กระดาษทรายน้ำ (กระดาษทราย)
8	เทปพันสายไฟ (แดง,ดำ, น้ำเงิน, ขาว, เหลือง)	32	แปรงทาสี (กระดาษทราย) ตามความเหมาะสม
9	เทปพันสายไฟ No.23, No.33	33	ใบมีดคัตเตอร์, กรรไกร
10	Cable Tie (กระดาษ)	34	ผงซักฟอก
11	หางปลาเสียบ (กระดาษ)	35	สก็อตไบรท์
12	หางปลากลม (กระดาษ)	36	สกรูเกลียวปลั๊กขนาดต่างๆ (กระดาษ)
13	หางปลาแฉก (กระดาษ)	37	ลูกรีเวทขนาดต่างๆ (กระดาษ)
14	ท่อพียู (ท่อหด) (กระดาษ)	38	ดอกสว่านสำหรับเจาะโลหะ (กระดาษ)
15	ตะกั่วบัดกรีแบบมีฟลัก	39	ถุงดำ (กระดาษ)
16	กระดาษกาว (กระดาษ)	40	เศษผ้าทำความสะอาด
17	ไม้ถูพื้น	41	ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น
18	ไม้กวาด	42	หมึกพิมพ์
19	ไม้กวาดหยากไย่	43	เพิ่มรายงานประจำเดือน (กระดาษ)
20	ถังพลาสติก	44	กระดาษ (กระดาษ)
21	ที่โกยขยะ	45	กระดุก
22	ไม้ปิดชนไก่	46	พลาสติกเคลือบบัตร
23	พุกพลาสติก (กระดาษ)	47	Wire Nut (กระดาษ)
24	พุกผีเสื้อ (กระดาษ)	48	ปลั๊ก, ชะแลง, อีเตอร์


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1


 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข.

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

AOT		ตารางบันทึกตรวจสอบห้องไฟฟ้า, ระบบแสงสว่างฉวิค์ และ ปลั๊กไฟฟ้าทั่วไป				พนักงาณศร :
						วันที่ปฏิบัติงาน :
						เวลาปฏิบัติงาน :
						ระบบไฟฟ้า : EE Room
พื้นที่	สถานที่	หมายเหตุ				
งานอื่นที่เกี่ยวเนื่อง (L.C. RETURN)						
1. ชนิดปลั๊กไฟฟ้า	ปลั๊ก	จำนวน	ใช้งาน			
2. จำนวนปลั๊กไฟฟ้า (จำนวน)	ตรวจสอบปริมาณการใช้ / การใช้งาน					
ขั้นตอนการตรวจ	ปลั๊ก	จำนวน	ใช้งาน	ไม่ใช้งาน		
1. ลักษณะของปลั๊กไฟฟ้า (ตัวรับ)						
2. การจับยึดตัวรับและตัวรับเข้ากันแน่นหรือหลวม						
3. ลักษณะของฝาครอบ						
4. ความสะอาดปลั๊กไฟฟ้า						
5. การทำงานเปิด-ปิด โหลด หรือควม โหลดของฉวิค์						
หมายเหตุ	คำแนะนำ					
การตรวจสอบอื่นๆ						
ขั้นตอนการตรวจสอบห้องไฟฟ้า		ปลั๊ก	แก้ไข	หมายเหตุ		
1. ตรวจสอบปลั๊กห้องไฟฟ้า / มีเบรคเบรคหน้าห้อง						
2. ตรวจสอบปลั๊กเบรคเบรคหน้าห้องไฟฟ้า						
3. ตรวจสอบความสะอาดภายในห้องไฟฟ้า						
4. ตรวจสอบตู้ / ผนัง / เตาเผา						
5. ตรวจสอบสภาพของ Busduct / อุปกรณ์จับยึด / ความสะอาด						
6. ตรวจสอบตู้หรือสายไฟฟ้า / อุปกรณ์จับยึด / ข้อต่อหรือสายไฟฟ้าต่างๆ						
7. ตรวจสอบ Fire Barrier (ที่กันควันไฟลาม)						
8. ตรวจสอบแนววงรีไฟฟ้า (Single Line Diagram)						
9. ตรวจสอบป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัย						
10. ตรวจสอบระบบสายดิน (Ground Test Box (GTB))						
11. ตรวจสอบช่องกั้นทางลงของ Bus Duct (ช่อง Shaft)						
หมายเหตุ :						
คำแนะนำ :						
ชื่อ _____ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ _____		ชื่อ _____ วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ _____		ชื่อ _____ จนท. ควบคุมงานฯ จนท. ควบคุมงาน AOT. วันที่ _____		

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบห้องไฟฟ้าแรงดันต่ำ (EE.Room) : Visual Check

(นายนำโชค เมืองแก้ว)


ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (LVSB)				พนักงานละ :	
					วันที่ปฏิบัติงาน :	
					เวลาที่ปฏิบัติงาน :	
					พื้นที่ปฏิบัติงาน :	
ชื่อผู้ :	ชนิดตู้ควบคุม :			LOW VOLT SWITCHBOARD		
รายการตรวจสอบ				ตรวจสอบด้วยสายตา		หมายเหตุ
				ไม่มี	ปกติ	
1. สภาพตู้ภายนอก หรือสภาพทางกลของ						
1.1 ตรวจสอบฝาประตูเปิด-ปิด (บานพับประตูครบทุกจุด, สภาพพร้อมใช้งาน)				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.2 มีชื่อหน้าตู้ (Name Plate) สภาพพร้อมใช้งาน				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.3 สภาพการติดตั้งของ Mimic Diagram หน้าตู้				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.4 ตรวจสอบสภาพการติดตั้งของ MA แสดงผล () Volt () Amp () KW				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.5 หลอดไฟแสดงสถานะการทำงาน PILOT LAMP (ไม่ดับ, ไม่หาย, ไม่ขาด)				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.6 ค่าแรงดันอุปกรณ์ ACB (แน่นอน, ไม่แคสท์ก, ไม่หาย)				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.7 ปุ่มกด Push Button (ยึดแน่น, ไม่หาย, ไม่มีไหม้, ไม่มีเสียง)				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.8 สภาพการวัดความเร็วเครื่องปรับอากาศ				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.9 สภาพบ่งชี้ระดับตู้ (ฮัมมิง, ครบ, ไม่ครบ)				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
1.10 ตรวจสอบ ACB (ยึดแน่น, ไม่สกริป, ไม่แคสท์, ไม่มีคราบไขมัน)				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ลำดับที่	ชื่อ/รุ่น	ลักษณะ	สถานะ	ข้อให้	หมายเหตุ	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
หมายเหตุ :						
ลงชื่อ _____ (ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง)) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ (วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง)) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ จนท. ควบคุมงาน คร. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่ ____/____/____		

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) : Visual Check

(นายนำโชค เมืองแก้ว)


ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้า (DB)				พนักงานกะ :		
					วันที่ปฏิบัติงาน :		
					เวลาที่ปฏิบัติงาน :		
					พื้นที่ปฏิบัติงาน :		
ชื่อผู้ :					ชนิดผู้ควบคุม :	DB	
รายการตรวจสอบ					ตรวจสอบด้วยสายตา		หมายเหตุ
					ไม่มี	ปกติ	
1. สภาพตู้ภายนอก หรือสภาพทางสภาพ							
1.1 ตรวจสอบที่ประตู การเปิด-ปิด (ดูงานที่ประตูทุกครั้ง, สภาพหรือการใช้งาน)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 ป้ายหน้าตู้ (Name Plate) สภาพหรือการใช้งาน					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 สภาพการติดตั้งของ Mimic Diagram หน้าตู้					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 ตรวจสอบสภาพการติดตั้งของ M.A แสดงกิโล () Volt () Amp () kW					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 ทดสอบไฟแสดงสถานะการทำงาน PILOT LAMP (ไม่ดับ, ไม่ทาส, ไม่ขาด)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.6 ทำการตรวจสอบ ACB (แน่นหนา, ไม่แตกหัก, ไม่ทาส)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.7 ไม่กด Push Button (ชัตแมน, ไม่ทาส, ไม่ไหม้, ไม่เสีย)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.8 สภาพการวางเครื่อง โครงตู้ไฟฟ้า					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.9 สภาพน้ำดับเพลิง (สถานี, ครบ, ไม่ครบ)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.10 ตรวจสอบ ACB (ชัตแมน, ไม่สกรปรก, ไม่แตกร้าง, ไม่มีคราบไขมัน)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลำดับที่	ชื่อ/รุ่น	พิกัดกระแส	สถานะ	จ่ายให้กับ	หมายเหตุ		
1							
2							
1.11 ตรวจสอบ CB (ชัตแมน, ไม่สกรปรก, ไม่แตกร้าง, ไม่มีคราบไขมัน)					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ลำดับที่	ชื่อ/รุ่น	พิกัดกระแส	สถานะ	จ่ายให้กับ	หมายเหตุ		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
หมายเหตุ :							
ลงชื่อ _____ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____		ลงชื่อ _____ จนท. ความคุมงาน/ทพ. จนท. ความคุมงาน AOT. วันที่ ____/____/____			

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) : Visual Check

(นายนำโชค เมืองแก้ว)


ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหาราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า PB	พนักงานละ :			
		วันที่ปฏิบัติงาน :			
		เวลาปฏิบัติงาน :			
สถานที่ :		จังหวัดปฏิบัติงาน :			
ชื่อผู้ :		อุปกรณ์ LCS	มี	ไม่มี	
รายการตรวจสอบ		ตรวจด้วยสายตา	หมายเหตุ		
		ปกติ ชำรุด			
1. สภาพตู้ภายนอก					
1.1 ตรวจสอบฝาประตู การเปิด-ปิดตู้ (บานพับประตูครบทุกจุด, สภาพพร้อมใช้งาน)					
1.2 ตรวจสอบป้ายหน้าตู้ (Name Plate) (ตารางโหลด, ตารางวงจรย่อย, สภาพพร้อมใช้งาน)					
2. สภาพภายในตู้					
2.1 ตรวจสอบ Circuit Breaker (ไมโหน้ม, ไมรีออน, ไมล์สปรก, อัดเม้น, ขนาด.....A)					
2.2 ตรวจสอบ Circuit Breaker (ไม้แตก, ไมโหน้ม, ไมรีออน, ไมล์สปรก, อัดเม้น, จำนวน.....วงจร)					
2.3 ตรวจสอบสายตู้ / บานพับ					
2.4 ตรวจสอบมือคีย์ตู้					
2.5 ตรวจสอบความสะอาดภายในตู้					
2.6 ตรวจสอบการวัดเชื่อมโครงตู้ PB					
หมายเหตุ / การวิเคราะห์ผล _____					
ลงชื่อ..... (.....) ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่...../...../.....		ลงชื่อ..... (.....) วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่...../...../.....		ลงชื่อ..... (.....) จนท. ควบคุมงาน กษ. จนท. ควบคุมงาน AOT. วันที่...../...../.....	

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) : Visual Check

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

AOT	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ระบบป้องกันฟ้าผ่า (LIGHTNING)	หน้ากระดาษ:	
		วันที่ปฏิบัติงาน:	เลขที่ปฏิบัติงาน:
ชื่อผู้:		วันที่ปฏิบัติงาน:	ชื่อปฏิบัติงาน:
		ระบบควบคุม:	LIGHTNING
รายการตรวจสอบ		ตรวจสอบด้วยสายตา	หมายเหตุ
1. สภาพสถานภาพทั่วไป			
1.1 การจัดวางตำแหน่งตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ถูก <input type="checkbox"/> ผิด	<input type="checkbox"/> ตรง <input type="checkbox"/> โค้ง	<input type="checkbox"/> ง่าย <input type="checkbox"/> ยาก
1.2 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ทองแดง <input type="checkbox"/> เหล็กชุบทองแดง	<input type="checkbox"/> เหล็กอบสังกะสี	
1.3 รูปแบบตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> แท่งกลมตัน <input type="checkbox"/> สายเคเบิล	<input type="checkbox"/> เทปตัน	
1.4 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> ทองแดง <input type="checkbox"/> เหล็กชุบทองแดง	<input type="checkbox"/> เหล็กอบสังกะสี	
1.5 ขนาดของตัวนำล่อฟ้า	จำนวนของตัวนำล่อฟ้า: _____		
1.6 รูปแบบตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> แท่งกลมตัน <input type="checkbox"/> สายเคเบิล	<input type="checkbox"/> เทปตัน	
1.7 ขนาดของตัวนำลงดิน	จำนวนของตัวนำลงดิน: _____		
1.8 วิธีการเชื่อมต่อตัวนำล่อฟ้าเข้ากับตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> เชื่อมต่อด้วยความร้อน	<input type="checkbox"/> หัวค้อนแบบยึด	
1.9 ระยะห่างระหว่างจุดรับยึดของตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วครู่		
1.10 ความมั่นคงในการติดตั้งตัวนำล่อฟ้า	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วครู่		
1.11 ความแข็งแรงของการเชื่อมต่อตัวนำล่อฟ้ากับตัวนำลงดิน	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วครู่		
1.12 การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเกินแรงดัน (SPD)	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วครู่		
1.13 ความต้านทานดินของระบบป้องกันฟ้าผ่า	Ω _____		
2. ฉบับที่ถือครองสิทธิ์ปฏิบัติงาน ในฉบับที่ถือครองฉบับร่างของ ฟ้าผ่า			
หมายเหตุ:			
ลงชื่อ _____ ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____	ลงชื่อ _____ วิศวกรควบคุมกิจการ (ผู้รับจ้าง) วันที่ ____/____/____	ลงชื่อ _____ จนท. ควบคุมงานศร. จนท. ควบคุมงาน AOT. วันที่ ____/____/____	

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบระบบล่อฟ้า (Lightning) : Visual Check

(นายนาโชคเมืองแก้ว)

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	ตารางบันทึกการตรวจสอบ ระบบต่อลงดิน (GROUND)	พนักงานละ : _____ วันที่ปฏิบัติงาน : _____ เวลาปฏิบัติงาน : _____ ที่ปฏิบัติงาน : _____ ชื่อปฏิบัติงาน : _____
	ชื่อผู้:	ระบบควบคุม: GROUND
รายการตรวจสอบ		ตรวจสอบด้วยสายตา
		หมายเหตุ
1. สภาพสถานที่ทั่วไป		
1.1 ชนิดของระบบไฟฟ้า <input type="checkbox"/> 1 เฟส 2 สาย <input type="checkbox"/> 3 เฟส 3 สาย <input type="checkbox"/> 3 เฟส 4 สาย		
1.2 ขนาดพื้นที่หน้าตัดของสาย ความเป็นระบบ.....sq.mm		
1.3 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำหลักดิน <input type="checkbox"/> ทองแดง <input type="checkbox"/> เหล็กชุบทองแดง <input type="checkbox"/> เหล็กอาบสังกะสี		
1.4 รูปแบบของหลักดิน <input type="checkbox"/> แผงหลักดิน <input type="checkbox"/> คิวน้ำวงแหวน <input type="checkbox"/> โครงสร้างโลหะ		
1.5 ขนาดของหลักดิน..... จำนวนของหลักดิน.....		
1.6 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำสายต่อหลักดิน <input type="checkbox"/> คิวน้ำทองแดง <input type="checkbox"/> คิวน้ำทองแดงตีเกลียว <input type="checkbox"/> บิลบอร์ด		
1.7 ขนาดพื้นที่หน้าตัดรวมของสายต่อหลักดิน.....sq.mm		
1.8 การเชื่อมต่อตัวนำหรือเข้ากับสายดินที่ตู้ MDB (การต่อท่า) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
1.9 การเชื่อมต่อตัวนำหรือเข้ากับสายดินของระบบไฟฟ้าที่รับไฟฟ้าจากตู้ MDB <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี		
1.10 ขนาดพื้นที่หน้าตัดรวมของสายต่อท่าจากตู้ MDB.....sq.mm		
1.11 ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำสายดินบริเวณ.....		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 1 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 2 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 3 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 4 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 5 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 6 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 7 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 8 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 9 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
เมรุกรานด์ ชุดที่ 10 ขนาดบริเวณตั้งของเครื่องป้องกันกระแสเกิน..... AT/AF ขนาดสายดิน..... sq.mm		
1.12 ตำแหน่งติดตั้งการทดสอบ.....		
1.13 วิธีการเชื่อมต่อสายต่อหลักดินเข้ากับหลักดิน <input type="checkbox"/> electrostatic welding <input type="checkbox"/> หัวต่อแบบบีบอัด		
1.14 การเข้าสู่วิศวกรรมต่อสายหลักดินเข้ากับหลักดิน <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วครู่		
1.15 การเข้าสู่วิศวกรรมต่อตัวนำหรือเข้ากับสายดินที่ตู้ MDB (การต่อท่า) <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ชั่วครู่		
1.16 ความต้านทานดิน..... Ω		
2. ลงบันทึกผลการที่ปฏิบัติงาน ไปบันทึกผลการซ่อมบำรุงห้องไฟฟ้า		
หมายเหตุ :		
ลงชื่อ..... ผู้บันทึกและตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่...../...../.....	ลงชื่อ..... วิศวกรควบคุมโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่...../...../.....	ลงชื่อ..... จนท. ควบคุมงานฯ. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่...../...../.....

ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบระบบต่อลงดิน (Grounding) : Visual Check

(นายนำโชค เมืองแก้ว)


ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ


												
แบบฟอร์มตรวจสอบระบบไฟฟ้าแรงต่ำ												
LOW VOLTAGES INSPECTION CHECKSHEET (LVSB.)												
รายการตรวจเช็ค												
1. เบรกเกอร์เมน (Main Breaker)												
ชนิด	ขนาด	A	ผู้ผลิต/รุ่น	Max	A	Set	A	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2. เบรกเกอร์ย่อย												
2.1	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.2	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.3	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.4	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.5	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.6	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.7	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.8	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.9	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
2.10	ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข
3. แรงดัน (Volt)												
เฟส (Phase)	R-S	R-T	S-T	R-n	S-n	T-n	ผลการตรวจเช็ค					
แรงดัน (Volt)							ปกติ	แก้ไข				
4. คาปาซิเตอร์ (Capacitor Bank) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี												
ขนาด	kVAR		จำนวน	ชุด	ผู้ผลิต	ตัวประกอบกำลัง		<input type="checkbox"/> lead	<input type="checkbox"/> lag			
Phase	Cap.1	Cap.2	Cap.3	Cap.4	Cap.5	Cap.6	Cap.7	Cap.8	Cap.9	Cap.10	Cap.11	Cap.12
R-S												
R-T												
S-T												
5. สายแรงต่ำ (Main Feeder Cable)												
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น/เฟส	อยู่ในสภาพ		<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข		
6. สายนิวตรอน (Neutral)												
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ		<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข		
7. สายดิน (Ground)												
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ		<input type="checkbox"/>	ปกติ	<input type="checkbox"/>	แก้ไข		
8. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> ATS												
9. ระบบทางเดินสายไฟ (Cable Tray) อยู่ในสภาพ <input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> แก้ไข												
สรุปผลการตรวจเช็ค/ข้อเสนอแนะ												
ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....				ลงชื่อ.....							
ผู้บันทึกการตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง)	วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง)				จนท. ควบคุมงาน/ผช. จนท.ควบคุมงาน AOT.							
วันที่...../...../.....	วันที่...../...../.....				วันที่...../...../.....							

ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) : Preventive


(นายนาโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


Maintenance


(นายพนิต สีหราช)

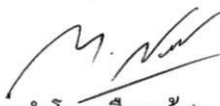
ผู้จัดทำร่างฯ 2


ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

										
แบบฟอร์มตรวจสอบระบบไฟฟ้าแรงต่ำ										
LOW VOLTAGES INSPECTION CHECKSHEET (DB.)										
รายการตรวจเช็ค										
1. เบรกเกอร์เมน (Main Breaker)										
ชนิด	ขนาด	A	ผู้ผลิตรุ่น	Max	A	Set	A	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข
2. เบรกเกอร์ย่อย										
2.1 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.2 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.3 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.4 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.5 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.6 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.7 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.8 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.9 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
2.10 ชนิด	ขนาด	A	จำนวน	ตัว	ผู้ผลิต		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข	
3. แรงดัน (Volt)										
เฟส (Phase)	R - S	R - T	S - T	R - n	S - n	T - n	ผลการตรวจเช็ค			
แรงดัน (Volt)							<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข		
4. สายแรงต่ำ (Main Feeder Cable)										
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	เฟส	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข		
5. สายนิวทรัล (Neutral)										
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข			
6. สายดิน (Ground)										
ชนิด	ขนาด	SQMM.	จำนวน	เส้น	อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข			
7. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)										
		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> Manual							
		<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ATS							
8. ระบบทางเดินสายไฟ (Cable Tray)										
		อยู่ในสภาพ	<input type="checkbox"/> ปกติ	<input type="checkbox"/> แก้ไข						
สรุปผลการตรวจเช็ค/ข้อเสนอแนะ										
ลงชื่อ..... ผู้บันทึกการตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....			ลงชื่อ..... วิศวกร โครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....			ลงชื่อ..... จนท. ควบคุมงาน/ หน. งานควบคุมงาน AOT. วันที่.....				

ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) :

 Preventive Maintenance
(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ช. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ

	แบบฟอร์มบันทึกการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ตู้ Panel Board						พนักงานฯ : _____ วันที่ปฏิบัติงาน : _____ เวลาปฏิบัติงาน : _____ ห้องปฏิบัติงาน : _____								
	สถานที่							อุปกรณ์ LCS <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/>							
	ชื่อผู้														
รายการตรวจสอบ							ตรวจสอบด้วยสายตา ปกติ <input type="checkbox"/> ชำรุด <input type="checkbox"/>		หมายเหตุ						
1. ตรวจสอบภายนอก (ถ้าหากพบด้านนอกประกอบด้วย 1 ภาพ)															
1.1 ตรวจสอบค่าประจุ การเปิด-ปิดตู้ (เบาหนักประตูครบทุกจุด, สภาพหรือมีใช้งาน)															
1.2 ป้ายหน้าตู้ (Name Plate) (ป้ายหน้าตู้, ตาราง โหลด, ตาราง วงจร, สภาพหรือมีใช้งาน)															
2. ตรวจสอบภายใน (ถ้าหากพบด้านในประกอบด้วย 1 ภาพ)															
2.1 ตรวจสอบสายเมน (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, ขนาด..... M.B.F)															
2.2 ตรวจสอบเบรกเกอร์เมน (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, ขนาด..... A/F/T)															
2.3 ตรวจสอบบาร์ (ทั้งปลา) (ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, จำนวน..... วงจร)															
2.4 ตรวจสอบเบรกเกอร์ย่อย (ไม่แตก, ไม่ไหม้, ไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, จำนวน..... วงจร)															
2.5 ตรวจสอบสายเบรกเกอร์ย่อย (ไม่ไหม้, จำนวนไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, ขนาดตามชนิด)															
2.6 ตรวจสอบสายนิวตรอน (ไม่ไหม้, จำนวนไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, ขนาด..... M.B.F)															
2.7 ตรวจสอบสายกราวด์ (ไม่ไหม้, จำนวนไม่ร้อน, ไม่สกปรก, อัดแน่น, ขนาด..... M.B.F)															
2.8 ความสะอาดภายในตู้ (การกำจัดสายเรียบร้อย, สะอาด, ไม่มีฝุ่น)															
3. การวัดค่าแรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, อุณหภูมิ															
3.1 วัดแรงดันไฟฟ้า Main CB ที่งาออก ($\pm 5\%$ ที่แรงดัน 360-400 V / 209-231 V)															
3.2 วัดแรงดันไฟฟ้า Main CB ที่งาเข้า Neutral , Ground (กระแสตามชนิด, IG < 1A)															
R-S	V.	T-N	V.	I (R)	A.	กระแส (Current)	Unbalance ((I _{max} -I _{min})/I _{min})>0.15)								
R-T	V.	R-G	V.	I (S)	A.		Over Leak Current (I ₀ > 1 Amp)								
S-T	V.	S-G	V.	I (T)	A.	แรงดัน (Voltage)	Under Voltage (< 360 / 209 Volt)								
R-N	V.	T-G	V.	I (G)	A.		Over Voltage (> 400 / 231 Volt)								
S-N	V.	N-G	V.	I (G)	A.		Unbalance ((V _{max} -V _{min})/V _{min})>0.1)								
ตรวจสอบวัดอุณหภูมิ (IR Scan) (ต่ำกว่า 30 °C ในห้องปรับอากาศที่ 25 °C)							R	ปกติ	ร้อน	S	ปกติ	ร้อน	T	ปกติ	ร้อน
3.3 ตรวจสอบวัดอุณหภูมิจุดต่อ Main CB ที่งาเข้า (°C)															
3.4 ตรวจสอบวัดอุณหภูมิจุดต่อ Main CB ที่งาออก (°C)															
4. การทำความสะอาด (***ระวังการเกิดฝุ่น Smoke Detector, ระวังลิ้น CO)							การดำเนินการ		หมายเหตุ						
4.1 ภายในตู้ภายนอกตู้ (เช็ดตู้ฝุ่น, เหมวัสดุ, คราบ, สนิม, อ็อกไซด์)															
4.2 ภายในห้องไฟฟ้า (กวาดพื้นเพดาน, เก็บขยะ, เหมวัสดุ)															
5. อื่น ๆ ตรวจสอบ / แจ้ง / แก้ไข อุปกรณ์ภายในห้องไฟฟ้า															
5.1 ตรวจสอบ ช่องว่าง / เค้กรับไฟฟ้า / บาร์กราวด์, ระบบปรับอากาศ															
5.2 ตรวจสอบ ประตูล็อก / กุญแจ															
6. ลงบันทึกการเข้าปฏิบัติงาน ในบันทึกการซ่อมบำรุงประจำห้องไฟฟ้า															
หมายเหตุ/การวิเคราะห์ผล															
ลงชื่อ..... ผู้บันทึกการตรวจสอบ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....			ลงชื่อ..... วิศวกรโครงการ (ผู้รับจ้าง) วันที่.....				ลงชื่อ..... จงหน. ควบคุมงาน/ หน. จนท.ควบคุมงาน AOT. วันที่.....								

ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันแผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board)

: Preventive Maintenance
 (นายนำโชค เมืองแก้ว)


(นายพนิต สีหาราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ข. (ต่อ)

ตัวอย่าง ใบรายงานการควบคุม/ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ



แบบฟอร์มบันทึกการบำรุงรักษาจุดเชื่อมต่อ BUSBAR ของตู้ LVSB กับ BUSDUCT และ THERMO SCAN
JOINT STACK ของ BUSDUCT บริเวณอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน

Thermo Graphic Inspection Report

IR Image

Visible Image

Location	Room	From	To	Description	Point No.	Date	Ambient	Avg.	Hot Spot Temp.
จุดสนับสนุนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า									

หมายเหตุ: 1.อุณหภูมิที่ได้เป็น อุณหภูมิที่หักจาก Ambient Temperature แล้ว
2.ค่าอุณหภูมิที่วัดได้ซึ่งเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้าที่สูงสุดจะเป็นอุณหภูมิสูงสุดที่สามารถวัดได้ซึ่ง ไม่รวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าที่สูงสุดที่ไม่สามารถระบุได้
3.อุณหภูมิที่วัดได้คืออุณหภูมิบนพื้นฐานของเทคนิคการวัดและจุดวัด โดยอ้างอิงจากการใช้กระแสไฟฟ้า ซึ่งอุณหภูมิไม่เกิน 55 °C

Thermo Graphic Inspection Report

IR Image

Visible Image

Location	Room	From	To	Description	Point No.	Date	Ambient	Avg.	Hot Spot Temp.
จุดสนับสนุนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า									

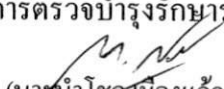
หมายเหตุ: 1.อุณหภูมิที่ได้เป็น อุณหภูมิที่หักจาก Ambient Temperature แล้ว
2.ค่าอุณหภูมิที่วัดได้ซึ่งเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้าที่สูงสุดจะเป็นอุณหภูมิสูงสุดที่สามารถวัดได้ซึ่ง ไม่รวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าที่สูงสุดที่ไม่สามารถระบุได้
3.อุณหภูมิที่วัดได้คืออุณหภูมิบนพื้นฐานของเทคนิคการวัดและจุดวัด โดยอ้างอิงจากการใช้กระแสไฟฟ้า ซึ่งอุณหภูมิไม่เกิน 55 °C

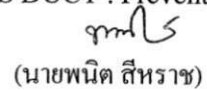
ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้บันทึก (ผู้รับจ้าง)

ลงชื่อ.....
(.....)
วิศวกรควบคุมโครงการ (ผู้รับจ้าง)

ลงชื่อ.....
(.....)
จนท.ควบคุม ท.ศร.ช.นท.จ.ว.ค.นท.น AOT

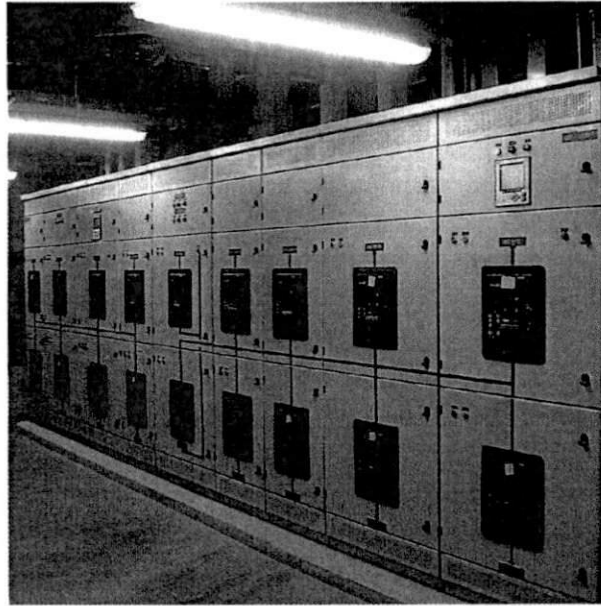
ตัวอย่างรายงานการตรวจบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเชิงป้องกันระบบ BUS DUCT : Preventive Maintenance


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1

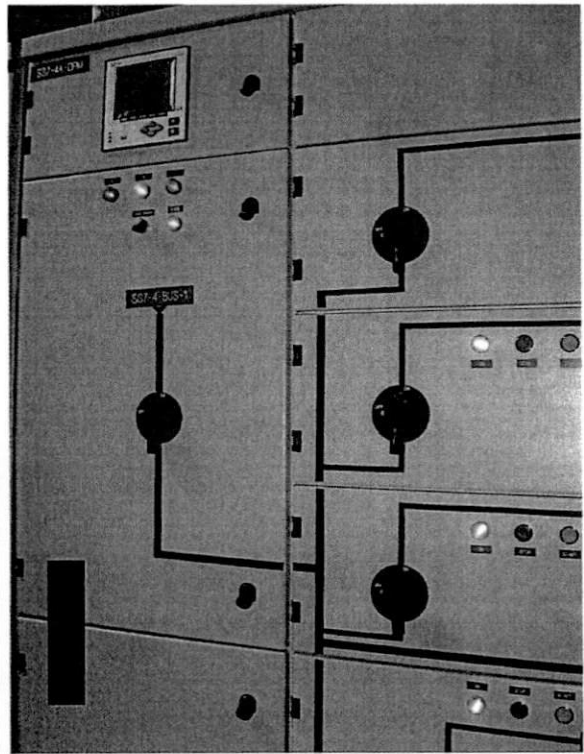
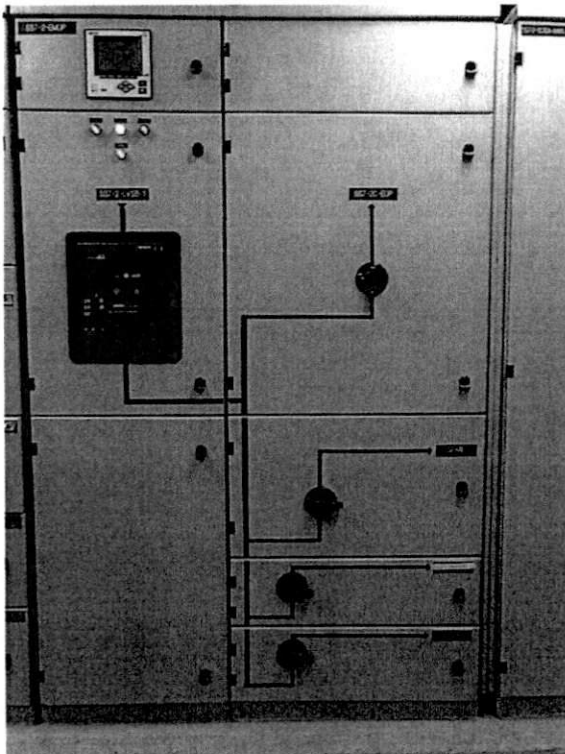

 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ซ.

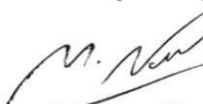
ประมวลรูปภาพแสดงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์แรงดันต่ำโดยทั่วไปสำหรับอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบิน และอาคารทั่วไป ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยสังเขป



รูปที่ 1 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board)



รูปที่ 2 ตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board)

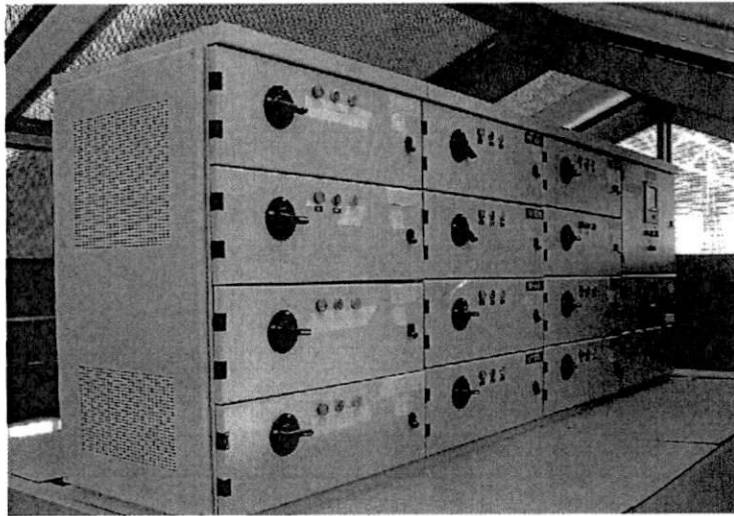

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

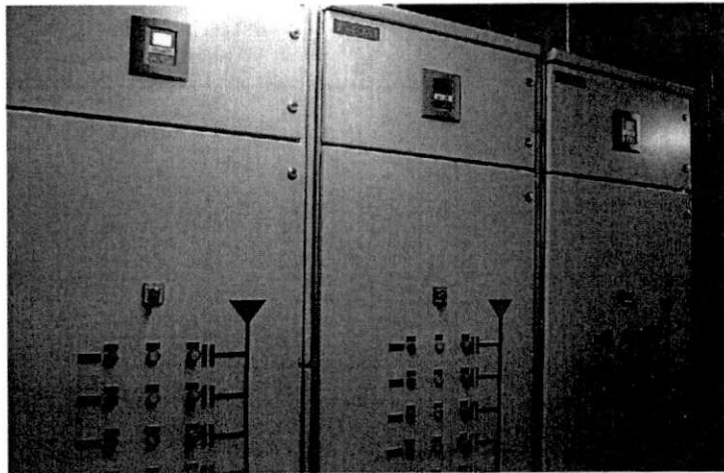

(นายพนิต สีหาราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

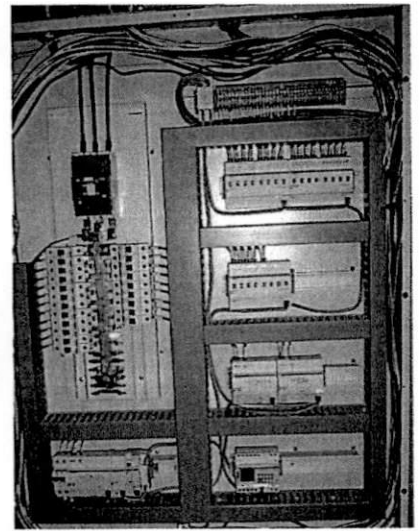
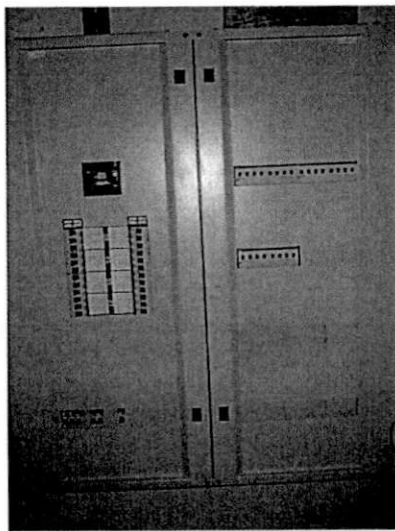
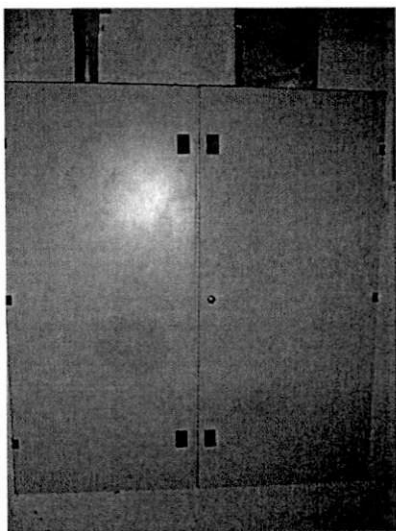
ภาคผนวก ซ. (ต่อ)



รูปที่ 3 ตู้ไฟฟ้าย่อย (Switch Board-Distribution Board) บริเวณใต้หลังคา อาคารผู้โดยสาร



รูปที่ 4 ตู้ Capacitor Bank

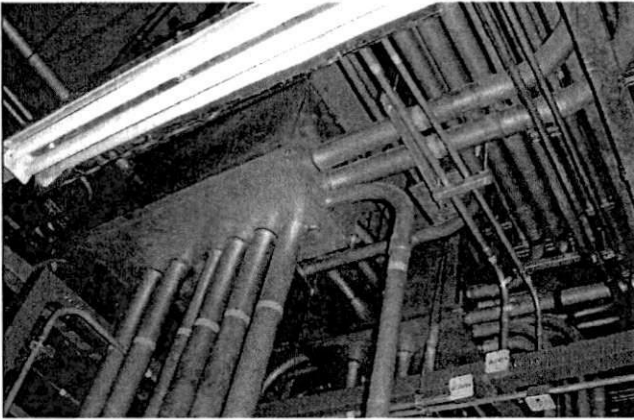


รูปที่ 5 แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Panel Board) ภายในห้องไฟฟ้า

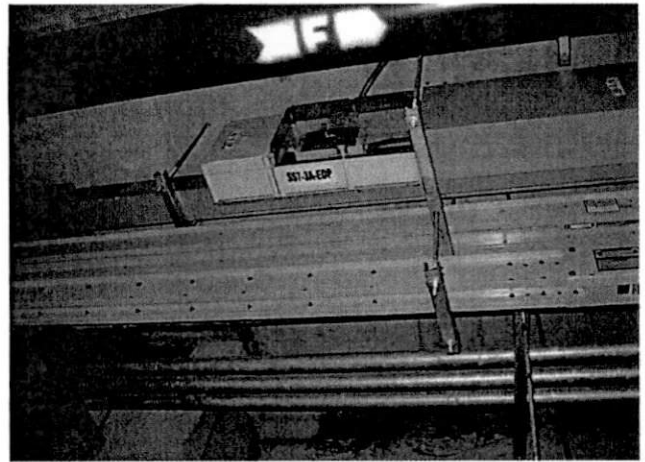
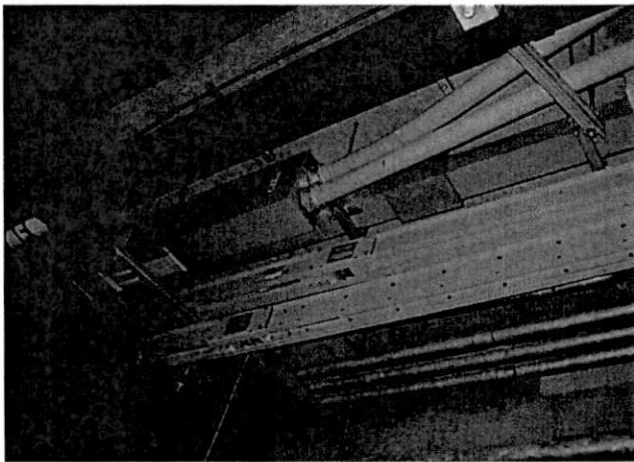
(Handwritten signature)
(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1

(Handwritten signature)
(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

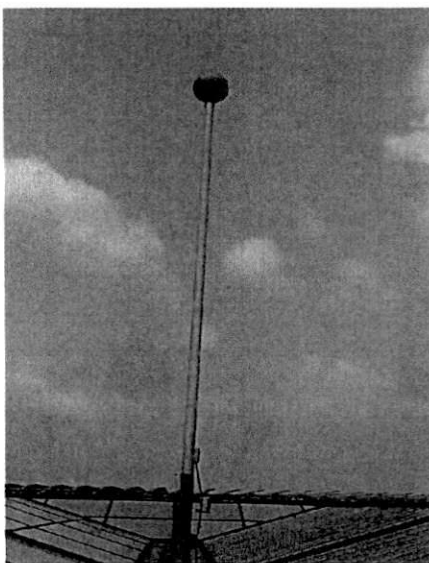
ภาคผนวก ซ. (ต่อ)



รูปที่ 6 ระบบท่อร้อยสายไฟ รางสายไฟ และ Busduct ชนิดต่างๆ ของระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ



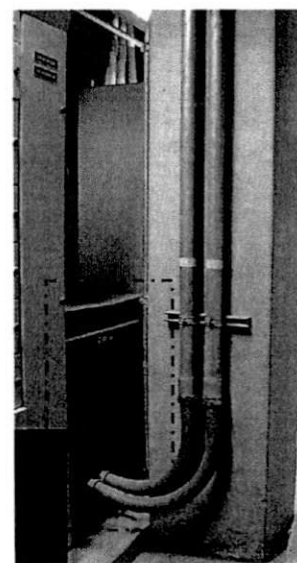
รูปที่ 7 ระบบท่อร้อยสายไฟ รางสายไฟ และ Busduct ชนิดต่างๆ ของระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ (ต่อ)



รูปที่ 8 ระบบล่อฟ้าอาคารผู้โดยสาร อาคารเทียบเครื่องบินและอาคารจอดรถฝั่งตะวันออกและตะวันตก

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



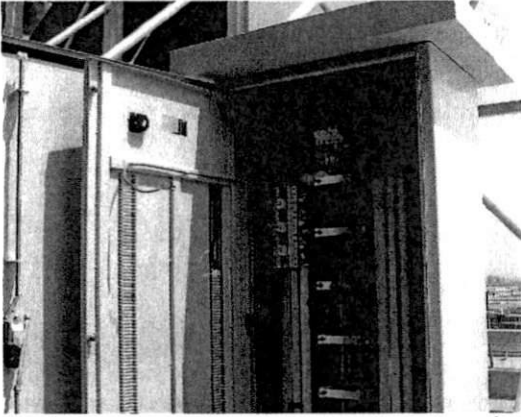
รูปที่ 9 Isolation transformer

(Handwritten signature)

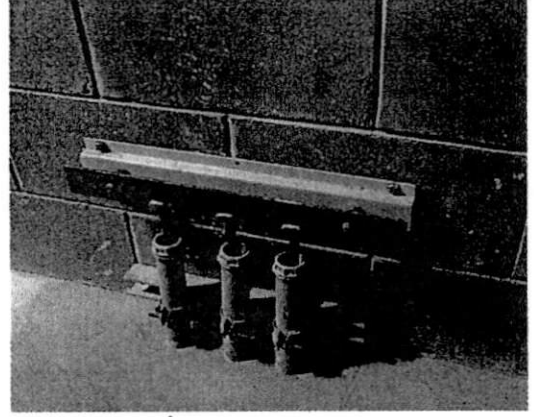
(นายพนิต สีหราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

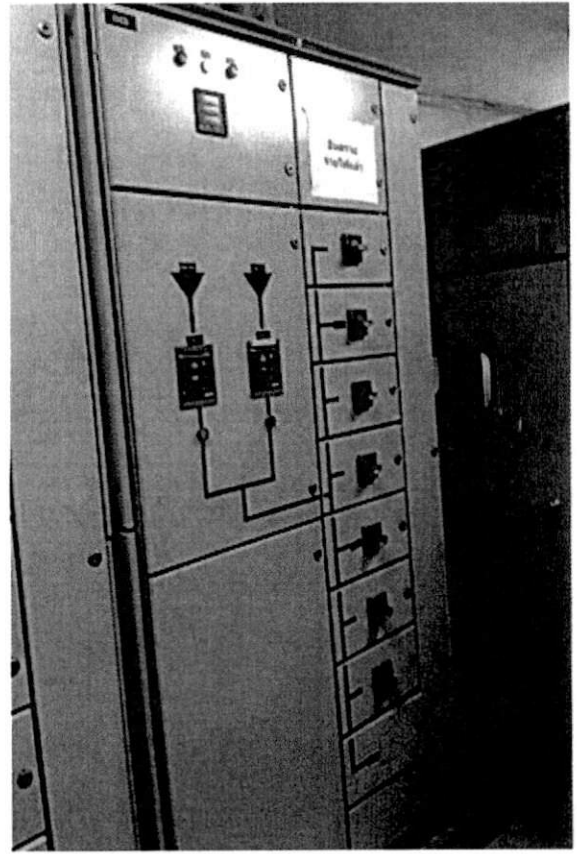
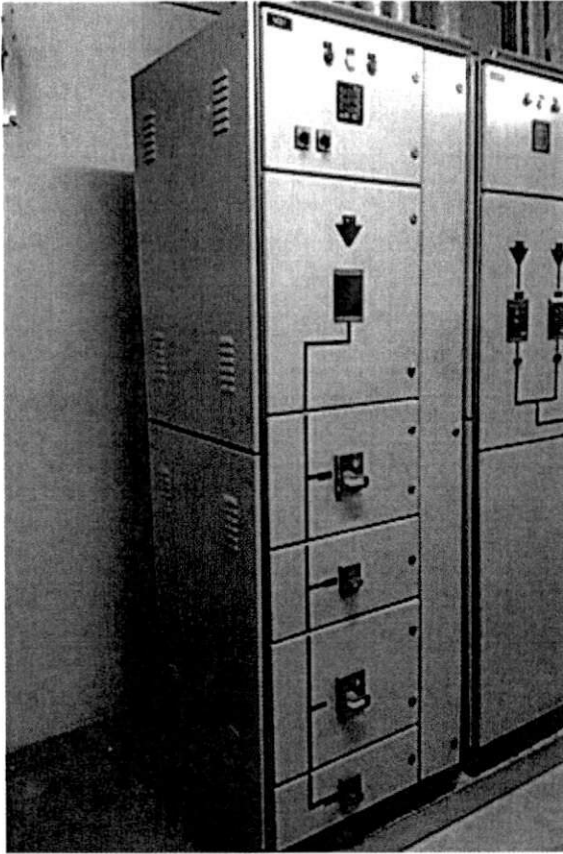
ภาคผนวก ซ. (ต่อ)



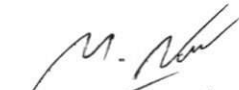
รูปที่ 10 ตู้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันต่ำ
บริเวณบนหลังคา อาคารผู้โดยสาร

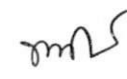


รูปที่ 11 ระบบรากสายดิน

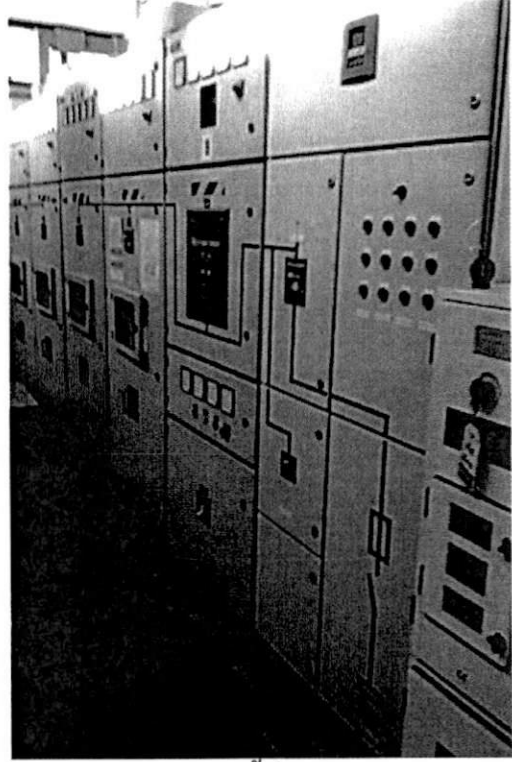
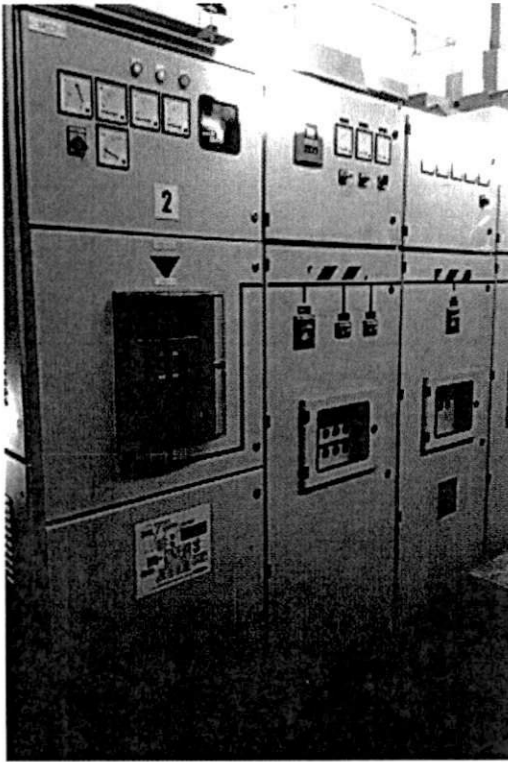


รูปที่ 12 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) ณ ห้องไฟฟ้า อาคารศูนย์ขนส่งสาธารณะ

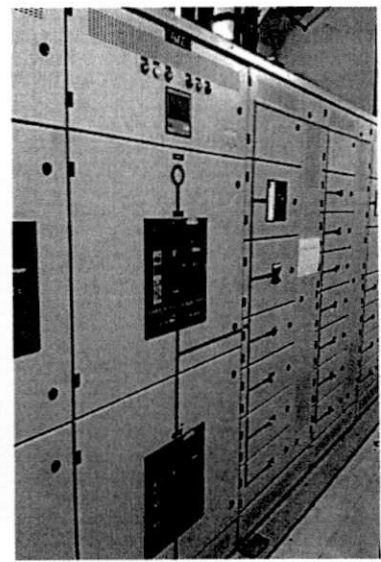
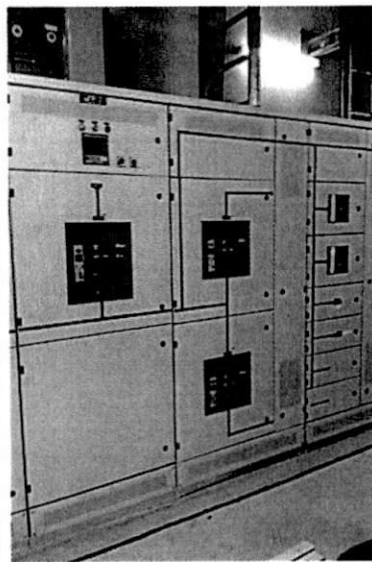
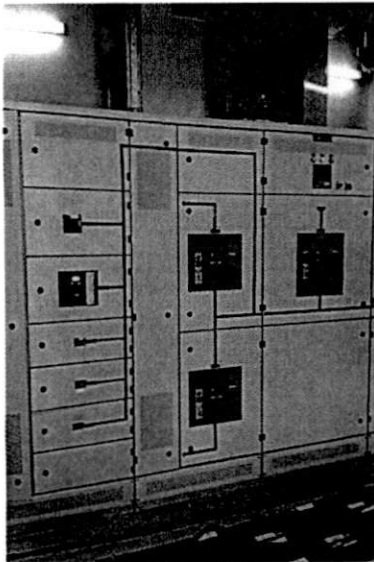

(นายนิวัติ เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ซ. (ต่อ)



รูปที่ 13 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) ณ สถานีสูบน้ำฝั่งตะวันออก



รูปที่ 14 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) ณ กลุ่มอาคารฝ่ายบำรุงรักษา (AMF Main Utility)

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

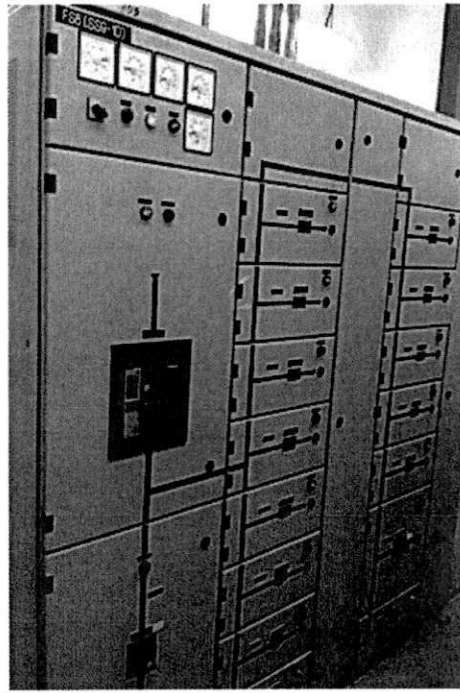
(นายพนิต สีหาราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

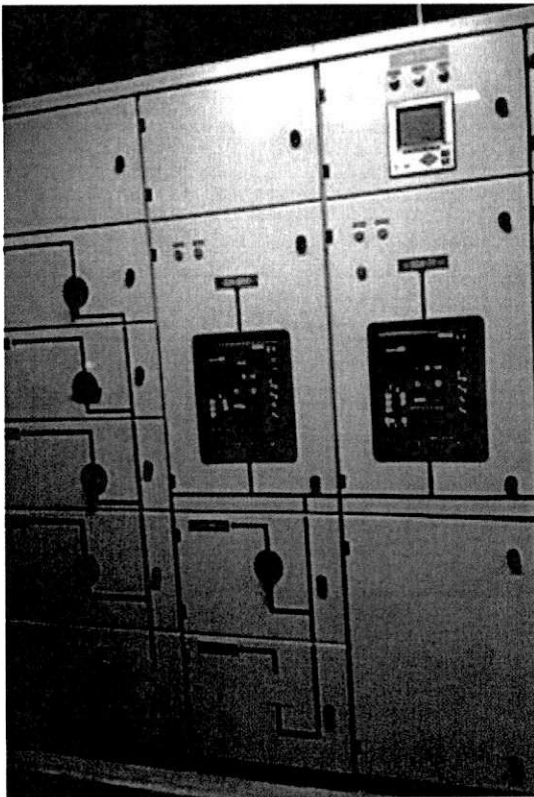
ภาคผนวก ซ. (ต่อ)



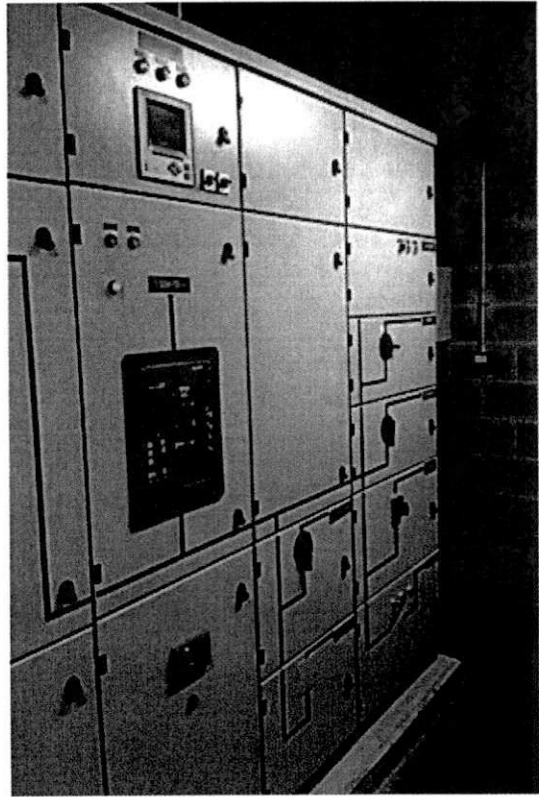
รูปที่ 15 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board)
ณ สถานีไฟฟ้าย่อยที่ 6 FS6(SS2-12)



รูปที่ 16 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board)
ณ สถานีไฟฟ้าย่อยที่ 8 FS8(SS9-10)



รูปที่ 17 ตู้ไฟฟ้าหลัก (Low Voltage Switch Board) ณ อาคารจอดรถ Zone 2



(นายนาโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหาราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ณ.

รายละเอียดโคมไฟแต่ละชนิด สำหรับอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน

ลำดับ	รายการโคมไฟ	จำนวน (โคม)
1	โคมไฟชนิด F1 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2x36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	3,270
2	โคมไฟชนิด F2 : 1000W/MH	616
3	โคมไฟชนิด F2A : 140W/LED	208
4	โคมไฟชนิด F2B : 80W/LED	40
5	โคมไฟชนิด F4 : 32W/PL-T/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	644
6	โคมไฟชนิด F5A : 60W/LED	3,188
7	โคมไฟชนิด F7 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	835
8	โคมไฟชนิด F8 : 70W/LED	4,256
9	โคมไฟชนิด F9 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	1,620
10	โคมไฟชนิด F11 : หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ 2 x 18W/PL-C/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	2,643
11	โคมไฟชนิด F12 : หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ 1 x 18W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	5,093
12	โคมไฟชนิด F13 : หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ 2 x 18W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	1,110
13	โคมไฟชนิด F14A : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 3 x 18W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	2,956
14	โคมไฟชนิด F14B : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	4,607
15	โคมไฟชนิด F16 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	8,201
16	โคมไฟชนิด F18 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	694
17	โคมไฟชนิด F21 : 400W/MH (BLUE)	128
18	โคมไฟชนิด F25 : 30W/LED (BLUE)	504
19	โคมไฟชนิด F26A : 35W/LED	262
20	โคมไฟชนิด F32 : หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์ 1 x 26W/PL-C/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	1,982
21	โคมไฟชนิด F35 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	692
22	โคมไฟชนิด F38 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 80W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	196
23	โคมไฟชนิด F38A : 45W/LED	180

(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1

(นายพนิต สีหราช)

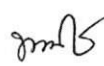
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ณ. (ต่อ)

รายละเอียดโคมไฟแต่ละชนิด สำหรับอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน

ลำดับ	รายการโคมไฟ	จำนวน (โคม)
24	โคมไฟชนิด F39 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 18W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	46
25	โคมไฟชนิด F39A : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	1,424
26	โคมไฟชนิด F39B : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	256
27	โคมไฟชนิด F40 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	85
28	โคมไฟชนิด F41 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 58W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	20
29	โคมไฟชนิด F41A : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 58W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	200
30	โคมไฟชนิด F42 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 54W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	2,200
31	โคมไฟชนิด F43 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 18 x 18W, 36 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	22
32	โคมไฟชนิด F44 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	126
33	โคมไฟชนิด F45 : 400W/MH	90
34	โคมไฟชนิด F46 : 150W/MH	360
35	โคมไฟชนิด F47 : 250W/MH	30
36	โคมไฟชนิด J1 : 20W/LED	123
37	โคมไฟชนิด J2 : 20W/LED	6
38	โคมไฟชนิด S1 : 250W/MH	391
39	โคมไฟชนิด S2 : หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	3,096
40	โคมไฟชนิด V1 : หลอด LED (MR16) : 4-6 วัตต์	562
41	โคมไฟชนิด V2 : หลอด LED (MR16) : 6 วัตต์	11
42	โคมไฟชนิด V3 : 15W/LED	330
43	โคมไฟชนิด V4 : 9W/T8/LED	24
44	โคมไฟชนิด V5 : 18W/T8/LED	724
45	โคมไฟชนิด V6 : 4W/LED	23
46	โคมไฟชนิด V7 : 3W/LED	24
47	โคมไฟชนิด V8 : 5W/ Incandescent	20
48	โคมไฟชนิด V9 : 3x18W/T8/LED	2

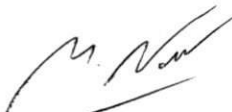

(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ฅ. (ต่อ)

รายละเอียดโคมไฟแต่ละชนิด สำหรับอาคารผู้โดยสารและอาคารเทียบเครื่องบิน

ลำดับ	รายการโคมไฟ	จำนวน (โคม)
49	โคมไฟชนิด V10 : 12x6W/LED	1
50	โคมไฟชนิด V11 : 150W/MH	1
51	โคมไฟชนิด V12 : 14.4W/60m./LED	1
52	โคมไฟชนิด V13 : 9W/T8/LED	22
53	โคมไฟชนิด V15 : 40W/ Incandescent	10
54	โคมไฟชนิด V16 : 50W/MR16	2
55	โคมไฟชนิด V18 : 63x10W/Incandescent	1
56	โคมไฟชนิด V19 : 14W/T5	5
57	โคมไฟชนิด C1 : 2x14W/Electronic Ballast Built in Lamp	24
58	โคมไฟชนิด C2 : 1x36W/Electronic Ballast Built in Lamp	120
59	โคมไฟชนิด C3 : 50W/MR16	95
60	โคมไฟป้ายหน้าห้องน้ำ (อาคารเทียบเครื่องบิน): 2x14W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	60
61	โคมไฟป้ายบอกทิศทาง (อาคารเทียบเครื่องบิน) : 4x28W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	53
62	โคมไฟป้ายบอกทิศทาง (อาคารผู้โดยสาร) : 4x36W/T8/LED	31
63	โคมไฟป้ายบอกทิศทาง (อาคารผู้โดยสาร) : 4x36W/T8/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	20
64	โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ (บริเวณชั้น 5 อาคารผู้โดยสาร)	
	- 1x14W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	14
	- 1x28W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	296
	- 2x28W/T5/บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	783
65	โคมไฟ Canopy (บริเวณชั้น 5 อาคารผู้โดยสาร) : 150W/MH	160
ยอดรวมเท่ากับ 55,819 โคม		


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1


 (นายพนิต สิทราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ฅ. (ต่อ)


รายละเอียดโคมไฟแต่ละชนิด สำหรับอาคารทั่วไป

ลำดับ	รายการโคมไฟ	จำนวน (โคม)
1	โคมไฟที่ใช้หลอดไส้ (Incandescent)	28
2	โคมไฟ Down Light ที่ใช้หลอดขนาด 50W/Halogen	14
3	โคมไฟ Down Light ที่ใช้หลอดขนาด 120W/Halogen, PAR	131
4	โคมไฟที่ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์	
	- 1x18W/T8/ บัลลาสต์แกนเหล็ก	485
	- 1x36W/T8/บัลลาสต์แกนเหล็ก	1,044
	- 2x18W/T8/บัลลาสต์แกนเหล็ก	118
	- 2x36W/T8/บัลลาสต์แกนเหล็ก	2,927
	- 3x18W/T8/บัลลาสต์แกนเหล็ก	15
	- 3x36W/T8/บัลลาสต์แกนเหล็ก	2,916
5	โคมไฟ Down Light ที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์	
	- 1x11W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	122
	- 1x13W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	276
	- 1x14-15W/Electronic Ballast Built in Lamp	131
	- 1x17-18W/Electronic Ballast Built in Lamp	39
	- 1x18W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	142
	- 1x26W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	21
	- 2x26W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	43
6	โคมไฟ Wall Mount ที่ใช้หลอดคอมแพคต์ฟลูออเรสเซนต์	
	- 1x13W/PL-C/บัลลาสต์แกนเหล็ก	132
7	โคมไฟ Wall Mount ที่ใช้หลอดขนาด 50W/HPM	39
8	โคมไฟ Wall Mount ที่ใช้หลอดขนาด 300W/Halogen	29
9	โคมไฟ Low Bay ที่ใช้หลอดขนาด 100W/MH	24
10	โคมไฟ Low Bay ที่ใช้หลอดขนาด 150W/MH	97
11	โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาด 150W/MH	20
12	โคมไฟ High Bay ที่ใช้หลอดขนาด 250W/MH	211



(นายนาโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สีหราช)


ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ฅ. (ต่อ)

รายละเอียดโคมไฟแต่ละชนิด สำหรับอาคารทั่วไป

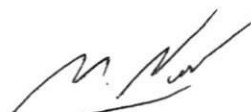
ลำดับ	รายการโคมไฟ	จำนวน (ชุด)
13	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 70W/MH	4
14	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 150W/Halogen	6
15	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 150W/MH	7
16	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 250W/MH	3
17	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 150W/HPS	10
18	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 250W/HPS	135
19	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 400W/HPS	22
20	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 1000W/MH	15
21	โคมไฟ Floodlight ที่ใช้หลอดขนาด 1000W/HPS	38
22	โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาด 150W/HPS	12
23	โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาด 150W/HPS	201
24	โคมไฟ Street Light ที่ใช้หลอดขนาด 250W/HPS	29
25	โคมไฟ Canopy ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/MH	6
26	โคมไฟ Canopy ที่ใช้หลอดขนาดไม่เกิน 250W/HPS	172
ยอดรวมเท่ากับ 9,664 โคม		


 (นายนำโชค เมืองแก้ว)
 ผู้จัดทำร่างฯ 1


 (นายพนิต สีหราช)
 ผู้จัดทำร่างฯ 2

ภาคผนวก ญ.

คู่มือความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง
ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

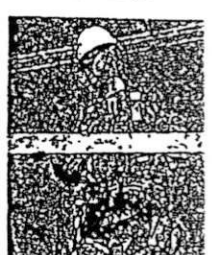
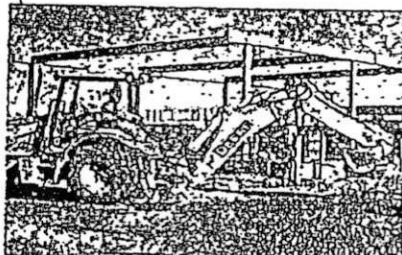
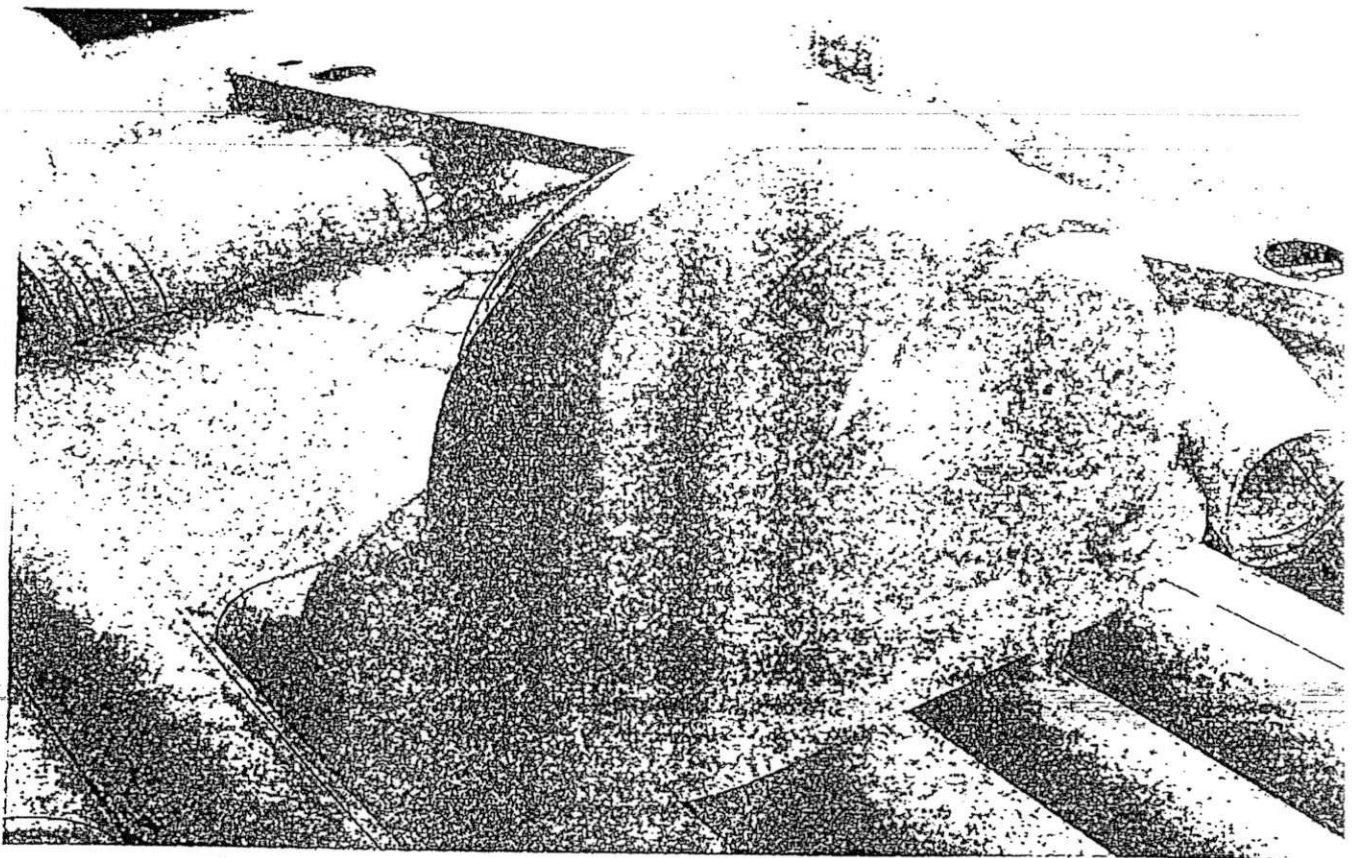

(นายนำโชค เมืองแก้ว)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายพนิต สีหราช)
ผู้จัดทำร่างฯ 2



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

คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง



ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

คำนำ

ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 หมวด 1 บททั่วไป ข้อ 4 ให้นายจ้างซึ่งมีผู้รับเหมาชั้นต้นหรือผู้รับเหมาช่วงเข้ามาปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ จัดให้มีข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมาดังกล่าว เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เพื่อให้ผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

คู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

1. วัตถุประสงค์

คู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับการควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงฉบับนี้ จัดทำขึ้น เพื่อให้ผู้รับเหมาชั้นต้นและผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายต่างๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับเหมา ให้ ทอท. ทราบ

2. เอกสารอ้างอิง

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

3. การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

3.1 การดำเนินการของบริษัทผู้รับเหมา

3.1.1 บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ และทำหน้าที่ตามที่กระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้

3.1.3 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้พนักงานหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ การทำงานบนที่สูงและผู้ที่ต้องลงไปทำงานในที่อับอากาศ หรือลักษณะงานอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต้องผ่านการฝึกอบรม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กฎหมายกำหนด

3.1.4 บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้พนักงานของตน ได้สวมใส่ อย่างน้อยต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานกำหนดไว้

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

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

3.1.7 บริษัทผู้รับเหมาต้องประกาศเป้าหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจน และประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทุกคนทราบ

3.2 การดำเนินการของหัวหน้างาน (Foreman)

3.2.1 กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด ไม่ให้พนักงาน ปฏิบัติงานด้วยวิธีที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรือการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.2 ให้คำแนะนำแก่พนักงานในเรื่องวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และวิธีการทำงานที่ปลอดภัย

3.2.3 ควบคุมดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ที่มีความเสี่ยง

3.2.4 พิจารณามาตรการต่างๆ หรือทางเลือกอื่นๆ อยู่เสมอ ในการทำให้งานนั้นๆ มีความ ปลอดภัยกว่าเดิม หรือมีความเสี่ยงน้อยกว่าเดิม หากมีความเห็นว่ามาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือไม่ แน่ใจว่าจะปลอดภัย ให้หยุดการทำงานนั้นและหาทางปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสภาพแวดล้อมการทำงาน เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

3.2.5 ไม่ปล่อยให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อยในกิจกรรมใดๆ ทำกิจกรรมนั้นตามลำพัง เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุจากการขาดความรู้หรือขาดประสบการณ์ได้

3.2.6 เอาใจใส่สังเกตสภาพร่างกายและสุขภาพพนักงานทุกคน ทุกวัน ทุกเวลา ถ้าร่างกาย ไม่พร้อม ควรให้เปลี่ยนงานหรือให้ไปพัก เช่น มีอาการมึนเมา หรือยังไม่สร้างเมา ไม่สบาย หน้ามืด เวียนหัว ฤทธิ์ยาแก้หวัด ยาแก้ไอ ท้องเสีย อ่อนอนมาและต้องทำตัวให้ลูกน้องไม่กลัวที่จะแจ้งว่าไม่สบาย หรือไม่พร้อม

3.2.7 ตรวจสอบสภาพการทำงานจริงที่หน้างานอย่างสม่ำเสมอ แสดงให้ทุกคนประจักษ์ว่า หัวหน้างานมีความตั้งใจและเอาใจใส่อย่างจริงจังในการดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานกับทุกคน

3.2.8 หมั่นเอาใจใส่ในรายละเอียดความปลอดภัย ของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นต่อไปนี้

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

3.3 การดำเนินการก่อนเริ่มงาน

3.3.1 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องแจ้งกำหนดเวลาที่จะมาเริ่มงาน ระยะเวลาในการเตรียมงาน รวมทั้งกำหนดเสร็จของงาน ก่อนการเริ่มงานตามสัญญา โดยบริษัทผู้รับเหมาต้องแจ้งชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานให้ทราบ เพื่อจัดทำบัตรอนุญาต และเพื่อให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ ทอท.

3.3.2 บริษัทผู้รับเหมาจะต้องจัดสรรบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง มีความรู้และทัศนคติในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

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

3.3.4 ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) โดยกำหนดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำไว้ ดังนี้

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

3.4 การผ่านเข้า – ออกพื้นที่

3.4.1 การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. บริษัทผู้รับเหมาต้องใช้ประตูและเส้นทางที่กำหนดให้เท่านั้น

3.4.2 ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

3.5 บัตรรักษาความปลอดภัย

เส้นทางและประตูผ่านเข้า – ออกจะมีมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ควบคุมโดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บุคคลที่จะเข้ามาในพื้นที่ ทอท. ได้จะต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัยของ ทอท. ไว้ที่เสื้อในจุดที่มองเห็น ได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา 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 วิทยุติดตัว รวมทั้งอุปกรณ์จุดนุหรี่ในรถยนต์ ห้ามนำเข้าพื้นที่หวงห้ามดังกล่าวข้างต้นอย่างเด็ดขาด หากติดตัวมาจะต้องนำไปฝากไว้กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ประตูทางเข้าพื้นที่หวงห้าม

3.7.2 ทอท. อนุญาตให้สูบบุหรี่ในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น

3.8 ข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

3.8.1 ผู้รับเหมาทุกคนจะต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และใช้ความระมัดระวังในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.8.2 หากไม่แน่ใจว่างานที่จะทำมีความปลอดภัยเพียงพอหรือไม่ ต้องหยุดการทำงานดังกล่าวทันที และปรับปรุง ซ่อมแซม เครื่องมือ อุปกรณ์การทำงาน หรือเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ ให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยเพียงพอแล้ว จึงจะเริ่มทำงานต่อไปได้

3.8.3 ต้องมีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างแท้จริง โดยเฉพาะงานที่ได้รับมอบหมายใหม่ หากผู้รับเหมาไม่เข้าใจขั้นตอนการทำงานจะต้องหยุดทำงานและสอบถามให้เข้าใจวิธีการทำงานนั้น

3.8.4 ผู้รับเหมาจะต้องคุ้นเคยกับสถานที่เก็บอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณตนเองทำงาน

3.8.5 ผู้รับเหมาจะต้องทราบตำแหน่งของทางออกฉุกเฉินในบริเวณที่ทำงาน

3.8.6 ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามความจำเป็นของงานให้ครบถ้วนตลอดเวลาที่ทำงาน

3.8.7 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่นำมาใช้ต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดหรือมีมาตรฐานสากลรับรอง

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

3.8.9 งานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องเชื่อมแก๊ส รอยก 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 โดยดับเพลิงที่ผ่านการตรวจสอบ จะมีป้ายบอกสถานะพร้อมใช้ หากผู้แทนของบริษัทฯตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงแล้ว พบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงดังกล่าวอยู่ในสภาพไม่ดีหรือปริมาณน้อยกว่ากำหนด บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้เริ่มงาน

ข้อกำหนดอื่นๆ ในการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

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

3.10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE)

การเลือกใช้ การดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ปฏิบัติดังนี้

3.10.1 ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาการทำงานและเมื่ออยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน

3.10.2 เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้เหมาะสมกับความเสี่ยง หรือตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

3.10.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ต้องได้มาตรฐานรับรองอย่างน้อยตามที่กฎหมายกำหนด หรือจากหน่วยงานที่ทางราชการให้การยอมรับ

3.10.4 ตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

3.10.5 ห้ามใช้แว่นตานิรภัยแบบเลนส์สีดำปฏิบัติงานในเวลากลางวัน

3.10.6 การทำงานบนที่สูงต้องใช้ Safety Harness

3.10.7 การใช้ตลับกรองสารเคมีต้องใช้ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน

3.11 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตราย

การทำงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือมีความอันตรายสูง เช่น การทำงานบนที่สูง การทำงานในที่อับอากาศ ก่อนเริ่มปฏิบัติในแต่ละวันจะต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ได้ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.11.1 การทำงานที่เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permit)

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

5. งานเชื่อม ตัด เจียร จะต้องติดตั้งผ้ากันไฟซึ่งทนไฟ และต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีวัสดุที่เป็นพลาสติกหรือไม่มีวัสดุที่ทำจาก Asbestos โดยเก็บใบรับรองไว้ให้สามารถตรวจสอบได้

3.11.2 ความปลอดภัยสำหรับงานที่อับอากาศ (Confined Space)

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

3.11.3 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

งานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. การทำงานบนที่สูงที่มีผู้ปฏิบัติงานเกิน 2 คน ต้องจัดให้มีนั่งร้าน

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

3. ห้ามแรงงานหญิงปฏิบัติงานบนที่สูง

4. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจจะตกลงไป โคนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

5. จัดทำป้ายเตือนหรือล้อมเชือกป้องกันไม่ให้คนเข้าไปในที่ซึ่งเสี่ยงต่อการถูกวัสดุ
สิ่งของหล่นใส่

6. ผู้ปฏิบัติงานอยู่ด้านบนทิ้งอะไรก็ได้ลงมาให้แน่ใจว่าอาจมีคนกำลังทำงานอยู่ข้างล่างตลอดเวลา

7. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ด้านบนต้องควรจัดวาง
ให้เรียบร้อย

8. การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ ให้ใช้เชือกผูกแล้วดึงหรือหย่อนลงมา ห้ามโยนหรือขว้าง
ลงมาจากด้านบน

9. ขณะที่มีส่วนตก ลมแรง หรือ พายุฝนฟ้าคะนอง ให้หยุดการปฏิบัติงานบนที่สูงทันที

3.11.4 ความปลอดภัยในการติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding)

การติดตั้ง การใช้ และการรื้อถอนนั่งร้าน ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานการควบคุมการ
ใช้นั่งร้านซึ่งมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนการติดตั้ง / รื้อถอนนั่งร้าน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความ
ปลอดภัยในการทำงาน เพื่อไปตรวจสอบความปลอดภัย

2. ทำการติดตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานที่กำหนด และแขวนป้ายแจ้งกำลังติดตั้งนั่งร้าน
ขณะทำการติดตั้งนั่งร้าน พร้อมทั้งกันเขตปฏิบัติงานให้ชัดเจนจากระยะไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในเส้นทาง
สัญจร

3. เมื่อติดตั้งนั่งร้านเสร็จแล้วให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความ
ปลอดภัยร่วมกับพนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน หากตรวจสอบผ่านจะอนุญาตให้เริ่มงานได้

4. การรื้อถอนนั่งร้านให้แจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยร่วมกับ
พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ดูแลนั่งร้าน ผู้ควบคุมงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องอยู่ควบคุมงานรื้อถอน
จนกระทั่งแล้วเสร็จ

5. การติดตั้งนั่งร้านที่มีความสูงเกิน 21.00 เมตรขึ้นไป ต้องจัดให้วิศวกรควบคุมสาขาโยธาเป็นผู้ออกแบบ คำนวณ และตรวจสอบ

6. การปฏิบัติงานบนนั่งร้านที่อยู่ด้านบนของทางเดินหรือถนน ต้องติดคานข้างกันของคกหรือกันเชือกทรงแฉงติดป้ายเตือน

3.11.5 ความปลอดภัยในการทำงานขุด

การทำงานขุด ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ก่อนเริ่มงานขุดหรือตอกเสาเข็มใด ๆ จะต้องแจ้งเจ้าของพื้นที่ทราบ เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงเริ่มงานขุดได้

2. ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษารายละเอียด ขอบเขต วิธีการขุด เจาะ ให้เข้าใจ และดำเนินการขุด เจาะ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้ควบคุมงาน และตามวิธีการที่กำหนด

3. หากพบสิ่งผิดปกติ เช่น แผ่นอิฐ หรือสิ่งบดบังที่แสดงว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานขุด และหยุดการดำเนินการหน้างานไว้ก่อน จนกว่าผู้ควบคุมงานขุดตั้งการต่อไป และต้องทำเครื่องหมายหรือป้ายเตือนให้ทราบว่ามีท่อหรือสายไฟใต้ดินบริเวณนั้น

3.11.6 ความปลอดภัยในการทำงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane)

การใช้ปั้นจั่นในงานยกอุปกรณ์หรือเครื่องจักร ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินงานยกอุปกรณ์ด้วยปั้นจั่น (Crane) โดยมีข้อกำหนดสำคัญดังต่อไปนี้

1. ปั้นจั่น (Crane) และอุปกรณ์ช่วยยกต่างๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและทดสอบจากวิศวกรเรียบร้อยแล้ว

2. ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ควบคุมงาน และผู้ผูกมัด ชีตเกาะวัสดุต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด

3. ผู้ควบคุมงานยกต้องตรวจสอบน้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะทำการยก และอุปกรณ์การชีตเกาะให้แน่นหนา

4. ผู้ควบคุมงานต้องอยู่ควบคุมระหว่างการทำงาน จนกระทั่งการยกเคลื่อนย้ายเสร็จสิ้น

3.11.7 ความปลอดภัยในการใช้ถังบรรจุก๊าซแรงดัน

ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยดังนี้

1. ถังและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับบรรจุก๊าซภายใต้ความดัน จะต้องมีการตรวจสอบและใช้งานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

2. ห้ามใช้ก๊าซออกซิเจนแทน Compressed Air เป็นอันตรายและห้ามปล่อยก๊าซออกซิเจนออกมาในพื้นที่บริเวณที่จำกัด

3. ห้ามเก็บดิ่งก๊าซไว้ใกล้อุปกรณ์ที่ร้อน หรือไปสัมผัสกับวงจร ไฟฟ้า ต้องวางไว้ในพื้นที่ซึ่งมีฐานรองรับที่มั่นคง โดยจะต้องใส่ฝาครอบ Safety Cap ครอบไว้ เมื่อไม่ได้ต่อสายใช้
4. การเคลื่อนย้ายดิ่งก๊าซ จะต้องใช้รถเข็นที่ออกแบบเฉพาะมีที่ผูกมัดด้วยโซ่ยึดของแต่ละดิ่งทั้งด้านล่างและด้านบน ยึดดิ่งไว้ได้มั่นคงในลักษณะตั้งตรง
5. ดิ่งก๊าซออกซิเจนต้องเก็บ แยกห่างจากดิ่งก๊าซอะเซทิลีน หรือก๊าซไวไฟอื่น อย่างน้อย 6 เมตร หรือมีฝาสูงไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟขวางกันอยู่
6. ในกรณีที่มีการเก็บรักษาดิ่งก๊าซหลาย ๆ ชนิดภายในบริเวณเดียวกัน ผู้รับเหมาต้องจัดแยกดิ่งก๊าซออกเป็นหมวดหมู่ ไม่ให้ปะปนกันและต้องจัดให้มีป้ายแสดงให้ทราบว่าบริเวณใดเป็นที่เก็บรักษาดิ่งก๊าซชนิดใด
7. ห้ามยกดิ่งก๊าซโดยใช้ลวดสลิง เชือกหรือโซ่ ถ้ามีความจำเป็นต้องยกหรือส่งก๊าซให้ใช้รถยก โดยวางบนพื้นรองมีขอบกันตก และมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด
8. ห้ามกระแทกดิ่งก๊าซหรือก่อให้เกิดการกระทบกันเอง ซึ่งอาจทำให้วาล์วหักได้
9. เมื่อต้องวางสายออกซิเจน หรือสายก๊าซ ข้ามทางผ่านต้องแขวนห้อยไว้สูงเหนือศีรษะหรือต้องใช้ไม้วางกันทั้งสองข้างเพื่อกันรบกวน
10. ห้ามนำดิ่งก๊าซไปไว้ใน Vessel ยกเว้น กรณีที่นำไปงานในถังขนาดใหญ่ที่มีการระบายอากาศที่ดี
11. สายที่ต่อกับดิ่งก๊าซต้องมีสภาพดี ไม่มีรูรั่ว หรือแตกหัก การต่อเข้ากับดิ่งก๊าซต้องให้สนิทแน่น โดยใช้แหวนหรือ Clamp รััด

3.12 การตรวจสอบ ติดตาม การดำเนินการด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา การตรวจสอบความปลอดภัย เป็นมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับตรวจสอบ และประเมินมาตรการควบคุมทางด้านความปลอดภัยในการทำงานงานของบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในการทำงานที่เพียงพอ และเหมาะสม โดยได้กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยไว้ดังต่อไปนี้

3.12.1 บริษัทผู้รับเหมา จะต้องส่งรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ ทอท. ทราบ ประจำทุกเดือนหรือตามระยะเวลาที่ ทอท. กำหนด ซึ่งมีหัวข้อที่สำคัญประกอบด้วย

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

ทอท. จะใช้รายงานนี้ในการประเมินผลด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา โดยอาจจะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาทำงานในงานต่อไป

3.12.2 การตรวจสอบความปลอดภัยโดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา จะต้องดำเนินการตรวจสอบติดตามความปลอดภัยในงานที่ควบคุมดูแลทุกงานอย่างต่อเนื่อง

3.12.3 การตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องตรวจสอบทั้งสภาพการทำงานและพฤติกรรมการทำงานของผู้รับเหมา รวมถึงการดำเนินการตามมาตรการควบคุมความปลอดภัยต่างๆ ได้แก่

1. การขออนุญาตทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายในพื้นที่เขตการบิน หรือทำงานในพื้นที่หวงห้าม

2. การปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆ เช่น Job Method Statement, Job Safety Analysis (JSA) เป็นต้น

3. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของผู้ปฏิบัติงาน

4. การใช้ป้ายเตือนอันตรายและการปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง

5. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย

6. การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

7. ความพร้อมของอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน

8. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการตรวจสอบความปลอดภัย จะมีข้อแก้ไขจะต้องคิดตามให้ได้รับการแก้ไขปัญหานั้น และแจ้งเตือนหรือสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานขึ้นอีก

3.13 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน

เมื่อได้ยินสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินหรือสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ผู้รับเหมาทั้งหมดทุกพื้นที่ต้องปฏิบัติดังนี้

1. หยุดการปฏิบัติงานทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ

2. ปิดสวิทช์อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือตัดเชื้อเพลิงที่แหล่งจ่าย เช่น ปิดวาล์วหัวถังแก๊สสำหรับงานตัดทุกจุด ทำการปิดสวิทช์แหล่งจ่ายไฟฟ้าทันที

3. ไปรวมกันที่จุดรวมพลตามจุดรวมพลที่กำหนด โดยการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับเหมา และหัวหน้าควบคุมงาน

4. หัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทผู้รับเหมา จะต้องนับจำนวนคนและตรวจสอบรายชื่อ และให้แจ้งผลต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของ ทอท. ทราบทันที

5. การกลับเข้าปฏิบัติงานต่อภายหลังเหตุการณ์อุบัติเหตุ จะกระทำต่อเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว

6. บริเวณพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจำเป็นต้องคงสภาพไว้เพื่อรอการตรวจสอบ ห้ามบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปพื้นที่ดังกล่าว

7. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นความรับผิดชอบของพนักงาน ทอท. ที่จะควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและอาจร้องขอกำลังสนับสนุนจากบริษัทผู้รับเหมาเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์หรือกำลังคน

3.14 การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ผิดปกติ

1. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานด้วยวาจาแก่เจ้าหน้าที่ควบคุมงาน ทอท. โดยเร็วและต้องตามด้วยรายงานอย่างเป็นทางการ

2. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องยินยอมและให้ความสะดวกแก่พนักงาน ทอท. ในการเข้าร่วมในการตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกตินั้น ๆ

3. บริษัทผู้รับเหมาต้องสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานส่ง ทอท. ทุกเดือน

4. ผู้รับเหมาต้องหาแนวทางแก้ไข ป้องกัน ต้องติดตามและรายงานผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันตามระยะเวลาที่กำหนดในรายงานการสอบสวนฯ และสื่อสารสิ่งที่ได้เรียนรู้ของอุบัติการณ์ให้กับ ทอท. หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

5. บริษัทผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ

ภาคผนวก ก.

บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะดวกต่างๆ ในกิจการของ
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
(เฉพาะในส่วนที่มีความเกี่ยวข้องตามขอบข่ายของสัญญา)



(นายนำโชค เมืองแก้ว)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายพนิต สิทราช)

ผู้จัดทำร่างฯ 2

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
1.	ค่าบริการต่างๆ		
1.1	ค่าบริการการใช้บริการในอาคาร	15% ของค่าเช่า/เดือน	ค่าบริการการใช้บริการในอาคาร ประกอบด้วย - การใช้ห้องนำส่วนกลางของอาคาร - การทำความสะอาดและดูแลพื้นที่ส่วนกลาง - การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารและพื้นที่ส่วนกลาง - การดูแลระบบต่างๆ ส่วนกลาง - ค่าแอร์ในส่วนของพื้นที่ให้เช่า (เฉพาะอาคารผู้โดยสาร และอาคาร AOB โดยจะไม่ครอบคลุมค่าอุปกรณ์และการติดตั้ง ซึ่งจะต้องเป็นภาระของผู้เช่าพื้นที่) - ค่าเก็บขยะ - 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 ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

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

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	- ภัตตาคาร	310.- บาท/ตร.ม./เดือน	- ภัตตาคาร คือ สถานที่ประกอบกิจการจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ไม่ว่าจะชนิดใดๆ และรวมถึงปรับปรุงอาหารภายในสถานที่ และจัดไว้ให้ประชาชนเข้าไปบริโภคได้โดยต้องมีองค์ประกอบครบทุกข้อ ดังนี้ 1. มีกระบวนการประกอบอาหารภายในร้าน เช่น ต้ม ผัด ทอด นึ่ง ย่าง ชำ ตุ่น อบ เป็นต้น 2. มีโต๊ะและเก้าอี้ไว้ให้บริการภายในร้าน โดยแยกต่างหากจากเคาน์เตอร์ และมีจัดโต๊ะเก้าอี้ในลักษณะภัตตาคาร 3. มีหัวหน้าพ่อครัว (Chef) ที่ควบคุมประกอบอาหารภายในร้านตลอดเวลาที่ให้บริการ 4. มีพนักงานคอยรับคำสั่งที่โต๊ะอาหารและคอยให้บริการภายในร้านตลอดเวลา 5. มีพื้นที่ประกอบกิจการมากกว่า 200 ตร.ม. ขึ้นไป
	- ธุรกิจธนาคาร	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 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมร้านค้าปลอดอากร	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 เช่าห้องหรือพื้นที่เพื่อใช้เป็นสำนักงานในอาคารจอยครอยนด์โซน 3 ชั้น 6	520.- บาท/ตร.ม./เดือน	

หมายเหตุ : 1. อัตรา ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

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

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
3.5	ค่าเช่าพื้นที่การติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารและ สารสนเทศแบบติดตั้ง	150.- บาท/เดือน/จุด	
3.6	การเช่าใช้พื้นที่ชั่วคราวไม่เกิน 30 วันต่อครั้ง ทั้งนี้ใช้ต่อเนื่องได้ไม่เกิน 6 ครั้ง		- ใช้พื้นที่เพื่อบริการและแสดงสินค้า - เศษของ ตร.ม. ให้คิดเป็น 1 ตร.ม.
3.6.1	ในอาคารท่าอากาศยาน (ใช้ทั้งในและนอก อาคาร)		- ชำระล่วงหน้า 3 วัน ก่อนการให้บริการ และแสดงสินค้า
	- พื้นที่ไม่เกิน 2 ตร.ม.แรก	เหมาจ่าย 800.- บาท/วัน	- เช่าพื้นที่ส่งเสริมการขายชั่วคราวได้ไม่ เกิน 30 วัน/ครั้ง และเช่าติดต่อกันได้ไม่เกิน 6 ครั้ง
	- พื้นที่ส่วนเกิน 2 ตร.ม.แรก	500.- บาท/ตร.ม./วัน	- ผู้ประกอบการต้องทำข้อตกลงการใช้ พื้นที่กับ ทอท. ล่วงหน้า
	- กรณีมีการใช้กระแสไฟฟ้า	เหมาจ่าย 200.- บาท/วัน	- การใช้พื้นที่ดังกล่าว หมายถึง พื้นที่ศูนย์ บริหารการขนส่งสาธารณะ และพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ภายนอกอาคารผู้โดยสาร - ห้ามมิให้มีการเช่าพื้นที่เพื่อส่งเสริมการ ขายใดๆ ที่มีสินค้าหรือบริการเหมือนหรือ ใกล้เคียงกับสินค้าหรือบริการที่มีอยู่ ภายในท่าอากาศยาน เช่น สินค้าประเภท เสื้อผ้า เครื่องประดับ เป็นต้น - ให้ ผสภ.เป็นผู้มีอำนาจอนุมัติให้เช่าพื้นที่
3.7	ค่าบริการส่วนกลางเหมาจ่ายของร้านจำหน่าย อาหารราคาถูกแก่พนักงาน		
	- เช่าห้อง/พื้นที่เพื่อจำหน่ายอาหารราคาถูก แก่พนักงาน	120.- บาท/ตร.ม./เดือน	
3.8	เช่าห้อง/พื้นที่เพื่อดำเนินกิจการร้านค้า สวัสดิการแก่พนักงาน (สทย.)	2.- บาท/ตร.ม./เดือน	
3.9	ค่าบริการพื้นที่เก็บรักษากระเป๋าตกค้าง		
3.9.1	กระเป๋าตกค้างอยู่ในกำหนดระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่วันที่รับกระเป๋าเข้ามา	ไม่คิดค่าบริการ	
3.9.2	กระเป๋าตกค้างเกินระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่ วันที่รับกระเป๋าเข้ามา	100.- บาท/ชิ้น/วัน	

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
4.	<p>ค่าบริการไฟฟ้า</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 หรือแรงสูง ในพื้นที่การจ่ายไฟฟ้าแรงดันสูง 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>- คินเงินเฉพาะค่าประกันหรือเงินประกันเมื่อผู้ขอใช้แจ้งยกเลิกโดย ไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> <p>- ค่าต่อพลังงานไฟฟ้าคือค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อไฟ กรณีที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าถูกตัดไฟ เนื่องจากค้างชำระ</p> <p>- จะทำการต่อไฟให้เมื่อผู้ขอใช้ไฟฟ้าร้องขอและไม่มีหนี้สินค้างชำระ</p> <p>- ใช้ในกรณีที่ผู้ขอใช้ไฟฟ้าต้องการตรวจสอบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ว่ายังคงมีประสิทธิภาพการใช้งาน ความเที่ยงตรงอยู่หรือไม่</p> <p>- หากตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าชำรุดเนื่องจากการใช้งานจริง ทอท. จะไม่เรียกเก็บค่าสอบเทียบเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าและจะติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าตัวใหม่ให้ โดยไม่คิดค่าธรรมเนียมตามข้อ 4.1.1 อีกครั้ง ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้ายังคงต้องชำระค่าใช้พลังงานไฟฟ้าตามปกติโดย ทอท. จะตรวจสอบจากการใช้พลังงานไฟฟ้าย้อนหลัง 3 เดือน</p>

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

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	4.2.3 สำหรับการใช้ในลักษณะของการเปิดบุง	300.- บาท/เดือน	- เป็นอัตราเหมาจ่าย - หมายถึง บุงสำหรับการขาย/ออกตัว โดยสารเครื่องบินเท่านั้น
5.	<p>ค่าบริการด้านความปลอดภัย</p> <p>5.1 ค่าเช่าเครื่องบิน สำนักงาน และช่องทางพิเศษ ในการเข้าเขตลานจอดอากาศยาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าเช่า 2 ชม.แรก - ค่าเช่าสำหรับเวลาที่เกิน 2 ชม.แรก <p>5.2 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล</p> <p>5.2.1 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิด ชั่วคราว</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1.1 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ชนิดชั่วคราว (รายวัน) ในเขตปลอดอากร และคลังสินค้า 5.2.1.2 ค่าบริการรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคล ชนิดชั่วคราว ที่มีอายุบัตรไม่เกิน 14 วัน 5.2.1.3 ค่าบริการรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคล ชนิดชั่วคราว ที่มีอายุบัตรไม่เกิน 4 เดือน 5.2.1.4 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ชนิดชั่วคราว ที่มีอายุบัตรไม่เกิน 6 เดือน ในเขตปลอดอากรและคลังสินค้า <p>5.2.2 ค่าบริการรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิด ถาวร (Smart Card)</p>	<p>400.- บาท/ชม./คน</p> <p>300.- บาท/ชม./คน</p> <p>30.- บาท/บัตร</p> <p>110.- บาท/บัตร</p> <p>330.- บาท/บัตร</p> <p>550.- บาท/บัตร</p>	<p>- เศษของชม. ถ้าเกิน 10 นาที คิดเป็น 1 ชม.</p> <p>- เศษของชม. ถ้าเกิน 10 นาที คิดเป็น 1 ชม.</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.1 - 5.2.2 เป็นอัตรา ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.1 และ 5.2.2 ให้ กอบุ. หรือ ผสภ. เป็นผู้มีอำนาจในการ ยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการรักษาความ ปลอดภัยตามดุลยพินิจ</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.2.1.1 และ 5.2.1.4 เป็น อัตราสำหรับพนักงานของบริษัท สายการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือ ผู้ประกอบการที่ ทอท. จัดจ้างที่ไม่มีห้อง สำนักงานเช่าภายในเขตปลอดอากรเพื่อใช้ ในการปฏิบัติหน้าที่</p> <p>- งค. ยกเว้นการเรียกเก็บอัตราค่าภาระฯ ใน การทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับ บุคคล สำหรับพนักงาน ทอท. และ ผู้ปฏิบัติงานหน่วยราชการที่มีสถาน ประกอบการภายในบริเวณ ท่าอากาศยานที่ได้รับอนุญาตให้ ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่เพื่อการรักษา ความปลอดภัย ทสภ.</p>

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	<p>5.2.2.1 ค่าบัตรกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับพนักงานของบริษัท สายการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท.จัดจ้าง ทำสัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรที่ออกให้กรณีขอบัตรใหม่ และต่ออายุบัตร - ค่าบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรที่ออกให้ใหม่แทนบัตรหาย - ค่าบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรที่ออกให้ใหม่แทนบัตรชำรุดหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ <p>5.2.2.2 ค่าบัตรกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับเจ้าหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรม สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุล องค์การชำนาญพิเศษ หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือหน่วยงานต่างประเทศที่ได้รับอนุมัติ</p> <p>5.2.3 ค่าปรับกรณีไม่นำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรที่หมดความจำเป็นในการใช้แล้วส่งคืนให้แก่ ทอท.</p> <p>5.2.3.1 ค่าปรับกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับพนักงาน ทอท. พนักงานของบริษัท สายการบิน 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 ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
5.3	<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 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>- งดเว้นการเรียกเก็บอัตราค่าภาระฯ ในการทำบัตรอนุญาตยานพาหนะของ ทอท. และหน่วยราชการภายในที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่เพื่อการรักษาความปลอดภัย ทสก.</p> <p>- ค่าบัตรตามข้อ 5.3.1.1 ให้ กอญ. หรือ ผสภ. เป็นผู้มีอำนาจยกเว้นการเรียกเก็บค่าบัตรรักษาความปลอดภัย</p> <p>- ข้อ 5.3.3 เป็นอัตราที่ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม</p>

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	5.3.3.2 ค่าปรับกรณีใช้เรียกเก็บสำหรับเจ้าหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรม สถานเอกอัครราชทูต สถานกงสุล องค์การชำนาญพิเศษ หรือองค์การระหว่างประเทศ หรือหน่วยงาน ต่างประเทศที่ได้รับอนุมัติ	300.- บาท/บัตร	
	5.3.4 ค่าบัตรอนุญาตยานพาหนะ ประเภท License Plate		
	5.3.4.1 ค่าปรับกรณีทำหาย หรือชำรุด	500.- บาท/บัตร	- ข้อ 5.3.4.1 - 5.3.4.2 เป็นอัตราที่ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม
	5.3.4.2 ค่าปรับกรณีไม่นำ License Plate ที่หมดความจำเป็นในการใช้แล้ว ส่งคืนให้แก่ ทอท.	500.- บาท/บัตร	
5.4	ค่าบริการสำหรับล้อเลื่อนทุกประเภท	500.- บาท/คัน/ปี	- ข้อ 5.4 เป็นอัตราที่ใช้สำหรับล้อเลื่อนของบริษัทสายการบิน และผู้ประกอบการอื่นๆ หรือผู้ประกอบการที่ ทอท.จัดจ้างทำสัญญาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
5.5	ค่าออกบัตรสมาชิกประจำตัวสำหรับผู้ขับขี่รถรับจ้างสาธารณะ (รถแท็กซี่) ใหม่ ในกรณีที่บัตรเดิมสูญหาย หรือเกิดการชำรุดเสียหาย	300.- บาท/บัตร	- ข้อ 5.5 เป็นอัตราที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
5.6	ค่าบริการการส่งเจ้าหน้าที่ตรวจค้นของ ทอท. และจัดจ้างไปปฏิบัติงาน		
5.6.1	เจ้าหน้าที่ตรวจค้น/รักษาการณ์ ทอท.	44,500.- บาท/กะ/คน/เดือน	
5.6.2	เจ้าหน้าที่ตรวจค้น/รักษาการณ์จัดจ้าง	13,000.- บาท/กะ/คน/เดือน	

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

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

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

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

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
8.3	ค่าบริการระบบตรวจสอบกระเป๋าและสัมภาระผู้โดยสารก่อนขึ้นเครื่องบิน (Passenger Baggage Reconciliation System : PBRs)	0.50 บาท/กระเป๋าสัมภาระ 1 ใบ	
8.4	เงินประกันการใช้เครื่อง PBRs Scanner	110,000.- บาท/เครื่อง	- เรียกเก็บเงินประกันสำหรับการยืมใช้งานแบบประจำ - ไม่เรียกเก็บเงินประกันสำหรับการยืมใช้งานวันต่อวัน - จะคืนให้เมื่อผู้ประกอบการยกเลิกการใช้บริการและไม่มีหนี้สินค้างชำระ
8.5	ค่าระบบ Staff Page	2,100.- บาท/Username /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 - ค่าบริการเครือข่ายไร้สาย - ค่าเช่าใช้สายสัญญาณใยแก้วนำแสง - ค่าเช่าท่อร้อยสายสัญญาณ - ค่าเช่าใช้สายสัญญาณ UTP	1,000.- บาท/จุด/เดือน 1,000.- บาท/จุด/เดือน 1,500.- บาท/ core/กม. /เดือน 10,000.- บาท/กม./เดือน 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 ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	- ห้องฝึกอบรม 1	3,750.- บาท/ครั้ง	- ขนาดผู้ใช้งาน 16 คน - ระยะเวลาให้บริการครั้งหนึ่งไม่เกิน 8 ชม.
	- ห้องฝึกอบรม 2	2,000.- บาท/ครั้ง	- ขนาดผู้ใช้งาน 8 คน - ระยะเวลาให้บริการครั้งหนึ่งไม่เกิน 8 ชม.
8.13	ค่า-Dedicated CUTE		
8.13.1	สำหรับสัญญาให้บริการ 12 เดือน		
	- CUTE Workstation (IWS)	30,200.- บาท/ชุด/เดือน	
	- Document Printer (DCP)	2,400.- บาท/เครื่อง/เดือน	
	- Auto Tickets Boarding Pass Printer (ATB)	44,300.- บาท/เครื่อง/เดือน	
	- Bag Tag Printer (BTP)	22,200.- บาท/เครื่อง/เดือน	
	- Desko Scanner	28,500.- บาท/เครื่อง/เดือน	
8.13.2	สำหรับสัญญาให้บริการ 36 เดือน		
	- CUTE Workstation (IWS)	22,200.- บาท/ชุด/เดือน	
	- Document Printer (DCP)	2,200.- บาท/เครื่อง/เดือน	
	- Auto Tickets Boarding Pass Printer (ATB)	14,800.- บาท/เครื่อง/เดือน	
	- Bag Tag Printer (BTP)	7,400.- บาท/เครื่อง/เดือน	
	- Desko Scanner	9,500.- บาท/เครื่อง/เดือน	
8.15	ค่าบริการอำนวยความสะดวกเพื่อตรวจสอบและคัดกรองผู้โดยสารล่วงหน้า (APPS)	35.- บาท/ผู้โดยสาร/เที่ยว	- เป็นอัตราที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว - เรียกเก็บจาก 1. ผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ ประกอบด้วย ผู้โดยสารขาเข้าประเทศ ผู้โดยสารเปลี่ยนท่า (Transfer Passenger) และผู้โดยสารผ่านท่า (Transit Passenger) 2. ผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ - เรียกเก็บรวมในตัวโดยสารของสายการบิน
9.	ค่าบริการโทรศัพท์ (เฉพาะ ทคม., ทภค.และ ทภภ.)		

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
10	<p>ค่าบริการน้ำประปา</p> <p>10.1 ค่าประกันการใช้น้ำประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1/2 นิ้ว 1,000.- บาท - ขนาดมาตรวัดน้ำ 3/4 นิ้ว 1,500.- บาท - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 นิ้ว 2,000.- บาท - ขนาดมาตรวัดน้ำ 1 1/2 นิ้ว 4,000.- บาท - ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 นิ้ว 7,000.- บาท - 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 <p>10.2 ค่าติดตั้งและบำรุงรักษามาตรวัดน้ำ</p> <p>10.2.1 ค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำสำหรับผู้ขอใช้น้ำประปา</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>10.2.4 ค่าบำรุงรักษามาตรวัดน้ำสำหรับผู้ขอใช้น้ำประปาชั่วคราวและถาวร</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		<ul style="list-style-type: none"> - จะคืนให้เมื่อผู้ใช้แจ้งเลิกโดยไม่มีหนี้สินค้างชำระ - ยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการน้ำประปาจากหน่วยงานราชการที่สำคัญ และจำเป็นต่อทำอากาศยานที่ขาดไม่ได้ หน่วยงานราชการที่สนับสนุนการดำเนินงานหรือเอื้อประโยชน์ต่อทำอากาศยาน และสถานที่ติดตั้งเครื่องวัดต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการบิน

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
10.3	- ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 นิ้ว	300.- บาท/เดือน	<p>- ให้ ทอท. ปรับปรุงอัตราได้ทุกครั้งที่การประสานครหลวงเปลี่ยนแปลงอัตราค่าน้ำประปาและการคิดอัตราค่าน้ำประปา</p> <p>- สำหรับธุรกิจที่ดำเนินการด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานที่จำเป็นต้องทำอากาศยาน ให้คิดเท่ากับอัตราค่าน้ำประปาที่ได้รับจากการประสานครหลวง</p>
	- ขนาดมาตรวัดน้ำ 2 1/2 นิ้ว	350.- บาท/เดือน	
	- ขนาดมาตรวัดน้ำ 3 นิ้ว	400.- บาท/เดือน	
	- ขนาดมาตรวัดน้ำ 4 นิ้ว	500.- บาท/เดือน	
	- ขนาดมาตรวัดน้ำ 6 นิ้ว	900.- บาท/เดือน	
	- ขนาดมาตรวัดน้ำ 8 นิ้ว	1,100.- บาท/เดือน	
	ค่าบริการน้ำประปา	ตามอัตราของการประปานครหลวงบวกค่าดำเนินการ (บาท/หน่วย)	
	- ค่าน้ำรีไซเคิล	12.- บาท/หน่วย	
	- ค่าบำบัดน้ำเสีย	6.- บาท/หน่วย	
	10.4	ค่าปรับน้ำเสีย กรณีน้ำเสียมีค่าความสกปรกสูงกว่าเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่ ทสภ. รองรับได้	
10.4.1	ค่าความสกปรกไม่เกิน 1.5 เท่า	18.- บาท/หน่วย	1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) อยู่ในช่วง
10.4.2	ค่าความสกปรกตั้งแต่ 1.5 เท่าแต่ไม่เกิน 3 เท่า	24.- บาท/หน่วย	6.5-9.5
10.4.3	ค่าความสกปรกตั้งแต่ 3 เท่าขึ้นไป	30.- บาท/หน่วย	2. ค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลิตร
			3. ค่าซีโอดี (COD) ไม่เกิน 774 มิลลิกรัม/ลิตร
			4. ค่าตะกอนแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร
			5. ค่าไขมันและน้ำมัน (FOG) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร
			<p>- เก็บค่าปรับน้ำเสียตั้งแต่เดือนแรกที่ตรวจพบค่าพารามิเตอร์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่ ทสภ. รองรับได้ข้อใดข้อหนึ่ง</p>

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่า เป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
10.5	ค่าบริการการปิด-เปิดระบบจ่ายน้ำประปาและ น้ำดับเพลิงเพื่อการต่อเชื่อมระบบน้ำประปาและ ระบบดับเพลิงของผู้ประกอบการ	1,000.- บาท/ครั้ง	
10.6	ค่าบริการทำความสะอาดและแยงท่อที่จุดต้น	2,600.- บาท/ครั้ง	
11	<p>ค่าตรวจรักษาพยาบาล</p> <p>11.1 ค่าธรรมเนียมแพทย์ (Doctor Fee) ภายในคลินิก แพทย์</p> <p>11.2 ค่าธรรมเนียมแพทย์ (Doctor Fee) ภายนอก คลินิกแพทย์</p> <p>11.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ โดยมีแพทย์เป็นผู้ให้การกำกับดูแล</p> <p>11.4 ค่าใช้รถพยาบาลนำส่งไปโรงพยาบาล</p> <p>11.5 ค่าบริการห้องพักรักษาอาการสำหรับผู้ป่วย</p>	<p>200 - 500.- บาท/คน/ครั้ง</p> <p>800 - 2,000.- บาท/คน/ครั้ง</p> <p>3,000.- บาท/คน/ครั้ง</p> <p>1,500.- บาท</p> <p>1,000.- บาท/3 ชม.</p>	<p>- หมวดที่ 11 ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม</p> <p>- ไม่รวมค่ายา</p> <p>- ขึ้นอยู่กับประเภทของการตรวจรักษา</p> <p>- แพทย์ผู้ตรวจเป็นผู้กำหนดแยกตาม ความรุนแรงและเร่งด่วนในการให้การ ตรวจรักษา</p> <p>- ไม่รวมค่ายา</p> <p>- ขึ้นอยู่กับประเภทของการตรวจรักษา</p> <p>- แพทย์ผู้ตรวจเป็นผู้กำหนดแยกตาม ความรุนแรงและเร่งด่วนในการให้การ ตรวจรักษา</p> <p>- เป็นการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากสำนัก แพทย์ไปยังอากาศยาน หรือการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากอากาศยานไปยัง สำนักแพทย์</p> <p>- เป็นอัตราเหมาจ่าย</p> <p>- เฉพาะค่าห้องพักรักษาอาการเท่านั้น ไม่รวมค่าแพทย์ตรวจ ค่าปรึกษาแพทย์ ค่ายา และอุปกรณ์ทางการแพทย์</p> <p>- ผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจรักษาจาก แพทย์ของฝ่ายการแพทย์ และแพทย์ลง ความเห็นว่าจะนอนพักรักษาอาการ นอนได้ ไม่เกิน 3 ชม.</p> <p>- ในกรณีผู้โดยสารที่ป่วยลำเลียงโดย อากาศยานที่ต้องนอนเพื่อรอต่อเครื่อง ไม่ต้องมีค่าธรรมเนียมแพทย์ (DF) ยกเว้นอาการผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง</p>

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่ารายการซึ่งไม่มีในบัญชี
ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
11.6	ค่านำรถพยาบาลไปยังอากาศยาน	200.- บาท/ชม.	
11.7	ค่าบริการทางเวชระเบียน	20.- บาท/คน/ครั้ง	- คิดทุกครั้งที่ลงทะเบียน
11.8	ค่าบริการรถพยาบาล	30.- บาท/คน/ครั้ง	
11.9	ค่าบริการนำยาจากภายนอกมาฉีด	50.- บาท/คน/ครั้ง	
11.10	ค่าตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)	250.- บาท/คน/ครั้ง	
11.11	ค่าบริการใส่สายสวนปัสสาวะ	300.- บาท/คน/ครั้ง	- ไม่รวมอุปกรณ์ทางการแพทย์
11.12	ค่าบริการกระตุกหัวใจ (Defibrillation)	500.- บาท/คน/ครั้ง	- ไม่รวมแผ่น electrodes pad
11.13	ค่าบริการใส่ท่อหายใจ รวมอุปกรณ์ (Endotracheal Intubation)	800.- บาท/คน/ครั้ง	
11.14	ใส่ NG Tube โดยพยาบาล ไม่รวม Set	100.- บาท/คน/ครั้ง	
11.15	ค่าบริการดูดเสมหะ	300.- บาท/คน/ครั้ง	- ไม่รวมอุปกรณ์ทางการแพทย์
11.16	ค่าให้ออกซิเจนพ่นยา Nebulizer	100.- บาท/คน/ครั้ง	
11.17	ค่าให้ออกซิเจน Mask/Nebulizer/Nasal Canula	200.- บาท/คน/ครั้ง	
11.18	ค่าบริการการให้ออกซิเจนเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	300.- บาท/คน/ครั้ง	
11.19	ค่าบริการใบรับรองแพทย์ฉบับขึ้นเขต ลานจอดอากาศยาน	500.- บาท/คน	
11.20	ค่าอุปกรณ์ทำคลอดฉุกเฉิน	2,000.- บาท	
11.21	ค่าบริการล้างหู	300.- บาท/คน/ครั้ง	
11.22	ค่าเย็บแผล		
	- 3 เข็มแรก	300.- บาท	- คิดตามเวชภัณฑ์ที่ใช้
	- เข็มต่อไป เข็มละ	50.- บาท	- คิดตามเวชภัณฑ์ที่ใช้
11.23	ค่าทำแผล	คิดตามเวชภัณฑ์ที่ใช้	
11.24	ค่ายา	คิดตามราคาเฉลี่ยของ	
11.25	ค่าตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ	คิดตามแต่ละชนิดที่ส่งตรวจ	
11.26	ค่าเวชภัณฑ์ทางการแพทย์	คิดตามชนิดเวชภัณฑ์ที่ใช้	

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ภาพ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
12	<u>ค่าบริการเครื่องทุ่นแรง</u> 12.1 รถยกของขนาดใหญ่ตั้งแต่ 20,000 ปอนด์ขึ้นไป 12.2 รถยกของขนาดเล็กต่ำกว่า 20,000 ปอนด์ลงมา 12.3 รถปั้นจั่นขนาดใหญ่เกินกว่า 5 ตันขึ้นไป 12.4 รถปั้นจั่นขนาดเล็กตั้งแต่ 5 ตันลงมา 12.5 รถขั้วคพื้น 12.5.1 รถขั้วคพื้นเฉพาะขั้วค 12.5.2 รถขั้วคพื้นและใช้น้ำยาด้วย - ค่าผงขั้วค - ค่าน้ำยาเคมี 12.6 รถดูดฝุ่น รถกวาดขนาดใหญ่ 12.7 รถดูดฝุ่น รถกวาดขนาดกลาง 12.8 รถดูดฝุ่น รถกวาดขนาดเล็ก 12.9 รถตัก 12.10 รถบดถนนขนาดใหญ่ตั้งแต่ 4 ตันขึ้นไป 12.11 รถบดถนนขนาดเล็กตั้งแต่ 4 ตันลงมา 12.12 เครื่องอัดลม - เฉพาะเครื่องอัดลม - เครื่องอัดลมและบริการเจาะให้ด้วย 12.13 ถูกลมยกเครื่องบินพร้อมอุปกรณ์อัดลมขนาด 12.14 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ขนาดต่ำกว่า 100 KVA - ขนาด 101 - 250 KVA	1,250.- บาท/ชม. 1,100.- บาท/ชม. 1,800.- บาท/ชม. 1,200.- บาท/ชม. 1,200.- บาท/ชม. 1,450.- บาท/ชม. 20.- บาท/ตร.ม. 40.- บาท/ตร.ม. 1,800.- บาท/ชม. 1,450.- บาท/ชม. 1,200.- บาท/ชม. 1,000.- บาท/ชม. 1,200.- บาท/ชม. 900.- บาท/ชม. 900.- บาท/ชม. 900.- บาท/ครั้ง ชม. /1 ชั่วโมง 2,200.- บาท/ชม./ชุด 1,300.- บาท/ชม. 1,950.- บาท/ชม.	- อัตราค่าบริการเครื่องทุ่นแรงรวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว ยกเว้นบางรายการ ซึ่งจะแจ้งไว้ในช่องหมายเหตุ - การนับเวลาตามข้อ 12.1 - 12.15, 12.17 - 12.33, 12.42 และ 12.46 - 12.47 สำหรับ ชม.แรกแม้ไม่ครบ ชม.นับเป็น 1 ชม. หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มคร่าวละครึ่ง ชม. และคิดค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าบริการ 1 ชม. - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	- ขนาด 251 - 500 KVA	3,370.- บาท/ชม.	
	- ขนาด 501 - 1,000 KVA	6,100.- บาท/ชม.	
	- ขนาด 1,001 - 2,000 KVA	8,600.- บาท/ชม.	
	- ขนาด 2,001 KVA ขึ้นไป	14,400.- บาท/ชม.	
12.15	รถทำไฟฟ้าพร้อมโคมไฟหลายชนิดลากจูง	950.- บาท/ชม.	
12.16	ค่าพาดสายเสาไฟฟ้าของหน่วยงานภายนอก	60.- บาท/ต้น/ปี	
12.17	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมโคมไฟชนิดรถขับเคลื่อนขนาด 150 KVA	900.- บาท/ชม.	
12.18	รถยนต์พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	900.- บาท/ชม.	
12.19	รถแทรกเตอร์	750.- บาท/ชม.	- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
12.20	รถแทรกเตอร์ D5	700.- บาท/ชม.	- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
12.21	รถแทรกเตอร์ D6 (คันดิน)	1,200.- บาท/ชม.	- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
12.22	รถแทรกเตอร์ PC 200-5		- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
	- งานขุดดิน	1,450.- บาท/ชม.	
	- งานเจาะพื้นผิว	1,800.- บาท/ชม.	
	- ค่าบริการเปลี่ยนหัวเจาะ	1,450.- บาท/ครั้ง	
12.23	เครื่องตบดิน	250.- บาท/ชม.	
12.24	เครื่องตัดคอนกรีต	600.- บาท/ชม.	
12.25	รถเกรด	1,450.- บาท/ชม.	- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
12.26	รถขุดตัก (BACKHOE)	1,000.- บาท/ชม.	- หมายถึง รถขุด รถตัก และรถขุดตัก / - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
12.27	เตาหยอดยางรอยต่อแผ่นคอนกรีต	500.- บาท/ชม.	
12.28	เครื่องผสมแอสฟัลท์	1,200.- บาท/ชม.	
12.29	เครื่องลบลี	500.- บาท/ชม.	
12.30	รถขุดไสผิวคอนกรีตและแอสฟัลท์	1,800.- บาท/ชม.	
12.31	เครื่องขุดไสพื้นผิว (Milling Machine)	25,000.- บาท/ครั้ง	- การใช้เครื่องหนึ่งครั้ง มีระยะเวลาไม่เกิน 8 ชม. หากเกินกว่า 8 ชม. ให้คิดเพิ่มขึ้นทุกๆ ครั้งชม. ในอัตรา 1/16 ของอัตราที่กำหนด - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง โดยให้คิดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงตามการใช้งานจริง
12.32	ค่าบริการรถกระเช้าขนาดใหญ่	900.- บาท/ชม.	

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
12.33	ค่าบริการรถกระเช้าภายในอาคาร	900.- บาท/ชม.	
12.34	รถดูดส้วม	1,200.- บาท/ครั้ง/ชม.	- ครั้ง หมายถึง 1 แห่ง โดยไม่เกิน 1 ชม. หากการใช้แต่ละครั้งเกินเวลาที่กำหนดคิด เพิ่มอีกครั้ง ชม.ละ 600.- บาท
12.35	รถบรรทุกน้ำ	1,100.- บาท/เที่ยว/ชม.	- เที่ยวละไม่เกิน 1 ชม. หากการใช้แต่ละ ครั้งเกินเวลาที่กำหนด คิดเพิ่มอีกครั้งชม. ละ 600.- บาท
12.36	เครื่องปู Asphalt Paver	1,900.- บาท/ชม.	- หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มครวละครั้งชม. และคิดค่าบริการในอัตราครั้งหนึ่งของ ค่าบริการ 1 ชม. - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - กรณีที่มีผู้ประกอบการขอใช้เครื่อง นอกพื้นที่ทำอากาศยานผู้ประกอบการ ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายและ ค่าประกันภัยเอง
12.37	รถล้างคราบยางล้อเครื่องบินบนผิวทางวิ่ง (Rubber Removal)	5,200.- บาท/ชม.	- หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มครวละครั้ง ชม. และคิดค่าบริการในอัตราครั้งหนึ่งของ ค่าบริการ 1 ชม. - ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง - กรณีที่มีผู้ประกอบการขอใช้เครื่องนอก พื้นที่ทำอากาศยาน ผู้ประกอบการต้อง รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายและ ค่าประกันภัยเอง
12.38	รถเทรลเลอร์	3,000.- บาท/ครั้ง	- 1 ครั้ง หมายถึง ไปและกลับ - สำหรับขนย้ายเฉพาะในเขตทำอากาศยาน - รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงแล้ว
12.39	เครื่อง X-ray กระเป๋าสัมภาระ - ขนาดเล็ก - ขนาดกลาง - ขนาดใหญ่	25,000.- บาท/เดือน 35,000.- บาท/เดือน 60,000.- บาท/เดือน	

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี
ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ภาพ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
12.40	รถสไปเดอร์ลิฟต์ (Spider Lift)	18,000.- บาท/วัน	- 1 วัน เท่ากับ 8 ชม. หากเกินกว่า 8 ชม. ให้คิดเพิ่มขึ้นทุกๆ ครั้งชม. ในอัตรา 1/16 ของอัตราที่กำหนด
12.41	ค่าบริการรถเติมน้ำมันเชื้อเพลิง 6 ล้อ ขนาด	900.- บาท/ครั้ง	- ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
12.42	ค่าบริการ Scissor Lift	900.- บาท/ชม.	- การนับเวลา หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มครวละ 1 ชม. และคิดค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าบริการ 1 ชม.
12.43	รถหอน้ำดับเพลิง	900.- บาท/ชม.	- ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดับเพลิง - การนับเวลาแม้ไม่ครบ ชม. นับเป็น 1 ชม. ใน ชม.ต่อไปเกิน 10 นาทีให้นับเป็นครึ่ง ชม. หากเกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม.
12.44	รถดับเพลิงอาคารแบบมีกระเช้า	3,300.- บาท/ชม.	- ไม่รวมค่าใช้จ่ายในการดับเพลิง - การนับเวลาแม้ไม่ครบ ชม. นับเป็น 1 ชม. ใน ชม.ต่อไปเกิน 10 นาทีให้นับเป็นครึ่ง ชม. หากเกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม.
12.45	รถบันไดกู้ภัยอากาศยาน	3,300.- บาท/ชม.	- ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดับเพลิง - การนับเวลาตามข้อ 12.43 - 12.45 ในชม.แรกแม้ไม่ครบชม. นับเป็น 1 ชม. ในชม.ต่อไปให้คิดอัตราดังนี้ - เกิน 10 นาที ให้นับเป็นครึ่งชม. - เกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม.
12.46	ค่าเช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดลากจูง ขนาด 75 KVA	1,500.- บาท/ชม.	- ข้อ 12.46 - 12.47 การนับเวลา หากเกิน 1 ชม. คิดเพิ่มครวละครึ่ง ชม. และคิด
12.47	ค่าเช่ารถยนต์พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 250 KVA	2,400.- บาท/ชม.	ค่าบริการในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าบริการ 1 ชม.

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
13	ค่าบริการจอดรถยนต์ 13.1 ค่าบริการจอดรถยนต์ ณ ทสภ. 13.1.1 ค่าบริการจอดรถอาคาร 2 และ 3 13.1.1.1 ค่าบริการจอดรถประเภทบุคคลทั่วไป รถยนต์ - จอดรถ 1 ชม. - จอดรถ 2 ชม. - จอดรถ 3 ชม. - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม. 13.1.1.2 ค่าบริการจอดรถประเภทสมาชิกรายเดือน รถยนต์ - ค่าสมาชิกรายเดือน - ค่ามัดจำการสมัครสมาชิกรายเดือน 13.1.1.3 ค่าบริการจอดรถจักรยานยนต์ข้างอาคาร รถจักรยานยนต์ - จอดรถ 1 ชม. - จอดรถ 2 ชม. - จอดรถ 3 ชม. - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม.	25.- บาท 50.- บาท 80.- บาท 110.- บาท 145.- บาท 180.- บาท เหม่าจ่าย 250.- บาท 2,000.- บาท/คัน/เดือน 2,000.- บาท/คัน 10.- บาท 20.- บาท 30.- บาท 40.- บาท 50.- บาท 60.- บาท เหม่าจ่าย 70.- บาท	- อัตราที่จัดเก็บตามข้อ 13.1 รวม ภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว - อัตราที่จัดเก็บตามข้อ 13.1.1 - 13.1.5 เศษของ ชม.คิดเป็น 1 ชม.และจอดเกิน 24 ชม. เริ่มต้นนับชม.ที่ 1 ใหม่ - ยกเว้นรถที่มารับ-ส่ง ผู้โดยสารไม่เกิน 15 นาที

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี
 ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	13.1.2 ค่าบริการจอดรถอาคารหมายเลข 1 และ 4 13.1.2.1 ค่าบริการจอดรถประเภทบุคคลทั่วไป รถยนต์ - จอดรถ 1 ชม. - จอดรถ 2 ชม. - จอดรถ 3 ชม. - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม. รถจักรยานยนต์ - จอดรถ 1 ชม. - จอดรถ 2 ชม. - จอดรถ 3 ชม. - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม. 13.1.2.2 ค่าบริการจอดรถประเภทสมาชิกรายเดือน รถยนต์ - ค่าสมาชิกรายเดือน - ค่ามัดจำการสมัครสมาชิกรายเดือน รถจักรยานยนต์ - ค่าสมาชิกรายเดือน - ค่ามัดจำการสมัครสมาชิกรายเดือน	25.- บาท 50.- บาท 80.- บาท 110.- บาท 145.- บาท 180.- บาท เหมาะจ่าย 250.- บาท 10.- บาท 20.- บาท 30.- บาท 40.- บาท 50.- บาท 60.- บาท เหมาะจ่าย 70.- บาท 1,000.- บาท/คัน/เดือน 1,000.- บาท/คัน 300.- บาท/คัน/เดือน 300.- บาท/คัน	

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี
 ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ชนิด	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	13.1.3 ค่าบริการจอดรถลานจอดรถระยะยาว		
	13.1.3.1 ค่าบริการจอดรถประเภทบุคคลทั่วไป		- ยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการตามข้อ
	รถยนต์		13.1.3.1 แก่พนักงาน ทอท. และเจ้าหน้าที่
	- จอดรถ 1 ชม.	20.- บาท	ส่วนราชการที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานใน ทสก.
	- จอดรถ 2 ชม.	40.- บาท	
	- จอดรถ 3 ชม.	60.- บาท	
	- จอดรถ 4 ชม.	80.- บาท	
	- จอดรถ 5 ชม.	100.- บาท	
	- จอดรถ 6 ชม.	120.- บาท	
	- จอดรถ 7-24 ชม.	เหมาจ่าย 140.- บาท	
	รถจักรยานยนต์		
	- จอดรถ 1 ชม.	10.- บาท	
	- จอดรถ 2 ชม.	20.- บาท	
	- จอดรถ 3 ชม.	30.- บาท	
	- จอดรถ 4 ชม.	40.- บาท	
	- จอดรถ 5 ชม.	50.- บาท	
	- จอดรถ 6 ชม.	60.- บาท	
	- จอดรถ 7-24 ชม.	เหมาจ่าย 70.- บาท	
	รถโดยสารขนาดใหญ่		
	- จอดรถ 1 ชม.	30.- บาท	
	- จอดรถ 2 ชม.	60.- บาท	
	- จอดรถ 3 ชม.	90.- บาท	
	- จอดรถ 4 ชม.	120.- บาท	
	- จอดรถ 5 ชม.	150.- บาท	
	- จอดรถ 6 ชม.	180.- บาท	
	- จอดรถ 7-24 ชม.	เหมาจ่าย 210.- บาท	

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี
 ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

สถาป	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	13.1.3.2 ค่าบริการจอดรถประเภทสมาชิกรายเดือน รถยนต์ - ค่าสมาชิกรายเดือน - ค่ามัดจำการสมัครสมาชิกรายเดือน รถจักรยานยนต์ - ค่าสมาชิกรายเดือน - ค่ามัดจำการสมัครสมาชิกรายเดือน รถโดยสารขนาดใหญ่ - ค่าสมาชิกรายเดือน - ค่ามัดจำการสมัครสมาชิกรายเดือน 13.1.3.3 ค่าบริการจอดรถประเภทสมาชิกรายเดือน 13.1.4 ค่าบริการจอดรถศูนย์บริหารการขนส่งสาธารณะ 13.1.4.1 ค่าบริการจอดรถประเภทบุคคลทั่วไป รถยนต์ - จอดรถ 1 ชม. - จอดรถ 2 ชม. - จอดรถ 3 ชม. - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม. รถจักรยานยนต์ - จอดรถ 1 ชม. - จอดรถ 2 ชม. - จอดรถ 3 ชม. - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม.	600.- บาท/คัน/เดือน 600.- บาท/คัน 300.- บาท/คัน/เดือน 300.- บาท/คัน 900.- บาท/คัน/เดือน 900.- บาท/คัน 1,000.- บาท/คัน/เดือน 20.- บาท 40.- บาท 60.- บาท 80.- บาท 100.- บาท 120.- บาท เหม่าจ่าย 140.- บาท 10.- บาท 20.- บาท 30.- บาท 40.- บาท 50.- บาท 60.- บาท เหม่าจ่าย 70.- บาท	- ยกเว้นการเก็บค่าบริการจอดรถยนต์และ รถจักรยานยนต์ หากใช้บริการไม่เกิน 15 นาที โดยไม่ต้องมีตราประทับ - ยกเว้นการเก็บค่าบริการจอดรถยนต์และ รถจักรยานยนต์ หากใช้บริการไม่เกิน 1 ชม. โดยต้องมีตราประทับ

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี
 ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ชนิด	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	<p>รถโดยสารขนาดใหญ่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จอครด 1 ชม. - จอครด 2 ชม. - จอครด 3 ชม. - จอครด 4 ชม. - จอครด 5 ชม. - จอครด 6 ชม. - จอครด 7-24 ชม. 	<p>30.- บาท</p> <p>60.- บาท</p> <p>90.- บาท</p> <p>120.- บาท</p> <p>150.- บาท</p> <p>180.- บาท</p> <p>เหมาจ่าย 210.- บาท</p>	
	<p>13.1.5 ค่าบริการจอดรถในเขตปลอดภัย</p> <p>13.1.5.1 ค่าบริการจอดรถประเภทบุคคลทั่วไป</p> <p>รถยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - จอครด 1 ชม. - จอครด 2 ชม. - จอครด 3 ชม. - จอครด 4 ชม. - จอครด 5 ชม. - จอครด 6 ชม. - จอครด 7-24 ชม. <p>รถจักรยานยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - จอครด 1 ชม. - จอครด 2 ชม. - จอครด 3 ชม. - จอครด 4 ชม. - จอครด 5 ชม. - จอครด 6 ชม. - จอครด 7-24 ชม. <p>รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - จอครด 1 ชม. - จอครด 2 ชม. - จอครด 3 ชม. 	<p>10.- บาท</p> <p>15.- บาท</p> <p>20.- บาท</p> <p>25.- บาท</p> <p>40.- บาท</p> <p>55.- บาท</p> <p>เหมาจ่าย 150.- บาท</p> <p>5.- บาท</p> <p>8.- บาท</p> <p>11.- บาท</p> <p>14.- บาท</p> <p>17.- บาท</p> <p>20.- บาท</p> <p>เหมาจ่าย 50.- บาท</p> <p>15.- บาท</p> <p>25.- บาท</p> <p>35.- บาท</p>	<p>- ยกเว้นการเก็บค่าบริการจอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และรถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป กรณีใช้บริการไม่เกิน 15 นาที</p>

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

ภาพ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	<ul style="list-style-type: none"> - จอดรถ 4 ชม. - จอดรถ 5 ชม. - จอดรถ 6 ชม. - จอดรถ 7-24 ชม. <p>13.1.5.2 ค่าบริการจอดรถประเภทสมาชิกรายเดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถยนต์ - รถจักรยานยนต์ - รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป <p>13.1.6 ค่าบัตรอนุญาตจอดรถกรณีเรียกเก็บบุคคลสำคัญ (VIP) พนักงานบริษัท สายการบิน ผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐ</p> <p>13.1.6.1 ค่าบัตรอนุญาตจอดรถ</p> <p>13.1.6.2 ค่าบัตรอนุญาตจอดรถใหม่ กรณีบัตรเดิมสูญหาย</p>	<p>45.- บาท</p> <p>60.- บาท</p> <p>75.- บาท</p> <p>เหมาจ่าย 200.- บาท</p> <p>500.- บาท/คัน/เดือน</p> <p>150.- บาท/คัน/เดือน</p> <p>750.- บาท/คัน/เดือน</p> <p>700.- บาท/บัตร</p> <p>700.- บาท/บัตร</p>	<p>- สมาชิก หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานภายในเขตปลอดภัย และชำระค่าจอดรถเป็นรายเดือน รวมถึงรถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป ที่ไม่ได้มีสถานที่ทำการอยู่ในเขตปลอดภัย แต่ต้องเข้ามาทำธุรกรรมภายในเขตปลอดภัย</p> <p>- ยกเว้นการเรียกเก็บค่าสมาชิกรายเดือนแก่พนักงาน ทอท. และเจ้าหน้าที่ส่วนราชการที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานในเขตปลอดภัย</p> <p>- ให้ กอญ. หรือ ผสภ. เป็นผู้มีอำนาจยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการออกบัตรอนุญาตจอดรถ</p> <p>- พนักงานและลูกจ้าง ทอท. ให้ยกเว้นการเรียกเก็บเฉพาะบัตรอนุญาตจอดรถในกรณีที่ ทอท. เปลี่ยนบัตรจอดรถใหม่ทดแทนบัตรเดิม</p> <p>- รายละเอียดเพิ่มเติมถือปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติในการออกบัตรอนุญาตจอดรถ ณ ทสภ.</p>
14	<p><u>ค่าใช้จ่ายรับรองสำหรับบุคคลทั่วไป (CIP)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 120 นาทีแรก - ชม.ต่อไป 	<p>5,000.- บาท</p> <p>2,000.- บาท/ชม.</p>	<p>- เศษของชม. คิดเป็น 1 ชม.</p>

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ภาพ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
15	<p>ค่าบริการถ่ายภาพยนตร์และถ่ายภาพนิ่ง</p> <p>15.1 ค่าถ่ายภาพยนตร์ วิดีโอ และภาพนิ่ง สำหรับงานทั่วไป</p> <p>15.1.1 ค่าถ่ายภาพยนตร์และวิดีโอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายติดต่อกันไม่เกิน 4 ชม. - ชม.ต่อไป <p>15.1.2 ค่าถ่ายภาพนิ่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 ชม.แรก - ชม.ต่อไป <p>15.2 ค่าถ่ายภาพยนตร์ วิดีโอ และภาพนิ่ง สำหรับงานโฆษณา</p> <p>15.2.1 ค่าถ่ายภาพยนตร์และวิดีโอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายติดต่อกันไม่เกิน 4 ชม. - ชม.ต่อไป <p>15.2.2 ค่าถ่ายภาพนิ่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 ชม.แรก - ชม.ต่อไป 	<p>50,000.- บาท</p> <p>10,000.- บาท/ชม.</p> <p>7,500.- บาท</p> <p>4,500.- บาท/ชม.</p> <p>150,000.- บาท</p> <p>30,000.- บาท/ชม.</p> <p>15,000.- บาท</p> <p>7,000.- บาท/ชม.</p>	<p>- รวมค่ากระแสไฟฟ้าและค่าใช้สถานที่ในการถ่ายทำภาพยนตร์</p> <p>- เศษของชม. คิดเป็น 1 ชม.</p> <p>- เป็นการถ่ายทำเพื่อให้ผู้อื่นได้เห็น และมุ่งหวังความบันเทิงเป็นหลัก โดยไม่ได้เป็นการหาประโยชน์ทางการค้า</p> <p>- รวมค่ากระแสไฟฟ้าและค่าใช้สถานที่ในการถ่ายทำภาพยนตร์</p> <p>- เศษของชม. คิดเป็น 1 ชม.</p> <p>- เป็นการถ่ายทำเพื่อเสนอการขายสินค้า บริการ หรือความคิด ตามคำปรารภของเจ้าของสินค้า</p>
16	<p>ค่าบริการในเขตปลอดอากร</p> <p>16.1 ค่าดำเนินการจัดเก็บรักษาสินค้า</p> <p>16.1.1 สินค้าธรรมดา (Normal Cargo) / สินค้าเร่งด่วน (Express Cargo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าดำเนินการจัดเก็บรักษาสินค้า (Storage) - ค่าดำเนินการนำสินค้าเข้าคลังสินค้า (Handling In) - ค่าดำเนินการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า - ค่าบริการขั้นต่ำ 1-50 กก. <p>16.1.2 สินค้ามีค่า (Valuable Cargo)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าดำเนินการจัดเก็บรักษาสินค้า (Storage Charge) 	<p>0.70 บาท/กก./วัน</p> <p>100.- บาท/HAWB</p> <p>100.- บาท/HAWB</p> <p>35.- บาท/วัน</p> <p>1.- บาท/กก./วัน</p>	<p>- รายการที่ 16.1.1 - 16.1.4 ไม่มีระยะเวลาปลอดค่าเก็บรักษา</p>

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

2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่า เป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีท่าอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในท่าอากาศยานอื่น

ชนิด	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าเข้าคลังสินค้า (Handling In)	400.- บาท/HAWB	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า	400.- บาท/HAWB	
	- ค่าบริการขั้นต่ำ 1-50 กก.	50.- บาท/วัน	
16.1.3	สินค้าที่เก็บรักษาในห้องเย็น (Cool Cargo)		
	- ค่าดำเนินการจัดเก็บรักษาสินค้า (Storage Charge)	1.- บาท/กก./วัน	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าเข้าคลังสินค้า (Handling In)	400.- บาท/HAWB	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า	400.- บาท/HAWB	
	- ค่าบริการขั้นต่ำ 1-50 กก.	50.- บาท/วัน	
16.1.4	สินค้าอันตราย (DGR)		
	- ค่าดำเนินการจัดเก็บรักษาสินค้า (Storage Charge)	1.- บาท/กก./วัน	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าเข้าคลังสินค้า (Handling In)	400.- บาท/HAWB	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า	400.- บาท/HAWB	
	- ค่าบริการขั้นต่ำ 1-50 กก.	50.- บาท/วัน	
16.2	การดำเนินกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าสินค้า (VAA)		
16.2.1	สินค้ามูลค่าเพิ่ม (Valued Added Activities)		
	- ค่าดำเนินการจัดเก็บรักษาสินค้า (Storage Charge)	0.70 บาท/กก./วัน	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าเข้าคลังสินค้า (Handling In)	100.- บาท/HAWB	
	- ค่าดำเนินการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า	100.- บาท/HAWB	
	- ค่าบริการขั้นต่ำ 1-50 กก.	35.- บาท/วัน	

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

ภาพ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	16.2.2 การใช้พื้นที่เพื่อดำเนินการ - ค่าใช้พื้นที่ (Space Rental) - ค่าดำเนินการนำสินค้าเข้าคลังสินค้า (Handling In) - ค่าดำเนินการนำสินค้าออกจากคลังสินค้า (Handling Out) 16.3 การดำเนินการกิจกรรมจัดระวางบรรทุก (รวมค่าขนส่งไปยัง TMOs แล้ว) - ค่าดำเนินการรับ/ขนถ่าย/คัดแยกสินค้า (Break Down) - ค่าดำเนินการนำสินค้าบรรทุกขึ้นแผ่น 16.4 ค่าบริการอื่นๆ - ค่าเช่า Forklift - ค่าเช่า Handlift - ค่า Plastic Sheet - ค่าเอกสาร Cargo Permit 16.5 ค่าบริการขนส่งสินค้าระหว่างอาคารภายในเขตปลอดอาคาร (Free Zone Transportation) 16.5.1 สินค้าน้ำหนัก 1 – 200 กก. (รถ Van Truck, 16.5.2 สินค้าน้ำหนัก 201 กก.ขึ้นไป - ค่าใช้บริการรถ Van Truck - ค่าใช้บริการรถ Transporter - ค่าใช้บริการรถ Tractor 16.6 ค่าใช้พื้นที่ระยะยาว (Space Rental-Long Term) - ค่าใช้พื้นที่ระยะยาว (Space Rental-Long Term) 16.7 ค่าดำเนินการพิธีการศุลกากร เพื่อสนับสนุนการขน - โบนัสสินค้าขาออก - โบนัสสินค้าขาเข้า - โบนัสสินค้าโอนย้ายเข้า-ออกเขตปลอดอาคาร	40.- บาท/ตร.ม./วัน 100.- บาท/HAWB 100.- บาท/HAWB 0.40 บาท/กก. 0.40 บาท/กก. 500.- บาท/ชม. 200.- บาท/ชม. 100.- บาท/แผ่น 120.- บาท/Shipment 100.- บาท/เที่ยว 200.- บาท/เที่ยว 250.- บาท/เที่ยว 250.- บาท/เที่ยว 420.- บาท/ตร.ม./เดือน 700.- บาท/shipment 700.- บาท/shipment 700.- บาท/shipment	- เศษของวันคิดเป็น 1 วัน

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

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	16.8 ค่าบริการแรงงาน (Manpower) <ul style="list-style-type: none"> - ค่าบริการแรงงานรายวัน-หัวหน้างาน 1,000.- บาท/คน/วัน - ค่าบริการแรงงานราย ชม.-หัวหน้างาน 200.- บาท/คน/ชม. - ค่าบริการแรงงานล่วงเวลาราย ชม.-หัวหน้างาน 300.- บาท/คน/ชม. - ค่าบริการแรงงานรายวัน-พนักงาน 400.- บาท/คน/วัน - ค่าบริการแรงงานราย ชม.-พนักงาน 100.- บาท/คน/ชม. - ค่าบริการแรงงานล่วงเวลาราย ชม.-พนักงาน 150.- บาท/คน/ชม. 		- เศษของวันคิดเป็น 1 วัน และเศษของ ชม. คิดเป็น 1 ชม.
17	ค่าบริการการใช้ห้องประชุม 17.1 ค่าบริการการใช้ห้องประชุม ณ ทสภ. 17.1.1 สำหรับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจที่ปฏิบัติงาน ณ ทสภ. และลูกค้า ทอท. <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดความจุ 10-30 ที่นั่ง <ul style="list-style-type: none"> - ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.) 1,750.- บาท - เต็มวัน (8.00-17.00 น.) 3,500.- บาท - ขนาดความจุ 31-60 ที่นั่ง <ul style="list-style-type: none"> - ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.) 2,100.- บาท - เต็มวัน (8.00-17.00 น.) 4,200.- บาท - ขนาดความจุ 61-100 ที่นั่ง <ul style="list-style-type: none"> - ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.) 2,450.- บาท - เต็มวัน (8.00-17.00 น.) 4,900.- บาท - ขนาดความจุ 101-200 ที่นั่ง <ul style="list-style-type: none"> - ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.) 2,800.- บาท - เต็มวัน (8.00-17.00 น.) 5,600.- บาท 		- อัตรานี้ใช้บังคับกับการเช่าห้องประชุมในอาคารอื่น ณ ทสภ. - อัตราดังกล่าวไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม - อัตราดังกล่าวไม่รวมค่าอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งผู้ขอใช้ต้องจัดหาเอง - อัตราดังกล่าวไม่รวมค่าอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์อื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายแผ่นทึบ ไมโครโฟนไร้สาย เป็นต้น - อัตราดังกล่าวเป็นอัตราเหมาจ่าย - ผสภ.มีอำนาจในการยกเว้น การจัดเก็บอัตราค่าระงะฯ ค่าบริการห้องประชุม ณ ทสภ.

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ประเภท	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	17.1.2 สำหรับหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจอื่นๆ		
	- ขนาดความจุ 10-30 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	2,000.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	4,000.- บาท	
	- ขนาดความจุ 31-60 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	2,400.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	4,800.- บาท	
	- ขนาดความจุ 61-100 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	2,800.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	5,600.- บาท	
	- ขนาดความจุ 101-200 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	3,200.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	6,400.- บาท	
	17.1.3 สำหรับบุคคลทั่วไป		
	- ขนาดความจุ 10-30 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	2,500.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	5,000.- บาท	
	- ขนาดความจุ 31-60 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	3,000.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	6,000.- บาท	
	- ขนาดความจุ 61-100 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	3,500.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	7,000.- บาท	
	- ขนาดความจุ 101-200 ที่นั่ง		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	4,000.- บาท	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	8,000.- บาท	
	17.1.4 ค่าเช่าอุปกรณ์รายการละ		
	- ครึ่งวัน (8.00-12.00 น.)	300.- บาท/เครื่อง	
	- เต็มวัน (8.00-17.00 น.)	600.- บาท/เครื่อง	

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่ารายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ลำดับ	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
18	ค่าบริการอื่นๆ 18.1 ค่าบริการรดดับเพลิงอากาศยาน 18.2 ค่าบริการรดช่วยเหลือดดับเพลิง 18.3 ค่าทดสอบเครื่องยนต์อากาศยานภาคพื้น (Ground Run-Up Enclosure : GRE) 18.4 ค่าบริการกำจัดขยะ 18.4.1 ขยะทั่วไป 18.4.2 ขยะอันตราย 18.4.3 ขยะติดเชื้อ 18.6 ค่าจัดฝึกอบรมการดับเพลิงและกู้ภัย 18.6.1 หลักสูตร “ฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น” - ค่าอบรม ณ สถานที่อบรม ฝคท.ทสภ. - ค่าอบรม (ไม่รวมอาหารกลางวันและ - ค่าอบรม (รวมเฉพาะของว่าง) - ค่าอบรม (รวมอาหารกลางวันและของว่าง)	3,300.- บาท/ชม. 700.- บาท/ชม. 7,200.- บาท/ชม. 3,500.- บาท/ตัน 7,000.- บาท/ตัน 7,000.- บาท/ตัน 900.- บาท/คน 970.- บาท/คน 1,120.- บาท/คน	- อัตราที่จัดเก็บตามข้อ 18.1 และ 18.2 ไม่รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดับเพลิง - การนับเวลาตามข้อ 18.1 และ 18.2 ใน ชม.แรกแม้ไม่ครบ ชม. นับเป็น 1 ชม. ใน ชม.ต่อไปให้คิดอัตราดังนี้ - เกิน 10 นาที ให้นับเป็นครึ่ง ชม. - เกิน 40 นาที ให้นับเป็น 1 ชม. - อัตรากำหนด เป็นอัตราต่อ ชม. เฉพาะของ ชม.คิดเป็น 1 ชม. - ระยะเวลาที่ใช้ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าใช้พื้นที่จนกระทั่งออกจากพื้นที่ - อัตรานี้ให้เรียกเก็บจากผู้ให้บริการทุกรายที่ใช้บริการ ทั้งในกรณีใช้เพื่อประโยชน์ของบริษัทที่ทดสอบ เครื่องบินของตนเอง ทดสอบเครื่องบินในกลุ่มพันธมิตร และทดสอบเครื่องบินเพื่อหารายได้ให้กับบริษัทผู้ซ่อม - ยกเว้นการเรียกเก็บค่าบริการกำจัดขยะสำหรับหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ปฏิบัติงานภายในอาคารผู้โดยสารและเขตปลอดอาคารภายใน ทสภ. และผู้ประกอบการที่เช่าพื้นที่ที่มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการในอาคารแล้ว

หมายเหตุ : 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายการที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชีทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น

ชนิดปี	รายการ	อัตราที่จัดเก็บ	หมายเหตุ
	18.6.2 หลักสูตร "ฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ" - ค่าอบรม ณ สถานที่ของผู้ประกอบการ	15,000.- บาท/ครั้ง	- กรณีอบรม ณ สถานที่ของผู้ประกอบการ ผู้ประกอบการจัดเตรียมอาหารกลางวัน เครื่องฉาย LCD Overhead Projector และ เครื่องคอมพิวเตอร์
	18.6.3 หลักสูตร "ฝึกอบรมทบทวนการดับเพลิง" - ค่าอบรม ณ สถานที่อบรม ฝดก.ทสภ.	700.- บาท/คน	
	18.7 ค่าทำความสะอาดน้ำมันสิ้นปลายปี	3,800.- บาท/เที่ยว	- เป็นอัตราเหมาจ่าย - รวมค่ารถบรรทุกน้ำและค่าแรงแล้ว
	18.8 ค่าบริการ Event		
	18.8.1 ค่าบริการในการขอจัดกิจกรรมจากหน่วยงาน - จัดกิจกรรมไม่เกิน 4 ชม. - เกิน 4 ชม. คิดเพิ่มเติมในอัตรา	20,000.- บาท/ครั้ง 5,000.- บาท/ชม.	- ไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าบริการ
	18.9 ค่าบริการรถ Limousine	รายละเอียด ตามเอกสารแนบ	

หมายเหตุ: 1. อัตราไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นบางรายที่ "รวม/ไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม" จะวงเล็บไว้ในช่องหมายเหตุท้ายรายการ
 2. เลขลำดับเป็นการระบุรหัสประจำรายการ ดังนั้นหากมีการข้ามเลขลำดับให้ทราบว่าเป็นรายการซึ่งไม่มีในบัญชี
 ทำอากาศยานนี้ แต่ปรากฏในทำอากาศยานอื่น