

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจ้างเอกซนดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง
(UPS : Uninterruptible Power Supply) และ Battery Power Unit (BPU) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจ้างเอกซนดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS : Uninterruptible Power Supply) และ Battery Power Unit (BPU) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) จำนวน 1 งาน

2. ระยะเวลาจ้าง

ระยะเวลาการจ้าง 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ ทอท. ระบุให้เริ่มทำงานเป็นลายลักษณ์อักษร

3. มาตรฐานที่กำหนด

3.1 การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด

ต้องเป็นไปตามหนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual) ของบริษัทผู้ผลิต

3.2 อะไหล่สำหรับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และอุปกรณ์ประกอบ ที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด เพื่อใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) จะต้องเป็นอะไหล่แท้ (Genuine Parts) และมีหนังสือรับรองว่าสามารถใช้งานร่วมกันกับอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นได้อย่างสมบูรณ์ จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต โดยจะต้องเป็นของใหม่ 100%

4. รายละเอียดและขอบเขตงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ ทอท. ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4.2 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU) จำนวนทั้งหมด 623 เครื่อง, ระบบ Monitoring UPS & Battery จำนวน 1 งาน และอุปกรณ์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) จำนวน 517 เครื่อง โดยแบ่งตามความสำคัญได้ดังนี้

4.2.1.1 สำหรับโหนดที่มีความสำคัญ 1 (Priority A-1) โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.1-1

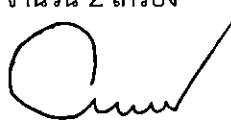
ประกอบด้วย เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) จำนวน 17 เครื่อง แบ่งตามขนาดได้ดังนี้

- ขนาด 10 – 20 kVA จำนวน 4 เครื่อง

- ขนาด 41 - 60 kVA จำนวน 2 เครื่อง


(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบบุฒ)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

- ขนาด 81 - 120 kVA จำนวน 5 เครื่อง
- ขนาด 121 - 200 kVA จำนวน 6 เครื่อง

พร้อมแบตเตอรี่ และอุปกรณ์ประกอบ อาทิเช่น ตู้สำหรับแบตเตอรี่ ชนิด Valve Regulated Lead Acid, ตู้ External Manual Bypass, ตู้ Parallel UPS, สายไฟ และท่อร้อยสายไฟ เป็นต้น

4.2.1.2 สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.1-2

ประกอบด้วย เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) จำนวน 51 เครื่อง แบ่งตามขนาดได้ดังนี้

- ขนาด 10 - 20 kVA จำนวน 20 เครื่อง
- ขนาด 21 - 40 kVA จำนวน 8 เครื่อง
- ขนาด 41 - 60 kVA จำนวน 10 เครื่อง
- ขนาด 61 - 80 kVA จำนวน 2 เครื่อง
- ขนาด 81 - 120 kVA จำนวน 5 เครื่อง
- ขนาด 121 - 200 kVA จำนวน 6 เครื่อง

พร้อมแบตเตอรี่ และอุปกรณ์ประกอบ อาทิเช่น ตู้สำหรับแบตเตอรี่ ชนิด Valve Regulated Lead Acid, ตู้ External Manual Bypass, ตู้ Parallel UPS, สายไฟ และท่อร้อยสายไฟ เป็นต้น

4.2.1.3 สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1) โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.2

ประกอบด้วย เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) จำนวน 213 เครื่อง

แบ่งตามขนาดได้ดังนี้

- ขนาด 10 - 20 kVA จำนวน 113 เครื่อง
- ขนาด 30 - 40 kVA จำนวน 52 เครื่อง
- ขนาด 41 - 60 kVA จำนวน 25 เครื่อง
- ขนาด 61 - 80 kVA จำนวน 4 เครื่อง
- ขนาด 81 - 120 kVA จำนวน 19 เครื่อง

พร้อมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ อาทิเช่น ตู้สำหรับแบตเตอรี่ ชนิด Valve Regulated Lead Acid, ตู้ External Manual Bypass, สายไฟ และท่อร้อยสายไฟ เป็นต้น

4.2.1.4 สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2) โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ก.3

ประกอบด้วย เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) จำนวน 264 เครื่อง

แบ่งตามขนาดได้ดังนี้

- ขนาดไม่เกิน 4 kVA จำนวน 164 เครื่อง
- ขนาดตั้งแต่ 5 kVA ขึ้นไป จำนวน 100 เครื่อง

พร้อมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ อาทิเช่น ตู้สำหรับแบตเตอรี่ ชนิด Valve Regulated Lead Acid, สายไฟ และท่อร้อยสายไฟ เป็นต้น



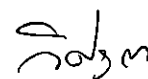
(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายรณกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายวิศรุต กสิ์บุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.2.2 Battery Power Unit (BPU) (รายละเอียดตามภาคผนวก ก.4) จำนวน 106 เครื่อง

โดยแบ่งตามประเภทได้ดังนี้

4.2.2.1 เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger) 3 Phase ขนาด 125 VDC จำนวน 4 เครื่อง

4.2.2.2 เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger) 1 Phase ขนาด 110 VDC จำนวน 89 เครื่อง

4.2.2.3 เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger) 1 Phase ขนาด 24 VDC จำนวน 13 เครื่อง

พร้อมแบตเตอรี่และอุปกรณ์ประกอบ อาทิเช่น ตู้โลหะสำหรับเครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger), ตู้โลหะสำหรับแบตเตอรี่, สายไฟ และท่อร้อยสายไฟ เป็นต้น

4.2.3 ระบบ Monitoring UPS & Battery (รายละเอียดตามภาคผนวก ก.1-1, ก.1-2, ก.2, ก.3 และ ก.5)

หมายเหตุ

- หากผู้ว่าจ้างมีการปรับปรุง/เปลี่ยน อุปกรณ์ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้รับจ้างมีหน้าที่อัปเดตข้อมูลในภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.5 ให้ตรงกับงานจริง ตลอดระยะเวลาจ้างในสัญญาฯ

4.3 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

ผู้รับจ้างต้องเข้าปฏิบัติงานตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตลอดระยะตามสัญญาฯ ตามแผนการบำรุงรักษาตามรายละเอียดในตามภาคผนวก ข. โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 1 (Priority A-1) (รายละเอียดของเครื่องตามภาคผนวก ก.1-1) โดยมีรายละเอียดของการเข้าปฏิบัติงานตามภาคผนวก ค.1 ดังนี้

4.3.1.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 1 สัปดาห์ (1 Week)

4.3.1.2 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 4 เดือน (4 Month)

4.3.2 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) (รายละเอียดของเครื่องตามภาคผนวก ก.1-2) โดยมีรายละเอียดของการเข้าปฏิบัติงานตามภาคผนวก ค.1 ดังนี้

4.3.2.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 1 เดือน (1 Month)

4.3.2.2 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 4 เดือน (4 Month)

4.3.3 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1) (รายละเอียดของเครื่องตามภาคผนวก ก.2) โดยมีรายละเอียดของการเข้าปฏิบัติงานตามภาคผนวก ค.1 ดังนี้

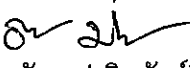
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 4 เดือน (4 Month)

4.3.4 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2) (รายละเอียดของเครื่องตามภาคผนวก ก.3) โดยมีรายละเอียดของการเข้าปฏิบัติงานตามภาคผนวก ค.2 ดังนี้

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 6 เดือน (6 Month)

4.3.5 รายละเอียดการบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) (รายละเอียดของเครื่องตามภาคผนวก ก.4) โดยมีรายละเอียดของการเข้าปฏิบัติงานตามภาคผนวก ค.3 ดังนี้

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 6 เดือน (6 Month)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนากร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.3.6 รายละเอียดการบำรุงรักษาระบบ Monitoring UPS & Battery (รายละเอียดตามภาคผนวก ก.1-1, ก.1-2, ก.2, ก.3 และ ก.5) โดยมีรายละเอียดของการเข้าปฏิบัติงานตามภาคผนวก ค.4 ดังนี้

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 4 เดือน (4 Month)

หมายเหตุ

- มีข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามภาคผนวก จ. (SLA-PM)
- การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ราย 1 สัปดาห์ ให้เข้าปฏิบัติงาน 4 สัปดาห์ ต่อ 1 เดือน
- ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 1 สัปดาห์ ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) และขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าปฏิบัติงานทดแทนตามความเหมาะสม พร้อมทั้งการจ่ายเงินตามเครื่องที่ไม่ได้เข้าปฏิบัติงาน ตามเดือนนั้น ๆ
- ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานได้ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ราย 1 เดือน, ราย 4 เดือน และ ราย 6 เดือน ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) และจะดำเนินการกำหนดแผนการเข้าปฏิบัติงานใหม่ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาปฏิบัติงานตามแผนงานดังกล่าวอีกครั้ง
- ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้ามาปฏิบัติงานได้ ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาละเว้นค่าปรับ และผู้ว่าจ้างจะกำหนดแผนการเข้าปฏิบัติงานใหม่ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาปฏิบัติงานตามแผนงานดังกล่าวอีกครั้ง และยินยอมให้ผู้ว่าจ้างทำการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-PM) หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามแผนได้

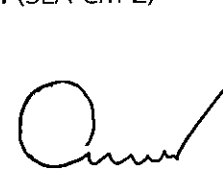
4.4 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

4.4.1 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), แบตเตอรี่ และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 1 และ 2 (รายละเอียดในภาคผนวก ก.1-1 และ ภาคผนวก ก.1-2) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.4.1.1 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง หรือโหลดได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / Parallel UPS โดยการ Bypass ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-1)

4.4.1.2 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (UPS Temporary) ภายใน 16 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-2)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายณกร เฉลียวบุญ)
ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุม)
ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.4.1.3 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-3)

4.4.1.4 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. โดยเกิดจากสาเหตุของอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-4)

หมายเหตุ

- กรณีมีอะไหล่ทดแทนให้ปฏิบัติตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ง.1
- กรณีไม่มีอะไหล่ทดแทนให้ปฏิบัติตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ง.2
- กรณีไม่สามารถนำอุปกรณ์เข้าพื้นที่ได้ และ/หรือ นำเข้าได้ล่าช้า อันเนื่องมาจากขั้นตอนการทำเอกสารของ ทอท.

ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับให้ตามจริง

- กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ตามข้อ 4.4.1.4 และไม่ได้เกิดจากอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างมีหน้าที่หาสาเหตุและจัดทำรายงานแจ้งกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อขอพิจารณาละเว้นค่าปรับที่จะเกิดขึ้นตามจริง

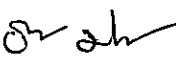
- การนับระยะเวลาของ SLA จะถูกควบคุมด้วยการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) ของระบบ Monitoring และการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) จากตัวเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

- กรณีสถานที่ที่ไม่มีระบบ Monitoring ให้นำจากผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ โดยให้ถือระยะเวลาที่เริ่มต้นก่อนเป็นหลัก

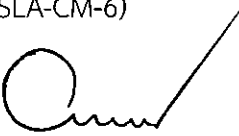
4.4.2 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), แบตเตอรี่ และอุปกรณ์ประกอบ สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (รายละเอียดในภาคผนวก ก.2) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.4.2.1 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง หรือโหลดได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / Parallel UPS โดยการ Bypass ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-5)

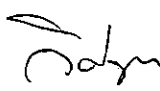
4.4.2.2 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (UPS Temporary) ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-6)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุ่ม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.4.2.3 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-7)

4.4.2.4 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. โดยเกิดจากสาเหตุของอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างและมีข้อขัดข้องมากกว่าจำนวน 3 ครั้ง/เครื่อง/ปี ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-8)

หมายเหตุ

- กรณีมีอะไหล่ทดแทนให้ปฏิบัติตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ง.3
- กรณีไม่มีอะไหล่ทดแทนให้ปฏิบัติตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ง.4
- กรณีไม่สามารถนำอุปกรณ์เข้าพื้นที่ได้ และ/หรือ นำเข้าได้ล่าช้า อันเนื่องมาจากขั้นตอนการทำเอกสารของ ทอท. ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับให้ตามจริง

- กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง ตามข้อ 4.3.2.4 และไม่ได้เกิดจากอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างมีหน้าที่หาสาเหตุและทำรายงานแจ้งกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาขอละเว้นค่าปรับที่จะเกิดขึ้นตามจริง

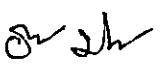
- การนับระยะเวลาของ SLA จะถูกควบคุมด้วยการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) ของระบบ Monitoring และการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) จากตัวเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

- กรณีสถานที่ที่ไม่มีระบบ Monitoring ให้นับจากผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ โดยให้ถือระยะเวลาที่เริ่มต้นก่อนเป็นหลัก

4.4.3 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) อุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) (รายละเอียดในภาคผนวก ก.4) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.4.3.1 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานเข้าถึงพื้นที่ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-9)

4.4.3.2 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (BPU Temporary) ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-10)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เหลือขวัญบุญ)
ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุม)
ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.4.3.3 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-11)

4.4.3.4 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. โดยเกิดจากสาเหตุของอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างและมีข้อขัดข้องมากกว่าจำนวน 3 ครั้ง/เครื่อง/ปี ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-12)

หมายเหตุ

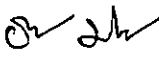
- มีขั้นตอนการปฏิบัติงานตามรายละเอียด Flow Chart ในภาคผนวก ง.6
- กรณีไม่สามารถนำอุปกรณ์เข้าพื้นที่ได้ และ/หรือ นำเข้าได้ล่าช้า อันเนื่องมาจากขั้นตอนการทำเอกสารของ ทอท. ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับให้ตามจริง
- กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ตามข้อ 4.3.4.3 และไม่ได้เกิดจากอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างมีหน้าที่หาสาเหตุและทำรายงานแจ้งกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาขอละเว้นค่าปรับที่จะเกิดขึ้นตามจริง
- การนับระยะเวลาของ SLA จะถูกควบคุมด้วยการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) ของระบบ Monitoring และการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) จากตัวเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU)
- กรณีสถานที่ที่ไม่มีระบบ Monitoring ให้นำจากผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ โดยให้ถือระยะเวลาที่เริ่มต้นก่อนเป็นหลัก

4.4.4 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) อุปกรณ์ระบบ Monitoring UPS & Battery (รายละเอียดในภาคผนวก ก.5) โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.4.4.1 กรณีระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อทำให้ไม่สามารถตรวจสอบ ติดตาม และเฝ้าระวังการทำงานของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery ผ่านระบบ Monitoring ได้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ วิเคราะห์สาเหตุ และแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ พร้อมแจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) หากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-13)

หมายเหตุ

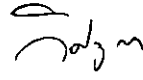
- กรณีไม่สามารถนำอุปกรณ์เข้าพื้นที่ได้ และ/หรือ นำเข้าได้ล่าช้า อันเนื่องมาจากขั้นตอนการทำเอกสารของ ทอท. ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับให้ตามจริง
- กรณีระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ชัดข้อง และไม่ได้เกิดจากอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างมีหน้าที่หาสาเหตุและทำรายงานแจ้งกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อพิจารณาขอละเว้นค่าปรับที่จะเกิดขึ้นตามจริง


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบบพม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.4.5 Battery ของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU)

4.4.5.1 กรณีที่แบตเตอรี่เดิมเสื่อมสภาพจนส่งผลกระทบต่อเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU) ไม่สามารถสำรองไฟฟ้า เพื่อจ่ายโหลดใช้งานจริงได้ ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับลดจำนวนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU) โดยมีรายละเอียดการปรับลดตามข้อ 4.6.2.1 จนกว่าจะดำเนินการนำแบตเตอรี่ชุดใหม่เข้ามาทดแทน

4.4.5.2 กรณีที่ Battery ของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) เกิดการชำรุดเสียหาย ให้แบ่งความรับผิดชอบเป็น 3 กรณี คือ

4.4.5.2.1 กรณีที่ความเสียหายไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้าง ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาและติดตั้งหรือซ่อมแซมแบตเตอรี่ดังกล่าวเอง

4.4.5.2.2 กรณีที่ความเสียหายเกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้างในขั้นตอนหรือกระบวนการในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) นั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายเองทั้งหมด

4.4.5.2.3 กรณีที่แบตเตอรี่เสียหายโดยไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดของผู้รับจ้าง แต่ส่งผลกระทบต่อเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU) ผู้รับจ้างมีหน้าที่บำรุงรักษาหรือซ่อมแซมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU) ให้สามารถใช้งานร่วมกับแบตเตอรี่ที่ผู้ว่าจ้างจัดหาใหม่ได้อย่างสมบูรณ์

หมายเหตุ

- ในกรณีที่เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไปขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B) หากไม่สามารถ ถอดเปลี่ยน และ/หรือ จัดหาแบตเตอรี่ที่อยู่ในเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ได้ ไม่ว่ากรณีใดก็ตามที่กล่าวมาข้างต้น ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ใหม่โดยไม่มีการเรียกเก็บค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้นจาก ทอท.

4.4.6 ผู้รับจ้างต้องทำรายงานสรุปสาเหตุและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างทราบผ่านผู้ควบคุมงานทุกครั้ง

4.5 การกึ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท.

4.5.1 ในกรณีที่ ทอท. แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงภารกิจสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องจัดพนักงานมาเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ตามวัน เวลาและสถานที่ ที่ ทอท. กำหนด โดยข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Support) โดยมีรายละเอียดภารกิจ ดังนี้

4.5.1.1 ภารกิจ Stand by เพื่อรับรองการตัดกระแสไฟฟ้า

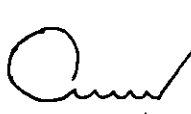
4.5.1.2 ภารกิจ เพื่อรับรองอุบัติเหตุ, อุบัติการณ์ และ/หรือ อุทกภัย

4.5.1.3 ภารกิจสนับสนุนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

4.5.1.4 ภารกิจสนับสนุนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เลี้ยวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กสิปทุม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.5.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่องทางการติดต่อด่วน (Hot Line) ตลอดเวลา 24 ชม. ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ ตลอดระยะเวลาในสัญญา เพื่อให้คำปรึกษา หรือให้ความช่วยเหลือต่อผู้ว่าจ้าง โดยข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Hot Line)

4.6 ผู้ว่าจ้างสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายการตามภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4 ได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.6.1 การปรับเปลี่ยนจำนวนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS และอุปกรณ์ประกอบ ในรายการตามภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4

กรณีที่ผู้ว่าจ้างทำการซ่อมแซมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS และอุปกรณ์ประกอบ จนมีสภาพพร้อมใช้งาน ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาดำเนินการเพิ่มรายการเครื่องดังกล่าวในภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4 เพื่อให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาจ่ายเงินค่าจ้างดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวเพิ่มขึ้นตามจริง

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) เครื่องที่เพิ่มเข้ามาใหม่ ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ค.1 ถึง ภาคผนวก ค.4

- ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS และอุปกรณ์ประกอบ เข้ามาในสัญญาฯ โดยที่เครื่องฯ ยังอยู่ในระหว่างการรับประกัน (Warranty) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) เครื่องที่เพิ่มเข้ามาใหม่ตามปกติ แต่ทั้งนี้ให้ละเว้นการดำเนินการตามแผนการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาจ่ายเงินค่าจ้างในส่วนของการซ่อมแซมแก้ไข จนกว่าจะหมดระยะเวลาประกันดังกล่าว

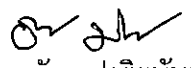
4.6.2 ผู้ว่าจ้างสามารถปรับลดจำนวนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS และอุปกรณ์ประกอบ ในรายการตามภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4

4.6.2.1 กรณีที่มีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS และอุปกรณ์ประกอบ ตามรายการในภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4 มีสภาพชำรุด บกพร่อง ไม่พร้อมใช้งาน ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับลดจำนวนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง ในรายการตามภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4 และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาจ่ายเงินค่าจ้างดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวลดลงตามจริง

4.6.2.2 กรณีที่ผู้ว่าจ้างยกเลิกการใช้งานเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับลดจำนวนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง ในรายการตามภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.4 และผู้ว่าจ้างจะพิจารณาจ่ายเงินค่าจ้างดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวลดลงตามจริง

หมายเหตุ

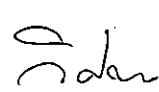
- กรณีที่ผู้รับจ้างได้ทำการปฏิบัติงาน (Preventive Maintenance : PM) ตามแผนที่กำหนดก่อนผู้ว่าจ้างจะทำการโอนย้ายหรือยกเลิกการใช้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ ออกไปจากหน่วยงาน ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาจ่ายเงินตามจริงที่ได้มีการเข้าปฏิบัติงาน


(นายธนภัทร ปาริชนันท์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เหลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กสิปทุม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

- กรณีที่ผู้รับจ้างยังไม่ได้ทำการปฏิบัติงาน (Preventive Maintenance : PM) ตามแผนที่กำหนด ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์จัดจ่ายเงินค่าจ้างดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวแก่ผู้รับจ้าง

4.7 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องจัดทำเอกสารปฏิบัติงานและรายงานผล พร้อมกรอกข้อมูลในระบบจัดเก็บข้อมูลของ ทอท. โดยมี รายละเอียดดังนี้

4.7.1 จัดทำเอกสารรายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

4.7.1.1 เอกสารแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) เสนอคณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุเพื่อขออนุมัติก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงาน

4.7.1.2 เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือนและประจำปี

4.7.1.3 รายการอะไหล่ที่จะใช้ในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (ถ้ามี)

4.7.2 จัดทำเอกสารรายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

4.7.2.1 เอกสารการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน Work Permit (ตัวอย่างตามภาคผนวก ฉ.)

4.7.2.2 เอกสารรายงานผลการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข

4.7.2.3 รายการอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมแซมแก้ไข

4.7.2.4 เอกสารค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมแก้ไข

4.7.3 จัดทำเอกสารประวัติการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ ที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุง ทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำในรูปแบบซอฟต์แวร์ Excel, Access หรือซอฟต์แวร์จัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นข้อมูล และส่งมอบต่อหน่วยงานตรวจสอบทั้งภายในและภายนอก ทอท.

4.7.4 เอกสารรายงานข้อมูลของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ ให้เป็นปัจจุบันตามรอบการบำรุงรักษา เชิงป้องกัน (PM) หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.7.4.1 เอกสารแสดงยี่ห้อ รุ่นและปริมาณของอุปกรณ์

4.7.4.2 แบบ Single Line Diagram

4.7.4.3 แบบแสดงจุดเชื่อมต่อเมนระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU)

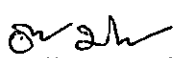
4.7.4.4 แบบพื้นที่แสดงตำแหน่งติดตั้ง

4.7.4.5 เอกสารแสดงปริมาณโหลดการใช้งานของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery Power Unit (BPU)

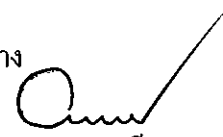
4.7.4.6 ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.7.5 จัดทำเอกสารเข้าร่วมภารกิจสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท. รวมทั้งจัดทำสถิติการเข้าร่วมตามแบบฟอร์ม (ตัวอย่างตามภาคผนวก ฉ.)

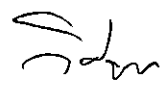
4.7.6 เอกสารประกอบการเบิกเงินค่าจ้าง


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธณกร เหลือวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุดม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

4.7.7 จัดทำเอกสารรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด (ตัวอย่างตามภาคผนวก ฉ.)

4.7.8 จัดพนักงานมาทำการกรอกข้อมูลการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบ SAP ของ ทอท. ให้ครบถ้วน พร้อมจัดทำเอกสารสรุปรายงานการบันทึกข้อมูลลงในระบบ SAP ประจำเดือน

4.7.9 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure : SOP) ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) และการซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ก่อนเข้าดำเนินการ (ตัวอย่างตามภาคผนวก ฉ.)

หมายเหตุ

- หลังจากดำเนินการตามสัญญาฯ ในแต่ละรอบเดือนเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานเอกสารพร้อมทั้งกรอกข้อมูลการดูแลรักษาอุปกรณ์ ตามข้อ 4.8.1 – 4.8.7 (ถ้ามี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามภาคผนวก จ. (SLA-Document)

4.8 รายละเอียด และภาคผนวกต่าง ๆ มีความเชื่อมโยงกันตามตาราง ดังนี้

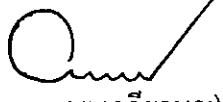
ลำดับ	รายการ	ภาคผนวก			
		ก. ปริมาณอุปกรณ์	ข. แผน PM	ค. รายการ PM	ง. CM
1	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดสำคัญ 1 (Priority A-1)	ก.1-1	ข.1	ค.1	ง.1 ง.2
2	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดสำคัญ 2 (Priority A-2)	ก.1-2	ข.1	ค.1	ง.1 ง.2
3	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA.	ก.2	ข.1	ค.1	ง.3 ง.4
4	เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA.	ก.3	ข.1	ค.2	ง.5
5	Battery Power Unit	ก.4	ข.1	ค.3	-
6	ระบบ Monitoring UPS & Battery	ก.1, ก.2		ค.4	-

หมายเหตุ

- ภาคผนวก ก. เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ
- ภาคผนวก ค. - การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)
- ภาคผนวก ง. - การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)


(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนภัทร ปาริย์พันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

5. การจัดพนักงานของผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน

5.1 ผู้จัดการโครงการ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

สามารถติดต่อประสานงานได้ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ระหว่างเวลา 08.00 –17.00 น. (เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

5.1.1 ประสานงาน ตรวจสอบเอกสาร และดำเนินการประชุมร่วมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

5.1.2 ให้คำปรึกษา วิเคราะห์หาสาเหตุ และเสนอแนวทางแก้ไขที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

5.1.3 เสนอข้อแนะนำต่าง ๆ เพื่อคงระดับหรือยกระดับประสิทธิภาพของระบบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม กรณีที่ ทอท. ต้องการที่จะเพิ่มเติม / ปรับปรุงแก้ไขระบบ / งานติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพของระบบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้รับจ้างมีหน้าที่จะต้องจัดหาข้อมูลทางด้านเทคนิค และรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อนำเสนอเป็นของข้อมูลประกอบการพิจารณา

5.1.4 ดูแล ตรวจสอบ และกวดขันการทำงานของพนักงานที่อยู่ภายใต้การดูแลของผู้รับจ้างทุกคนตามสัญญา ให้ปฏิบัติตามคำสั่ง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของ ผู้ว่าจ้าง และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมการทำงาน

5.2 พนักงานจัดเก็บข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

ปฏิบัติงานในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ระหว่างเวลา 08.00 –17.00 น. เวลาพัก 1 ชั่วโมง (เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์)

5.2.1 จัดทำเอกสารรายงานเพื่อบันทึกและสรุปผลการปฏิบัติงาน ทั้งในรูปแบบของเอกสารและรูปแบบไฟล์

5.2.2 จัดทำหรือปรับปรุงข้อมูลของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ ให้เป็นปัจจุบัน โดยมีรายการอย่างน้อยตามข้อ 4.8.4 ทั้งในรูปแบบของเอกสาร และรูปแบบไฟล์

5.2.3 จัดทำประวัติการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery, ระบบ Monitoring BPU และอุปกรณ์ประกอบ ที่ผู้รับจ้างต้องดูแลและซ่อมบำรุงทั้งหมด ทั้งในรูปแบบของเอกสาร และรูปแบบไฟล์

5.2.4 ปรับปรุงข้อมูล Master Data ในระบบ SAP หรือระบบต่าง ๆ ของ ทอท. ให้เป็นปัจจุบัน

หมายเหตุ

- การปฏิบัติงานของพนักงานของผู้รับจ้างตามข้อ 5 เป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามภาคผนวก จ. (SLA- Personnel)

6. คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้าง

6.1 ผู้จัดการโครงการ มีคุณสมบัติดังนี้

6.1.1 สัญชาติไทย

6.1.2 หากเป็นเพศชาย ต้องผ่านการรับราชการทหาร หรือพ้นจากราชการแล้ว หรือมีหลักฐานว่าไม่ต้องรับ

ราชการทหาร


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบลพุม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

6.1.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ในสาขาต่อไปนี้

6.1.3.1 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

6.1.3.2 อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

6.1.3.3 ครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์

6.1.4 มีประสบการณ์ด้านการบริหารโครงการ ระยะเวลารวมไม่น้อยกว่า 3 ปี ในด้านดังต่อไปนี้

6.1.4.1 งานด้านระบบไฟฟ้า (Electrical System)

6.1.4.2 งานด้านระบบไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

6.1.5 ต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) จากบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ ในการจำหน่ายเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ผลิตภัณฑ์ Eaton, Vertiv, Schneider, Riello หรือ Huawei อย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์

6.1.6 เป็นผู้มีความแข็งแรง ไม่เป็นโรคเรื้อรังหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ทุพพลภาพ โดยต้องมีใบรับรองแพทย์

6.2 พนักงานจัดเก็บข้อมูล มีคุณสมบัติดังนี้

6.2.1 สัญชาติไทย

6.2.2 หากเป็นเพศชาย ต้องผ่านการรับราชการทหาร หรือพ้นการเกณฑ์ทหารแล้ว หรือมีหลักฐานว่าไม่ต้องรับราชการทหาร

6.2.3 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า

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

6.2.5 สามารถพิมพ์สัมผัสภาษาไทย

6.2.6 เป็นผู้มีความแข็งแรง ไม่เป็นโรคเรื้อรังหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคที่สังคมรังเกียจ ไม่ติดยาเสพติดให้โทษ หรือเป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง และไม่ทุพพลภาพ โดยต้องมีใบรับรองแพทย์

หมายเหตุ

- คุณสมบัติของพนักงานของผู้รับจ้างตามข้อ 6 เป็นไปตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามภาคผนวก จ. (SLA-Attribute)

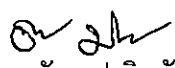
7. หน้าที่และเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

7.1 ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อ และเอกสารแสดงคุณสมบัติของพนักงานที่จะปฏิบัติงานจ้างนี้ (รายละเอียดตามข้อ 6) มาให้ ทอท. พิจารณาก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างไม่ส่งเอกสารดังกล่าว ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าปฏิบัติงาน

7.2 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้พิจารณาเห็นชอบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญาจ้าง โดยมีเอกสารดังต่อไปนี้

7.2.1 แผนผังโครงสร้างการบริหารงานและรายชื่อบุคลากรพร้อมตำแหน่ง

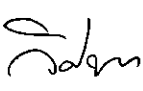
7.2.2 แผนการจัดพนักงานและการกำหนดระยะเวลาในการเข้าปฏิบัติงานตามข้อกำหนดข้อ 5.1 - 5.2


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนากร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

7.3 ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนพนักงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่า มาทดแทน โดยต้องได้รับการเห็นชอบจาก ทอท. ก่อน และหาก ทอท. พิจารณาแล้วเห็นว่าคุณสมบัติไม่เหมาะสม ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานใหม่มาเปลี่ยนให้คุณสมบัติตรงตามสัญญา

7.4 ผู้จัดการโครงการต้องมีใบรับรองการผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ระดับบริหาร

7.5 การเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

7.5.1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานบันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มที่ ทอท. กำหนด ส่งให้ส่วนรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อทำการตรวจสอบและแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างล่วงหน้า โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามรายละเอียดอัตราค่าภาระในภาคผนวก ข. หรือฉบับล่าสุด

7.5.2 พนักงานของผู้รับจ้างทุกคนต้องมีบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล เพื่อเป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตหวงห้าม

7.5.3 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างต้องขึ้นยานพาหนะเพื่อเข้าปฏิบัติงานในเขตการบิน (Airside) ผู้รับจ้างจะต้องส่งพนักงานเพื่อเข้ารับการอบรมกับฝ่ายปฏิบัติการเขตการบิน ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ฝปข.ทสภ) เพื่อได้รับใบอนุญาตขึ้นยานพาหนะในเขตการบิน (Airside) และนำไปทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลต่อไป

7.5.4 ห้ามผู้รับจ้างเรียกเงินค่าใช้จ่ายในการทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลจากพนักงานของผู้รับจ้าง หาก ทอท. ตรวจสอบ อาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้

7.5.5 หากพนักงานลาออก ถูกไล่ออกหรือเปลี่ยนพนักงานในการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ให้ ทอท. ทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ทราบ

7.5.6 ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้พนักงานติดบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ที่บริเวณหน้าอกเสื้อ เพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรฯ ได้อย่างชัดเจน

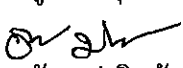
7.5.7 ห้ามแลกเปลี่ยน หรือนำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคล ให้บุคคลอื่นมาใช้โดยเด็ดขาด

7.5.8 ห้ามแก้ไขหรือปลอมแปลง บัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลโดยเด็ดขาด ผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

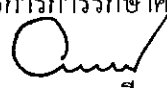
7.5.9 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างทำบัตรสูญหาย ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัตรใหม่ให้พนักงานอย่างเร่งด่วน เพื่อติดแสดงตนขณะปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ของ ทอท. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

7.5.10 พนักงานของผู้รับจ้างต้องสวมเครื่องแบบที่มีตราสัญลักษณ์ของบริษัทฯ พร้อมทั้งแต่งกายให้เรียบร้อยและในขณะปฏิบัติงานทุกครั้งจะต้องสวมรองเท้า Safety Shoe และอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น แวนตา ลูกมือ เป็นต้น หากตรวจพบว่าพนักงานของผู้รับจ้างแต่งกายไม่เรียบร้อยขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทอท. จะดำเนินการปรับตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) ตามรายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Uniform)

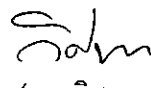
7.5.11 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระเป๋า หีบห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายหรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งผู้ควบคุมงานหรือพนักงานของ ทอท. ที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อตรวจสอบตามมาตรการการรักษาความปลอดภัย


(นายธนภัทร ปาริชาติ)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายณกร เณียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุ่ม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

7.6 การจัดหายานพาหนะเพื่อใช้ปฏิบัติงานในพื้นที่ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

7.6.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหายานพาหนะเป็นรถยนต์กระบะ 2 หรือ 4 ประตู ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 7 ปี และมีประกันภัยชั้น 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คัน เพื่อใช้งานในพื้นที่ภายในท่าอากาศยานบริเวณท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ หรือตามภารกิจสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท. ที่อยู่ในขอบข่ายของสัญญาจ้างฉบับนี้ตลอดอายุสัญญา โดยค่าใช้จ่ายในการใช้งานและการดูแลบำรุงรักษาพาหนะดังกล่าวทั้งหมดผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

7.6.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่หวงห้ามหรือในเขตการบิน ผู้รับจ้างจะต้องกรอกแบบฟอร์มที่ ทอท. กำหนด ส่งให้ส่วนรักษาความปลอดภัย ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ เพื่อทำการตรวจสอบและแจ้งขอทำบัตรอนุญาตยานพาหนะ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามรายละเอียดอัตราค่าภาระในภาคผนวก ข.

7.7 ผู้รับจ้างต้องเช่าวิทยุสื่อสาร จากบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อใช้ในการตรวจสอบและติดต่อประสานงานโดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและต้องดำเนินการภายใน 7 วัน หลังจากลงนามในสัญญาพร้อมกันนี้เพื่อให้การติดต่อประสานงานกับ ทอท. ด้วยวิทยุสื่อสาร ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือผ่านประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ถึงฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฝบท.) เพื่อขออนุญาตใช้ช่องสัญญาณสื่อสาร โดย ฝบท. จะมีหนังสือถึง บวท. เพื่อแจ้งการอนุญาตและเพื่อการโปรแกรมช่องสัญญาณสื่อสารให้ผู้รับจ้างใช้งานได้ต่อไป

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

7.8 ทุกครั้งที่มีการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator), เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองแบบเคลื่อนที่ (Mobile Generator) และระบบ Monitoring Generator ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ทอท.

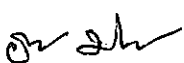
7.9 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมาตามรายละเอียดในภาคผนวก ข.

7.10 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งของผู้ว่าจ้างโดยเคร่งครัด และก่อนส่งพนักงานของผู้รับจ้างไปปฏิบัติงานต้องทำการอบรมชี้แจงให้พนักงานทราบถึง คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับของผู้ว่าจ้าง ตลอดจนวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามสัญญาจนเข้าใจและสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้เป็นอย่างดี

7.11 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำสั่งอื่น ๆ ที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างกำหนด และหากผู้ว่าจ้างต้องการให้สรุปรายละเอียดผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาหรือเอกสารอื่น ๆ ตามรูปแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดขึ้นมาเฉพาะซึ่งอยู่ในขอบเขตงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ

7.12 เอกสารทุกอย่างที่ผู้รับจ้างส่งให้ผู้ว่าจ้างต้องมีเครื่องหมายตราสัญลักษณ์ของผู้รับจ้าง และลงนามโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้าง

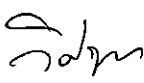
7.13 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด หรือตามการร้องขอจาก ทอท. โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนากร เลี้ยวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กสิปทุม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

7.14 ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการเปลี่ยนผู้จัดการโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารขออนุมัติเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ก่อนเริ่มปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ โดยผู้จัดการโครงการคนใหม่ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 6 ทุกประการ

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

7.16 การปิดซ่อมจะต้องติดตั้งเครื่องกั้นและป้าย แสดงบริเวณการทำงานให้ชัดเจนทุกครั้ง

7.17 หากผู้รับจ้างละเลย ล่าช้า เพิกเฉย ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเข้าดำเนินการเองหรือให้ผู้อื่นใดดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ตามที่ ทอท. เรียกร้อง รวมทั้งสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้รับจ้างเป็นผู้ละทิ้งงาน

7.18 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดงานจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิ์ยับยั้ง และให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดีและเป็นไปตามข้อกำหนดฯ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา และ/หรือ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

7.19 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจข้อกำหนดตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่าง ๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดมีปัญหากจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีตามหลักเทคนิคผู้รับจ้างจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่ และจะไม่เรียกร้องเวลาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มขึ้นทั้งสิ้น

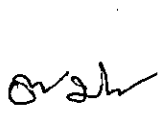
7.20 ผู้รับจ้างต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณข้างเคียงให้สะอาดตลอดเวลา

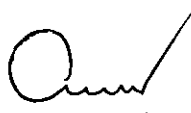
7.21 ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิแนะนำ และพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลากรลูกจ้างที่จัดมาจากผู้รับจ้าง เช่นกรณีพนักงานลูกจ้างที่ผู้รับจ้างจัดหา ปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานลูกจ้างมาเปลี่ยนใหม่เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ภายในระยะเวลา 7 วันทำการ

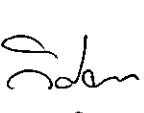
7.22 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยของ ทอท. อย่างเคร่งครัด โดยไม่นำข้อมูลการสื่อสารหรือเอกสารของผู้ว่าจ้างไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญาและสิ้นสุดสัญญาและหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าว และ ทอท. มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้รับจ้าง

7.23 การกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้างหรือพนักงานของผู้รับจ้าง หากมีผลกระทบต่อการรักษาความปลอดภัย หรือการให้บริการ หรือ ทำให้ ทอท. เสื่อมเสียชื่อเสียง หรือภาพลักษณ์ ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันที และเรียกค่าเสียหายได้อีกด้วย

7.24 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอเข้าทำงานในช่วงเวลานอกเวลาทำการ ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะต้องรับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. ที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาดังกล่าว ในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท.


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)
ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เฉลียวบุญ)
ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กสิปทุม)
ผู้จัดทำร่างฯ 3

ยกเว้นในกรณีที่การทำงานของผู้รับจ้างในช่วงเวลานอกเวลาทำการมีเหตุเกิดจาก ทอท. เช่น ไม่สามารถให้ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานในเวลาทำการได้ หรือมีเหตุสุดวิสัยให้ผู้รับจ้างต้องหยุดการดำเนินงานในบางช่วงเวลา ทอท. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. เอง

ยกเว้นในกรณีที่การทำงานของผู้รับจ้างในช่วงเวลานอกเวลาทำการมีเหตุเกิดจาก ทอท. เช่น ไม่สามารถให้ผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานในเวลาทำการได้ หรือมีเหตุสุดวิสัยให้ผู้รับจ้างต้องหยุดการดำเนินงานในบางช่วงเวลา ทอท. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. เอง

8. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

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

8.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เองทั้งหมด

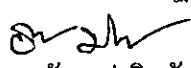
8.3 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยชีวิตอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน และต้องดูแลพนักงานของผู้รับจ้างให้สวมใส่อุปกรณ์ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

8.4 กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้กับ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย

8.5 กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำละเมิดต่อ ทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานจ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

8.6 กรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยมิต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และ ทอท. มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับ สิ้นสุดลงโดยทันที

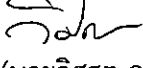
8.7 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการเมินเมาขณะปฏิบัติงาน อันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ขัดคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของ ทอท. แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของ ทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ใส่ตนหรือผู้อื่น รับงานหรือรับจ้างผู้อื่น มีพฤติกรรมอันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติดนอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานทดแทนให้ครบจำนวนที่กำหนดไว้ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจาก ทอท.


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เล็กวิบูลย์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

หากพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรกผู้ควบคุมงานของ ทอท. มีสิทธิยึดบัตรรักษาความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวรที่ ทอท. เป็นผู้ออกให้และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที

8.8 ผู้รับจ้างต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนี้ไปให้ผู้รับจ้างช่วงต่ออีกทอดหนึ่งโดยมิได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก ทอท. ในกรณีที่ ทอท. อนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการจ้างช่วงได้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบงานที่ให้ช่วงไปนั้นทุกประการ

8.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุและความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้างเองทุกกรณี

8.10 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือนหรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการของ ทอท. และต้องควบคุมดูแลมิให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเข้าไปในพื้นที่เขตหวงห้ามที่ ทอท. มีได้อนุญาตเป็นอันขาด

8.11 ผู้รับจ้างต้องขัดใช้และป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่ ทอท. พนักงานลูกจ้างของ ทอท. ต่อข้อเรียกร้องหรือฟ้องร้องเนื่องจากความเสียหายของสิ่งของ หรือการบาดเจ็บของบุคคล หรือในกรณีที่ทรัพย์สินเสียหาย อันเกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง หรือผลที่เกิดขึ้นจากความละเลยในการดูแลรักษา งาน หรือจากการใช้วัสดุที่ไม่เป็นที่ยอมรับในการดำเนินงาน หรือการไม่กระทำ หรือละเลยของผู้รับจ้าง หรือการเรียกร้องต่อค่าชดเชยจากการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรเครื่องหมายการค้า หรือจากการเรียกร้อง หรือการขอค่าชดเชยใด ๆ ดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ ทอท. มีสิทธิยึดเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับตามสัญญา หรือในกรณีที่ไม่มีเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับชำระตามสัญญา ทอท. จะยึดหลักประกันของผู้รับจ้างไว้ก่อน จนกว่าการฟ้องร้องหรือการเรียกร้องต่อความเสียหายดังกล่าวข้างต้นได้ยุติลง

ในกรณีที่มีการเรียกร้องหรือฟ้องร้อง ทอท. โดยบุคคลที่สามอันเกี่ยวเนื่องกับความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น และพิสูจน์ทราบแล้วว่าเกิดจากการดำเนินการใด ๆ ของผู้รับจ้าง หรือตัวแทน หรือลูกจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ที่ ทอท. ต้องเสียไป เนื่องจากการเรียกร้องหรือฟ้องร้องดังกล่าวคืนให้แก่ ทอท. ทั้งหมดภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. เป็นลายลักษณ์อักษร

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

8.13 กรณีผู้ว่าจ้างตรวจสอบและพบว่าพนักงานของผู้รับจ้างกระทำการลักทรัพย์ ซึ่งเป็นทรัพย์สินของ ทอท. หรือทรัพย์สินของผู้โดยสาร ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 100,000.- บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) ต่อครั้งที่พบและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด พร้อมทั้งดำเนินคดีตามกฎหมายของประเทศไทย

8.14 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามบัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะดวกต่าง ๆ ในกิจการของ ทอท. ณ ทสภ. ฉบับล่าสุด (ถ้ามีการให้บริการ) ตามภาคผนวก ข.


(นายธนภัทร ปาภัยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุ่ม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

9. อัตราค่าปรับ

9.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

9.1.1 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 1 (Priority A-1) ราย 1 สัปดาห์ และ สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) ราย 1 เดือน ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 500.- บาท/ครั้ง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-PM-1)

9.1.2 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 1 (Priority A-1), โหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) และ สำหรับโหลดทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1) ราย 4 เดือน ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 2,000.- บาท/ครั้ง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-PM-2)

9.1.3 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลด

ทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2) ราย 6 เดือน ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,000.- บาท/ครั้ง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-PM-3)

9.1.4 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง

Battery Power Unit (BPU) ราย 6 เดือน ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,000.- บาท/ครั้ง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-PM-4)

9.1.5 กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบ Monitoring UPS & Battery ราย 4 เดือน ไม่เป็นไปตาม

แผนการดำเนินการบำรุงรักษา ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,000.- บาท/ครั้ง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-PM-5)

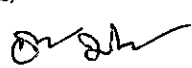
9.2 การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

9.2.1 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

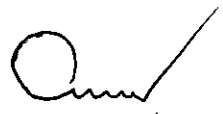
อุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง หรือโหลดได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / Parallel UPS โดยการ Bypass ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,500.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-1)

9.2.2 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

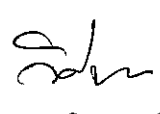
อุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (UPS Temporary) ภายใน 16 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,500.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-2)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุ่ม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

9.2.3 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่หลังจากติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) หรือ หลังจากผ่านไป 16 ชั่วโมง หลังจากผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,500.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-3)

9.2.4 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 5,000.- บาท/ครั้ง/เครื่อง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-4)

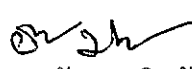
9.2.5 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / Parallel UPS โดยการ Bypass ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 750.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-5)

9.2.6 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (UPS Temporary) ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 750.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-6)

9.2.7 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่หลังจากติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) หรือ หลังจากผ่านไป 24 ชั่วโมง หลังจากผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 750.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-7)

9.2.8 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. (มากกว่า 3 ครั้ง ต่อเครื่อง ต่อปี) ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 3,000.- บาท/ครั้ง/เครื่อง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-8)

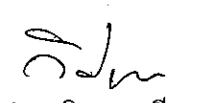
9.2.9 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานเข้าถึงพื้นที่ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 750.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-9)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนากร เฉลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

9.2.10 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (BPU Temporary) ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 750.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-10)

9.2.11 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 750.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-11)

9.2.12 กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. (มากกว่า 3 ครั้ง ต่อเครื่อง ต่อปี) ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 2,000.- บาท/ครั้ง/เครื่อง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-12)

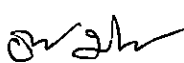
9.2.13 กรณีระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบทำให้ไม่สามารถตรวจสอบ ติดตาม และเฝ้าระวังการทำงานของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery ผ่านระบบ Monitoring ได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ วิเคราะห์สาเหตุ และแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ (ยกเว้นระบบ Software ของเครื่อง Workstation Server) พร้อมแจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs) หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 250.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-CM-13)

9.3 ค่าปรับอื่น ๆ

9.3.1 กรณีมีการกีดกันสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานมาปฏิบัติงาน ตามเวลาและสถานที่ ที่ ทอท. กำหนด หากเกินเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 2,000.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Support)

9.4.2 กรณีที่ผู้ว่าจ้างติดต่อผู้รับจ้างไม่ได้ภายใน 15 นาที นับตั้งแต่เริ่มติดต่อครั้งแรกผ่านช่องทางใดก็ตาม (เช่น โทรศัพท์, Application Line ฯลฯ) ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 2,000.- บาท/ชั่วโมง เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Hot Line)

9.4.3 กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถจัดทำเอกสารการปฏิบัติงานและรายงานผล ในข้อกำหนดและรายละเอียด แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ภายใน 15 วัน หลังจากสิ้นสุดรอบเดือนที่ปฏิบัติงาน ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,000.- บาท/วัน ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Document)


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เหลือบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

9.4.4 กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามรายละเอียดในข้อ 5 ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 2,000.- บาท/ครั้ง ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA-Personnel)

9.4.5 กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างมีคุณสมบัติไม่ตรงตามรายละเอียดในข้อ 6 ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตราวันละ 1,000.- บาท/วัน/คน ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA- Attribute)

9.4.6 กรณีที่ตรวจพบพนักงานของผู้รับจ้างแต่งกายไม่เรียบร้อยขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ผู้ว่าจ้างจะดำเนินการปรับผู้รับจ้าง ในอัตรา 1,000.- บาท/วัน/คน ตามข้อตกลงการให้บริการ (Service Level Agreement) รายละเอียดในภาคผนวก จ. (SLA- Uniform)

หมายเหตุ

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดการรายการอะไหล่ สำหรับการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) อันเนื่องมาจากผลกระทบต่างๆ และมีหนังสือประกาศมาตรการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการจากหน่วยงานของรัฐ ทอท. จะพิจารณาละเว้นอัตราค่าปรับสำหรับรายการอะไหล่ นั้น ๆ ตามความเหมาะสม

10. สิ่งต่าง ๆ ที่ ทอท. เป็นผู้จัดหาให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการตั้งสำนักงานของผู้รับจ้างในระยะเวลาของงานจ้างนี้ ทอท. จะจัดห้องหรือพื้นที่ให้ผู้รับจ้างตามความเหมาะสม เพื่อให้ใช้เป็นสำนักงานของผู้รับจ้าง โดยหากมีความจำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ทั้งหมด และต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ

- ทอท. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการระบบ Monitoring UPS & Battery ให้ผู้รับจ้าง ติดตาม และเฝ้าระวังการทำงานของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) & Battery เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับจ้างในการบริหารจัดการและดูแลบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) & Battery

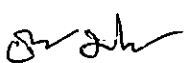
11. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้รับจ้าง จำนวน 36 งวด ดังนี้

11.1 ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างเป็นงวด ๆ ตามจำนวนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ที่ผู้รับจ้างได้ดูแลและบำรุงรักษาตามจริงในแต่ละเดือนอ้างอิงจากใบประมาณราคา เป็นรายเดือนจำนวน 36 งวด โดยผู้รับจ้างได้ดำเนินการในแต่ละงวดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11.2 อัตราค่าจ้างที่ผู้รับจ้างเสนอราคาไว้ต้องยื่นราคาเดิมไปตลอดจนครบอายุสัญญา ผู้รับจ้างจะอ้างเหตุผลใดๆ เพื่อขอปรับราคาค่าจ้างเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นในกรณีดังต่อไปนี้

11.2.1 ในกรณีที่มีการเพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมาย ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงที่จะเพิ่มอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มในงานจ้างนี้ให้เป็นไปตามอัตราที่กฎหมายกำหนด


(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายรณกร เหลียวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้มีการแก้ไขสัญญาระหว่างกันเพื่อเปลี่ยนแปลงวงเงินค่าจ้างให้สอดคล้องกับจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว

11.2.2 ในกรณีที่มีการลดอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามกฎหมาย จากที่ผู้รับจ้างได้เสนอราคาไว้กับ ผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงที่จะลดค่าจ้างในส่วนของเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้สอดคล้องตามกฎหมาย ทั้งนี้ การลดเงินค่าจ้างดังกล่าว ผู้รับจ้างตกลงยินยอมให้ ผู้ว่าจ้างหักเอาจากเงินค่าจ้างที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง

11.3 ในกรณีที่เมื่อเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ที่ผู้รับจ้างต้องดูแล มีจำนวน ลดลง จากรายการตามภาคผนวก ก.1 ถึง ภาคผนวก ก.5 ตามรายละเอียดในข้อ 4.6 ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างเปลี่ยนแปลงเงินค่าจ้างลดลง ให้สอดคล้องกับผลงานที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามจริง

12. เกณฑ์การตรวจรับงาน

12.1 เอกสารที่ต้องส่งครบทุกงวด (36 งวด) มีดังนี้

12.1.1 เอกสารรายการเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง ในรอบเดือนปัจจุบัน

12.1.2 เอกสารรายการ (เพิ่ม/ลด) ของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS), Battery Power Unit (BPU), ระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ ที่จะมีการปรับปรุงในรายการข้อ 4.5 ในเดือนต่อไป (ถ้ามี)

12.1.3 เอกสารรายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ประจำเดือนตามข้อ 4.7.1

12.1.4 เอกสารรายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) ประจำเดือนตามข้อ 4.7.2 (ถ้ามี)

12.1.5 เอกสารประวัติการบำรุงรักษา ตามข้อ 4.7.3

12.1.6 เอกสารการเข้าร่วมภารกิจสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท. ตามข้อ 4.7.5 (ถ้ามี)

12.1.7 เอกสารประกอบการเบิกเงินค่าจ้าง ตามข้อ 4.7.6

12.1.8 เอกสารรายงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 4.7.7

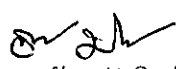
12.1.9 เอกสารสรุปรายงานการดูแลรักษาอุปกรณ์ในระบบ SAP ประจำเดือน ตามข้อ 4.7.8 ที่มีการลงลายมือชื่อรับรองจากผู้ควบคุมงาน หรือ พนักงาน ทอท. ที่ได้รับมอบหมาย

12.1.10 เอกสารการเข้าวิทยุสื่อสาร จากบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย (บวท.) ตามข้อ 7.7 เช่น ใบแจ้งหนี้ หรือ สำเนาใบเสร็จรับเงิน ฯลฯ

12.1.11 เอกสารรายงานการประชุม

12.1.12 เอกสารรายการคำนวณค่าปรับที่เกิดขึ้นตาม SLA (ทุกงวด) (ถ้ามี)

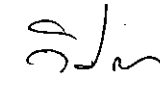
12.2 เอกสารที่ต้องส่งเฉพาะงวด มีดังนี้


(นายธนภัทร ปาปริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1


(นายธนภัทร ปาปริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 2


(นายวิศรุต กลีบพุด)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

- 12.2.1 เอกสารรายงานข้อมูลของอุปกรณ์ให้เป็นปัจจุบัน ตามข้อ 4.7.4 (ตามรอบการ PM หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
- 12.2.2 เอกสารสำเนาการลงนามอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 30 วัน ตามข้อ 7.2 (เฉพาะงวดที่ 1)
- 12.2.1 เอกสารแบบฟอร์มการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ที่ประกอบด้วยรายการตามภาคผนวก ค.1 ถึง ภาคผนวก ค.5 เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขออนุมัติก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงาน (เฉพาะงวดที่ 1)
- 12.3 งวดที่ 36 รวบรวมเอกสารทั้งหมดในสัญญาฯ พร้อมทั้งจัดทำส่งในรูปแบบของ External Harddisk แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 ชุด

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

- 13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด
- 13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

14. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชีวอนามัย และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

15. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานในการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,000,000.00 บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ



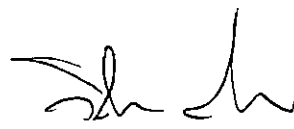
(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

ผู้จัดทำร่างฯ 1



(นายรณกร เหลือวบุญ)

ผู้จัดทำร่างฯ 2



(นายวิศรุต กลีบพุม)

ผู้จัดทำร่างฯ 3

16. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานในการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,000,000.00 บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดง เป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญา และเอกสารสำเนาน้ำหนักรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

17. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

18. เงื่อนไขอื่น ๆ

ผู้เสนอราคาที่ได้รับเลือกจะต้องทำใบประมาณราคา ซึ่งแสดงรายละเอียดในแต่ละรายการให้ ทอท. หลังจากได้รับแจ้งจาก ทอท.

ผู้จัดทำร่างฯ 1



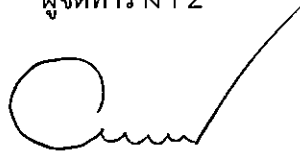
(นายธนภัทร ปาริยพันธ์)

วิศวกรอาวุโส 5

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ผู้จัดทำร่างฯ 2



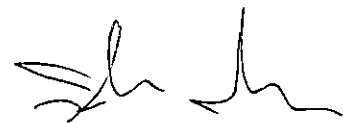
(นายณกร เฉลียวบุญ)

วิศวกร 4

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

ผู้จัดทำร่างฯ 3



(นายวิศรุต กลีบทุฒ)

ช่างเทคนิค 4

งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าชนิดของ (UPS)

สำหรับโครงการที่ความสำคัญ 1 (Priority A-1)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS					Battery					Monitoring			
					Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Model	Type	String /UPS	Batt./String	Qty.		Monitoring		
														VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing		VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing
1	Power House 01L	UPS	1	-	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	3	38	114	3	1
2	Power House 19R	UPS	1	-	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	3	38	114	3	1
3	Power House 01R	UPS	1	-	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	3	38	114	3	1
4	Power House 19L	UPS	1	-	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	3	38	114	3	1
5	Concourse A	A1-054	1	-	-	Schneider	Galaxy VS	120	1		C&D	UPS12-370R MRX	VRLA	2	42	84	2	1
6	Concourse A	A3-064a	1	1	UPS	Eaton	93 E	20	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	1	39	39	1	1
7	Concourse A	A3-064a	1	1	UPS	Eaton	93 E	20	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	1	39	39	1	1
8	Concourse A	A3-064a	1	1	UPS	Eaton	93 E	20	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	1	39	39	1	1
9	Concourse A	A3-064a	1	1	UPS	Eaton	93 E	20	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	1	39	39	1	1
10	Concourse D_ASE	D1-041	1	1	UPS	Emerson	NXR	120	1		YANGTZE	6-GFM-100	VRLA	3	32	96	3	0
11	Concourse D_ASE	D1-041	1	1	UPS	Emerson	NXR	120	1		YANGTZE	6-GFM-100	VRLA	3	32	96	3	0
12	Concourse D_ASW	D1-091	1	1	UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1		C&D	UPS12-370R MRX	VRLA	2	42	84	3	1
13	Concourse D_ASW	D1-091	1	1	UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1		C&D	UPS12-370R MRX	VRLA	2	42	84	3	1
14	AIMS Building	UPS	1	1	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	3	38	114	4	1
15	AIMS Building	UPS	1	1	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1		C&D	UPS12-490MRX	VRLA	3	38	114	4	1
16	AMF	DRC	1	1	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1		FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
17	AMF	DRC	1	1	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1		FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
Total			17	12					17							1,360	42	15

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง (UPS)

สำหรับโครงการอาคารสาขาสัญญ 2 (Priority A-2)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS					Battery					Monitoring อุปกรณ์ (On/No, 1/Yes)		
					Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Type	Brand	Model	String /UPS	Batt/Strings VRLA 12V (1 Cell/Block) (Black)	Qty. Housing (EA)		
1	MTB (E)	T1-015	1	1	SS7-2B-UPS1-1	Emerson	NRI160 KVA	160	1	YANGTZE	6-GFM-100	VRLA	4	32	128	3	0
2	MTB (E)	T1-015	1	1	SS7-2B-UPS1-2	Emerson	NRI160 KVA	160	1	YANGTZE	6-GFM-100	VRLA	4	32	128	3	0
3	MTB (Low)	T1-041b	1	-	SS7-2C-UPS1	Huawei	UPS5000-A80 KTTL	80	1	Ever Exceed	HR-12180	VRLA	1	34	34	2	1
4	MTB (Low)	T1-042	1	-	BCR	Eaton	93 E	40	1	Ever Exceed	HR-12180	VRLA	1	34	34	1	1
5	MTB (Low)	T1-054b	1	-	SS7-3C-UPS1	Huawei	UPS5000-A80 KTTL	80	1	Ever Exceed	HR-12180	VRLA	1	34	34	2	1
6	MTB (Low)	T1-066A	1	-	SS7-3B-UPS1	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-370R MFX	VRLA	2	42	84	3	1
7	MTB (E)	T1-096	1	-	SS7-1B-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
8	MTB (E)	T1-102	1	-	SS7-1-UPS1	Schneider	Galaxy VM	200	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	3	38	114	3	1
9	MTB (E)	T1-102	1	-	SS7-1-UPS2	Schneider	Galaxy VM	200	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	3	38	114	3	1
10	MTB (V)	T1-132	1	-	SS7-4-UPS1	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-370R MFX	VRLA	2	42	84	3	1
11	MTB (V)	T1-132	1	-	SS7-4-UPS2	Schneider	Galaxy VM	200	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	3	38	114	3	1
12	MTB (V)	T1-139	1	-	SS7-4B-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
13	Terminal	T5-004	1 (break before make)	-	SS7-2B-UPS-FDS C.D	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	36	36	1	0
14	Terminal	T5-004	1 (break before make)	-	SS7-2B-UPS-FDS E.F	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	36	36	1	0
15	Terminal	T5-015	1 (break before make)	-	SS7-2C-UPS-FDS J.K	Eaton	9355	60	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	40	40	1	0
16	Terminal	T5-015	1 (break before make)	-	SS7-2C-UPS-FDS GH	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	36	36	1	0
17	Terminal	Mail/MT1 New Mail	1 (break before make)	-	UPS	Eaton	9390	60	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	40	40	1	0
18	Concourse A	A1-078	1	-	SS5-1D-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
19	Concourse A	A1-120	1	-	SS5-1F-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
20	Concourse B ASE	B1-006	1	-	SS5-4B-UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-370R MFX	VRLA	2	42	84	3	1
21	Concourse B	B1-039	1	-	SS5-2B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
22	Concourse C	C1-050	1	-	SS5-3C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
23	Concourse D	D1-038	1	1	SS5-4B-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	1	1
24	Concourse D	D1-038	1	1	SS5-4B-UPS2	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	1	1
25	Concourse D	D1-041a	1	1	UPS	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	34	34	1	1
26	Concourse D	D1-041a	1	1	UPS	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	34	34	1	1
27	Concourse DE	D1-063	1	-	SS5-5A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
28	Concourse DW	D1-068	1	-	SS6-5A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
29	Concourse D	D1-091	1	1	SS5-4-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
30	Concourse D	D1-091	1	1	SS6-4-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	34	34	1	1
31	Concourse E ASW	E1-007	1	-	SS6-4E-UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	34	34	1	1
32	Concourse E	E1-050	1	-	SS6-3C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	34	34	1	1
33	Concourse F ASW	F1-008	1	-	SS6-4F-UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-370R MFX	VRLA	2	42	84	3	1
34	Concourse F	F1-039	1	-	SS6-2B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	34	34	1	1
35	Concourse G	G1-078	1	-	SS6-1D-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
36	Concourse G	G1-088	1	-	SS6-1F-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
37	Concourse G	G1-103	1	-	SS6-1E-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
38	Concourse G	G3-050	1	-	SS6-1F-3UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
39	Concourse G	G4-066	1	-	SS6-1F-4UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	1	39	39	1	1
40	AMS Building	OSR	1	1	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
41	AMS Building	OSR	1	1	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
42	AOB	UPS	1	-	UPS	Schneider	Galaxy VM	200	1	C&D	UPS12-490MFX	VRLA	3	38	114	3	1

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS				Battery				Monitoring				
					Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batk./String	Qty.		
															(Block)	Housing (EA)	
43	ASW (Node 1)	D1-091	1	-	Node 1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
44	ASE (Node 2)	D1-041	1	-	Node 2	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
45	Fire Fighting Training Ground (Node 4)	UPS	1	-	Node 3	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
46	AMF (Node 5)	UPS	1	-	Node 4	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
47	Polder Pumpink East (Node 6)	UPS	1	-	Node 5	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
48	CFZ S1 (Node 7)	UPS	1	-	Node 6	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
49	BFZ	Data Room	1	1	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1	FUAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	1	1
50	BFZ	Data Room	1	1	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1	FUAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	1	1
51	MTS	Control	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	2	20	40	1	1
Total				51	12				51						2,639	78	44

รายการอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า (UPS)

สำหรับอาคาร 10 kVA (Priority B-1)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS					Battery					Monitoring Upqun (Q.No, 1:Yes)		
					Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt/String		Qty.	
																VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing (EA)
1	Power House 01L	UPS	1	-	UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
2	MTB (Low)	T1-002	1	-	S57-2A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
3	MTB (Low)	T1-009	1	-	S57-2B-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	2	1	
4	Terminal	T1-019	1	-	S57-2B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
5	Terminal	T1-037	1	-	S57-2C-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
6	Terminal	T1-058	1	-	S57-3C-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
7	Terminal	T1-071	1	-	S57-3B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
8	MTB (Low)	T1-078	1	-	S57-3A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
9	Terminal	T1-085	1	-	S57-1A-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
10	MTB (E)	T1-086	1	-	S57-1A-UPS1	Huawei	UPS5000-A-80 KTTL	80	1	EverExceed	HR-12180	VRLA	1	34	2	1	
11	Terminal	T1-095	1 (break before make)	-	S57-1B-1FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
12	Terminal	T1-095	1	-	S57-1B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
13	MTB (E)	T1-107	1	-	S57-1C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
14	Terminal	T1-107	1	-	S57-1C-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1	
15	MTB (E)	T1-108	1	-	S57-1C-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	2	1	
16	MTB (W)	T1-123	1	-	S57-4C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
17	Terminal	T1-123	1	-	S57-4C-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1	
18	MTB (W)	T1-124	1	-	S57-4C-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	2	1	
19	Terminal	T1-138	1 (break before make)	-	S57-4B-1FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
20	Terminal	T1-138	1	-	S57-4B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
21	Terminal	T1-149	1	-	S57-4A-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
22	MTB (W)	T1-150	1	-	S57-4A-UPS1	Huawei	UPS5000-A-80 KTTL	80	1	EverExceed	HR-12180	VRLA	1	34	2	1	
23	Terminal	T2-052	1 (break before make)	-	S57-3C-2FD5-UPS	Eaton	9355	30	1	C&D	UPS12-280R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
24	Terminal	T2-078	1 (break before make)	-	S57-3B-2FD5-UPS	Eaton	9355	30	1	C&D	UPS12-280R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
25	Terminal	T2-092	1 (break before make)	-	S57-1A-2FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
26	Terminal	T2-098	1 (break before make)	-	S57-1B-2FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
27	Terminal	T2-126	1 (break before make)	-	S57-1C-2FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
28	Terminal	T2-141	1 (break before make)	-	S57-4C-2FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
29	Terminal	T2-148	1 (break before make)	-	S57-4B-2FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
30	Terminal	T2-159	1 (break before make)	-	S57-4A-2FD5-UPS	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
31	Terminal	T4-009	1 (break before make)	-	S57-2B-UPS-FDS A,B	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
32	Terminal	T4-030	1 (break before make)	-	S57-2C-UPS-FDS J,K	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
33	Terminal	T4-049	1 (break before make)	-	S57-3C-FDS ROW L,M	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
34	Terminal	T4-062	1 (break before make)	-	S57-3A-FDS ROW V,W	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
35	Terminal	T5-003	1	-	S57-2B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
36	Terminal	T5-016	1	-	S57-2C-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
37	Terminal	T5-020	1	-	S57-3C-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
38	Terminal	T5-021	1 (break before make)	-	S57-3C-FDS ROW N,P	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
39	Terminal	T5-030	1 (break before make)	-	S57-3C-FDS ROW Q,R	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
40	Terminal	T5-030	1 (break before make)	-	S57-3C-FDS ROW S,T	Eaton	9355	40	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	1	36	1	0	
41	Terminal	T5-032	1	-	S57-3B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
42	Concourse A ASE	A1-006	1	-	S55-4A-UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-320R-MRX	VRLA	2	42	84	3	
43	Concourse A	A1-027	1	-	S55-1A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS				Battery				Monitoring			
					Name	Brand	Model	KVA	Qty.	Type	String /UPS	Batt./String	Qty.			
													VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing (EA)		
44	Concourse A	A1-028	1	-	S55-1A-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
45	Concourse A	A1-041	1	-	S55-1B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
46	Concourse A	A1-041	1	-	S55-1B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
47	Concourse A	A1-042	1	-	S55-1B-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
48	Concourse A	A1-046	1	-	S55-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
49	Concourse A	A1-050	1	-	S55-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
50	Concourse A	A1-059	1	-	S55-1C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
51	Concourse A	A1-059	1	-	S55-1C-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
52	Concourse A	A1-060	1	-	S55-1C-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
53	Concourse A	A1-077	1	-	S55-1D-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
54	Concourse A	A1-078	1	-	S55-1D-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
55	Concourse A	A1-086	1	-	S55-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
56	Concourse A	A1-090	1	-	S55-1G-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
57	Concourse A	A1-097	1	-	S55-1E-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
58	Concourse A	A1-097	1	-	S55-1E-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
59	Concourse A	A1-098	1	-	S55-1E-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
60	Concourse A	A1-112	1	-	S55-1F-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
61	Concourse A	A1-114	1	-	S55-1F-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
62	Concourse A	A2-146	1	-	S55-1H-2UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
63	Concourse A	A3-035	1	-	S55-1J-3UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
64	Concourse A	A3-039	1	-	S55-1J-3UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
65	Concourse A	A3-068	1	-	S55-1H-3UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
66	Concourse A	A3-072	1	-	S55-1G-3UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
67	Concourse A	A4-036	1	-	S55-1J-4UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
68	Concourse A	A4-041	1	-	S55-1I-4UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
69	Concourse A	A4-075	1	-	S55-1H-4UPS	Emerson	IT11404	20	1	C&D	TEL12-45	VRLA	1	30	1	0
70	Concourse A	A4-079	1	-	S55-1G-4UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
71	Concourse B	B1-023	1	-	S55-2A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
72	Concourse B	B1-024	1	-	S55-2A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
73	Concourse B	B1-038	1	-	S55-2B-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
74	Concourse B	B1-039	1	-	S55-2B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
75	Concourse B	B1-048	1	-	S55-2C-UPS1	Relio	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB550P	VRLA	1	38	2	1
76	Concourse B	B1-049	1	-	S55-2C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
77	Concourse C ASE	C1-009	1	-	S55-4C-UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	2	42	84	3
78	Concourse C	C1-022	1	-	S55-3A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MPX	VRLA	1	34	1	1
79	Concourse C	C1-023	1	-	S55-3A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
80	Concourse C	C1-032	1	-	S55-3B-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
81	Concourse C	C1-033	1	-	S55-3B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
82	Concourse C	C1-033	1	-	S55-3B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
83	Concourse C	C1-049	1	-	S55-3C-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
84	Concourse C	C1-059	1	-	S55-3D-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1
85	Concourse C	C1-060	1	-	S55-3D-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
86	Concourse C	C1-060	1	-	S55-3D-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1

รายการอุปกรณ์เครื่องใช้กรมรถไฟฟ้ามหานคร (UPS)

สำหรับโครงการ ขยายไม่น้อยกว่า 10 KVA. (Priority B-1)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS					Battery				Monitoring ปีจอ (o.No. 1:Yes)			
					Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS		Batt./String	Qty.	
																VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing (EA)
87	Concourse C	C1-069	1	-	S55-3E-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
88	Concourse C	C1-070	1	-	S55-3E-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
89	Concourse C	C1-070	1	-	S55-3E-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	1	40	40	1	1
90	Concourse C	C3-009	1	-	S55-4C-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1
91	Concourse D	D1-007	1 (break before make)	-	S55-5B-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
92	Concourse D	D1-007	1	-	S55-5B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	1
93	Concourse DE	D1-007	1	-	S55-5B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
94	Concourse DE	D1-008	1	-	S55-5B-UPS1	Emetson	iTrust	60	1	C&D	TELL12-90	VRLA	1	30	30	1	0
95	Concourse DE	D1-012	1	-	S55-5C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
96	Concourse D	D1-012	1 (break before make)	-	S55-5C-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
97	Concourse D	D1-012	1	-	S55-5C-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
98	Concourse DE	D1-013	1	-	S55-5C-UPS1	Emerson	iTrust	60	1	Flamm	12FLB450P	VRLA	2	30	60	1	0
99	Concourse D	D1-017	1 (break before make)	-	S55-5D-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
100	Concourse DE	D1-017	1	-	S55-5D-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
101	Concourse DE	D1-018	1	-	S55-5D-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
102	Concourse D	D1-025	1 (break before make)	-	S56-5D-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
103	Concourse D	D1-025	1	-	S56-5D-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
104	Concourse DW	D1-025	1	-	S56-5D-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
105	Concourse DW	D1-026	1	-	S56-5D-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	Flamm	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
106	Concourse D	D1-030	1 (break before make)	-	S56-5C-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
107	Concourse DW	D1-030	1	-	S56-5C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
108	Concourse DW	D1-031	1	-	S56-5C-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	38	38	2	1
109	Concourse D	D1-035	1 (break before make)	-	S56-5B-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
110	Concourse DW	D1-035	1	-	S56-5B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
111	Concourse D	D1-035	1	-	S56-5B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
112	Concourse DW	D1-036	1	-	S56-5B-UPS1	Emerson	iTrust	40	1	C&D	TELL12-90	VRLA	1	30	30	1	0
113	Concourse DE	D1-062	1	-	S55-5A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-570R-MRX	VRLA	1	34	34	1	1
114	Concourse DE	D1-063	1 (break before make)	-	S55-5A-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
115	Concourse DW	D1-067	1	-	S56-5A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1
116	Concourse D	D1-068	1 (break before make)	-	S56-5A-FDS-UPS	Eaton	9355	20	1	C&D	UPS12-200MRX	VRLA	1	36	36	1	0
117	Concourse D_ASE	D1-050	1	-	S55-4D-UPS	Schneider	Galaxy V5	120	1	C&D	UPS12-370R MRX	VRLA	2	42	84	3	1
118	Concourse D_ASW	D1-081	1	-	S56-4D-UPS	Schneider	Galaxy V5	120	1	C&D	UPS12-370R MEX	VRLA	2	42	84	3	1
119	Concourse D	D3-012	1	-	S55-4D-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HR1235	VRLA	1	40	40	1	1
120	Concourse D	D3-031	1	-	S56-4D-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
121	Concourse E	E1-022	1	-	S56-3A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1
122	Concourse E	E1-023	1	-	S56-3A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
123	Concourse E	E1-032	1	-	S56-3B-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1
124	Concourse E	E1-033	1	-	S56-3B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
125	Concourse E	E1-033	1	-	S56-3B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1
126	Concourse E	E1-049	1	-	S56-3C-UPS1	Emerson	iTrust	40	1	C&D	TEll12-90-BST	VRLA	1	30	30	1	0
127	Concourse E	E1-059	1	-	S56-3D-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1
128	Concourse E	E1-060	1	-	S56-3D-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	39	1	1
129	Concourse E	E1-060	1	-	S56-3D-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	34	1	1

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับใช้ทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 KVA. (Priority B-1)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS				Battery					Monitoring Display (On/No, 1/Yes)			
					Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Type	Brand	Model	String /UPS		Batt/String	Qty.	
																VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing (EA)
130	Concourse E	E1-069	1	-	S56-3E-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB45GP	VRLA	1	38	2	1	
131	Concourse E	E1-070	1	-	S56-3E-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
132	Concourse E	E1-070	1	-	S56-3E-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1	
133	Concourse F	F1-023	1	-	S56-2A-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
134	Concourse F	F1-024	1	-	S56-2A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
135	Concourse F	F1-038	1	-	S56-2B-UPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
136	Concourse F	F1-039	1	-	S56-2B-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
137	Concourse F	F1-048	1	-	S56-2C-UPS1	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB45GP	VRLA	1	38	2	1	
138	Concourse F	F1-049	1	-	S56-2C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
139	Concourse F	F3-008	1	-	S56-4F-GEUPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
140	Concourse G ASW	G1-007	1	-	S56-4G-UPS	Schneider	Galaxy VS	120	1	C&D	UPS12-370R MRX	VRLA	2	42	84	3	1
141	Concourse G	G1-028	1	-	S56-1A-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
142	Concourse G	G1-028	1	-	S56-1A-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1	
143	Concourse G	G1-029	1	-	S56-1A-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
144	Concourse G	G1-041	1	-	S56-1B-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
145	Concourse G	G1-041	1	-	S56-1B-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
146	Concourse G	G1-042	1	-	S56-1B-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
147	Concourse G	G1-045	1	-	S56-1I-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
148	Concourse G	G1-050	1	-	S56-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
149	Concourse G	G1-057	1	-	S56-1C-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
150	Concourse G	G1-057	1	-	S56-1C-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1	
151	Concourse G	G1-058	1	-	S56-1C-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
152	Concourse G	G1-078	1	-	S56-1D-GEUPS1	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
153	Concourse G	G1-079	1	-	S56-1D-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
154	Concourse G	G1-082	1	-	S56-1G-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
155	Concourse G	G1-093	1	-	S56-1E-UPS2	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
156	Concourse G	G1-093	1	-	S56-1C-GEUPS1	Huawei	UPS2000-G-15 KRTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1	
157	Concourse G	G1-094	1	-	S56-1E-UPS1	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
158	Concourse G	G2-079	1	-	S56-1I-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
159	Concourse G	G2-083	1	-	S56-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
160	Concourse G	G2-095	1	-	S56-1G-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
161	Concourse G	G2-099	1	-	S56-1F-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
162	Concourse G	G3-031	1	-	S56-1I-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
163	Concourse G	G3-035	1	-	S56-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
164	Concourse G	G3-046	1	-	S56-1G-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
165	Concourse G	G4-026	1	-	S56-1I-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
166	Concourse G	G4-030	1	-	S56-1H-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
167	Concourse G	G4-042	1	-	S56-1G-UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
168	AMF	107	1	-	UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1	
169	AMF	109	1	-	UPS	Riello	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB45GP	VRLA	1	38	1	1	
170	Car Park (East)	UPS	1	-	UPS	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	
171	Ground Training	-	-	-	UPS	Eaton	9155	10	1	Vision	CPI290Y	VRLA	1	32	-	0	
172	Main Rescue	UPS	1	-	UPS	Eaton	93 E	40	1	C&D	UPS12-320 MRX	VRLA	1	34	1	1	

รายงานการประเมินผลโครงการ (UPS)

สำหรับโครงการ 10 KVA (Priority B-1)

No.	Location	Room	External Manual Bypass	Parallel UPS	UPS				Battery				Monitoring			
					Name	Brand	Model	KVA	Qty.	Type	String /UPS	Batt./String	Qty.			
													VRLA 12V. (1 Cell/Block)	Housing (EA)		
173	Sub Rescue (East)	ตู้ 1	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
174	Sub Rescue (West)	ตู้ 1	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
175	Sub Rescue (West)	ตู้ 2	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
176	BIZ	BIZ-1FL (CCTV)	1	-	UPS	Ricco	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	36	2	1
177	CFZ	SI-3B	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
178	CFZ	SI-FZ1 (2112)	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
179	CFZ	SI-15 (2139)	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
180	TBT	ห้องพัสดุ	1	-	UPS	Ricco	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	36	1	1
181	CI	CI-1FL (2136)	1	-	UPS	Huawei	UPS5000-A-80 KTTTL	80	1	EverExceed	HR-12180	VRLA	1	34	2	1
182	SI	SI-CTM (2227)	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
183	Main Rescue	ห้องควบคุมหลัก	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
184	สำนักงานวิทยุทาง 2	Network	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
185	Sub Rescue (East)	ตู้ 2	1	-	UPS	Huawei	UPS2000-G-15 KRTTL	15	1	EverExceed	HRI235	VRLA	1	40	1	1
186	CFZ	BC1 (4008)	1	-	UPS	Huawei	UPS5000-A-80 KTTTL	80	1	EverExceed	HR-12180	VRLA	1	34	2	1
187	BC1	4311	1	-	UPS	Ricco	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	36	1	1
188	CE1	1136	1	-	UPS	Ricco	MST 60 ER	60	1	FIAMM	12FLB450P	VRLA	1	36	1	1
189	Power House 01R	UPS	1	-	UPS	Eaton	93 E	20	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	39	1	1
190	SUI-1	S-G1-144	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
191	SUI-1	S-G1-144	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
192	SUI-2	SUI-1-2-UPS	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
193	SUI-2	SUI-1-2-UPS	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
194	SUI-3	S-G1-267	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
195	SUI-3	S-G1-267	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
196	SUI-3	FCC	1	-	UPS	VERTIV	EXS 0020KCTH1AFN01000	20	1	C&D	UPS12-130MRX	VRLA	2	36	1	N/A
197	SUI-3	FCC	1	-	UPS	VERTIV	EXS 0020KCTH1AFN01000	20	1	C&D	UPS12-130MRX	VRLA	2	36	1	N/A
198	SUI-3	Server	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0100KTK16FN01000	100	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
199	SUI-3	Server	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0100KTK16FN01000	100	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
200	SUI-4	UPS	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
201	SUI-4	UPS	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
202	SUI-4	UPS	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
203	SUI-4	UPS	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
204	SUI-4	S-G1-401	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
205	SUI-4	S-G1-401	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
206	SUI-2	S-G1-366	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
207	SUI-2	S-G1-366	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
208	SUI-2	S-G1-283	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
209	SUI-3	S-G1-283	1	-	UPS	VERTIV	EXM 0120KTK16FN01000	120	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
210	SUI-4	SD-2-WBB	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
211	SUI-4	SD-2-WBB	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
212	SUI-4	SD-2-WBB	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
213	SUI-4	SD-2-WBB	1	-	UPS	VERTIV	NXC 0060KTIJ1AFN02000	60	1	C&D	UPS12-700MRXF	VRLA	2	36	1	N/A
Total										213	9,042				45	158

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 KVA. (Priority B-2)

No.	Location	Room	UPS						Battery						Monitoring ปัจจุบัน (0;No. 1;Yes)
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt./String	Qty.		
													VRLA 2V. (6 Cell/Block) (Block)	Housing (EA)	
1	AMF1 F2	SCADA บังคับ	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
2	East Apron Tower	ชั้นบน	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
3	Sorting East	MU32	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
4	Sorting East	MU31	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
5	Sorting East	CI17	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
6	Sorting East	CI19	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
7	Sorting East	CF02	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
8	Sorting East	CF20	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
9	Sorting East	ME03	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
10	Sorting East	TT03	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
11	Sorting East	CF18	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
12	Sorting East	CF22	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
13	Sorting East	CF14	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
14	Sorting East	TT02	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
15	Sorting East	TC11	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
16	Sorting East	TC19	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
17	Sorting East	SF01	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
18	Sorting East	SF01	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
19	Sorting East	SF02	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
20	Sorting East	ME08	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
21	Sorting East	CF17	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
22	Sorting East	TT01	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
23	Sorting East	PB03	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
24	Sorting East	TX03	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
25	Sorting East	TX04	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
26	Sorting East	CF19	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
27	Sorting East	CF07	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
28	Sorting West	ME06	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
29	Sorting East	ME05	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VPLA	3	3	9	-	0
30	Sorting East	CF15	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
31	Sorting East	TC12	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
32	Sorting East	PB01	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
33	Sorting East	HB02	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
34	Sorting East	SF02	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
35	Sorting East	CF16	UPS	EATON	9XS1000i	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0

หมายเลข ก.3

รายการอุปกรณ์เครื่องจักรระบบไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับติดตั้งไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)

No.	Location	Room	UPS					Battery					Monitoring ปฏิทิน (D:No. 1:Yes)	
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt./String	Qty.	
													VRLA 2V. (6 Cell/Block) (Block)	Housing (EA)
36	Sorting East	ME07	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
37	Sorting East	CF13	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
38	Sorting East	ME04	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
39	Sorting East	TC20	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
40	Sorting West	CI01	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
41	Sorting West	CI03	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
42	Sorting West	CI05	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
43	Sorting West	CI07	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
44	Sorting West	CF06	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
45	Sorting West	MU36	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
46	Sorting West	MU35	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
47	Sorting West	CI11	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
48	Sorting West	CI15	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
49	Sorting West	CF01B	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
50	Sorting West	CI13	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
51	Sorting West	CF04	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
52	Sorting West	CF05	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
53	Sorting West	CI09	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
54	Sorting West	CF11	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
55	Sorting West	SF03	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
56	Sorting West	SF03	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
57	Sorting West	SF04	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
58	Sorting West	TC10	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
59	Sorting West	CL02	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
60	Sorting West	ME01	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
61	Sorting West	CF01A	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
62	Sorting West	TT04	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
63	Sorting West	CL01	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
64	Sorting West	TC02	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
65	Sorting West	TC09	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
66	Sorting West	ME02	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
67	Sorting West	CF12	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
68	Sorting West	CF10	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
69	Sorting West	MU26	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-
70	Sorting West	MU30	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-

รายการอุปกรณ์สำรองกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับห้องทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 KVA. (Priority B-2)

No.	Location	Room	UPS					Battery					Monitoring စနစ် (On/No, 1:Yes)		
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt./String (Block)		Qty.	
														VRLA 2V. (6 Cell/Block)	Housing (EA)
71	Sorting West	CF09	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
72	Sorting West	HB01	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
73	Sorting West	CL03	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
74	Sorting West	SF04/2	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
75	Sorting West	MU25	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
76	Sorting West	MU29	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
77	Sorting West	TC01	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
78	Sorting West	CF03	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
79	AMF1 F2	SCADA Huawei	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
80	AMF1 F2	SCADA Schneider	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
81	Concourse A	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
82	Concourse B	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
83	Concourse C	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
84	Concourse DE	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
85	AMF ၁၈၁၇၁၁၁၁၁၁၁၁	SCADA BPU	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
86	ACB	105 COM - PC	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
87	AMF ၁၈၁၇၁၁၁၁၁၁၁၁	SCADA Dynamic	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
88	AMF1 F2	SCADA Meters	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
89	Concourse DW	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
90	Concourse E	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
91	Concourse F	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
92	Concourse G	Control Gen.	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
93	Sorting West	CF08	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
94	Sorting East	CF21	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
95	Sorting East	CL04	UPS	EATON	9XS1000I	1	1	BB	HR1234WFR	VRLA	3	3	9	-	0
96	Sorting East	SS03	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
97	Sorting East	SS04	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
98	Sorting East	SS08	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
99	Sorting East	SS09	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
100	Sorting West	SS18	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
101	Sorting West	SS19	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
102	Sorting West	SS23	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
103	Sorting West	SS24	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
104	Sorting East	BP01	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0
105	Sorting West	BP03	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	-	0

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)

การตรวจสอบรายการวัสดุ อุปกรณ์ 9 KVA. (Priority 0-2)															
No.	Location	Room	UPS					Battery					Monitoring ปัจจุบัน (0:No, 1:Yes)		
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt/String		Qty.	
														VRLA 2V. (6 Cell/Block) (Block)	Housing (EA)
106	Sorting West	CL05	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
107	Sorting West	CL06	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
108	Sorting West	CL07	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
109	Sorting West	CL08	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
110	Sorting East	AL01	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
111	Sorting West	AL02	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
112	Sorting West	EB51	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
113	Sorting West	EB52	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
114	Sorting East	EB53	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
115	Sorting East	EB54	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
116	Sorting East	EB55	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
117	Sorting East	EB56	UPS	APC	SUA1000XL	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
118	Sorting Area	X01	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
119	Sorting Area	X02	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
120	Sorting Area	X03	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
121	Sorting Area	X04	UPS	APC	BR1500GI	1.5	1	-	-	-	-	-	-	0	
122	Sorting Area	X05	UPS	APC	SMC1000IC	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
123	Sorting Area	X07	UPS	APC	SMC1000IC	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
124	Water Supply (SAT-1)	Control	UPS	APC	SMART-UPSX1000	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
125	สถานีตรวจวัดน้ำรั่วไหล ICP-01	ICP-01	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
126	สถานีตรวจวัดน้ำรั่วไหล ICP-02	ICP-02	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
127	สถานีตรวจวัดน้ำรั่วไหล ICP-03	ICP-03	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
128	สถานีตรวจวัดน้ำรั่วไหล ICP-04	ICP-04	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
129	บ่อสูบน้ำเสีย SPP21 (RTU-SPP21)	SPP21 (RTU-SPP21)	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
130	บ่อสูบน้ำเสีย SPP22 (RTU-SPP22)	SPP22 (RTU-SPP22)	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
131	บ่อสูบน้ำเสีย SPP23 (RTU-SPP23)	SPP23 (RTU-SPP23)	UPS	VERTIV	GXT5-1000IRT2UXL	1	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	3	3	0	
132	SU1-4	B2-104E (OCC)	UPS	APC	SMT1000I	1	1	-	-	-	-	-	-	0	
133	SU11-4	B2-104E (OCC)	UPS	APC	SMT1000I	1	1	-	-	-	-	-	-	0	

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)

No.	Location	Room	UPS						Battery						Monitoring	
			Name	Brand	Model	KVA	Qty.	EA	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt/String	Qty.		บิตจุดขึ้น (0:No, 1:Yes)
														VRLA 2V. (6 Cell/Block)	Housing (EA)	
134	SUI-4	B2-104E (OCC)	UPS	STAR	STAR-1000	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
135	Power house 19R	Scada ไฟฟ้า	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
136	Power house 01L	ตู้ ALCMS01	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
137	Power house 01L	ตู้ ALCMS01	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
138	Power house 01L	ตู้ AGLAS02	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
139	Power house 01L	ตู้ AGLAS02	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
140	Apron Tower East	ชั้นบน ห้อง Control	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
141	Apron Tower West	ชั้นบน ห้อง Control	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
142	ATC - TOWER ห้องสับการัน	ห้องสับการันชั้นบน	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
143	ATC - TOWER ห้องสับการัน	ห้องสับการันชั้นบน	UPS	APC	SMT1500I	1.5	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
144	MTS 2	Control	UPS	VERTIV	GXT5-3000RTSUXLIN	3	1	1	C&D	UPS12-220MRXF	VRLA	1	6	6	-	0
145	MTS 2	Control	UPS	VERTIV	GXT5-3000RTSUXLIN	3	1	1	C&D	UPS12-220MRXF	VRLA	1	6	6	-	0
146	SUI-4	B2-104E (OCC)	UPS	APC	SMC3000I	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
147	ห้อง Control ไฟฟ้า	Scada	UPS	APC	SMC3000I	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
148	ห้อง Control ไฟฟ้า	Scada	UPS	APC	SMC3000I	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
149	Power house 19R	Scada ไฟฟ้า	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
150	Power house 19R	Scada ไฟฟ้า	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
151	Power house 19R	Scada ไฟฟ้า	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
152	Power house 01L	ตู้ ALCMS01	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
153	Power house 01L	ตู้ ALCMS01	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
154	Power house 01L	ตู้ ALCMS01	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
155	Apron Tower East	ชั้นบนห้องสับการัน	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
156	Apron Tower East	ชั้นบนห้องสับการัน	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
157	Apron Tower East	ชั้นบน ห้อง Control	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
158	Apron Tower West	ชั้นบนห้องสับการัน	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
159	Apron Tower West	ชั้นบนห้องสับการัน	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
160	ATC - TOWER ห้องสับการัน	อาคาร MOP ชั้น 4	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
161	ATC - TOWER ห้องสับการัน	อาคาร MOP ชั้น 4	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
162	ATC - TOWER ห้องสับการัน	อาคาร MOP ชั้น 4	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
163	อาคาร AIMS Building	ห้อง OCC ชั้น 3	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
164	อาคาร AIMS Building	ห้อง OCC ชั้น 3	UPS	APC	SRT 3000	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	0
165	AMF SCADA Generator	ห้องสับการัน	UPS	EATON	9PX5000	5	1	1	BB	HRS5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
166	Power House 01L Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	1	BB	HRS5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
167	Power House 19R Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	1	BB	HRS5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
168	Power House 01R Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	1	BB	HRS5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)

สำหรับโครงการ ขนาคมนก 9 KVA. (Priority B-2)

รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ (Priority ๒-๔)															
No.	Location	Room	UPS						Battery				Monitoring ปัจจุบัน (0:No, 1:Yes)		
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt./String		Qty.	
														VRLA 2V. (6 Cell/Block)	Housing (EA)
169	Power House 19L Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
170	Power House 01L Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
171	AFL 19R Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
172	Power House 01R Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
173	Power House 19L Air Side	ตู้ RACK ไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
174	Water Supply	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
175	Power House 01L - AIMS Air Side	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
176	Power House 01R Air Side - AIMS	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
177	AMF3 - Server Rack	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
178	Polder (East) เขื่อนกั้นกรรณ	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
179	สำนักงานที่ดินชัย	ห้องเก็บยา	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
180	AOB ชั้น 6	603 Fan Room2H1	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
181	AOB ชั้น 6	603 Fan Room2H2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
182	AOB	ห้องไฟฟ้า 101 ELE	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
183	AOB	ห้องไฟฟ้า 104 LAN #1	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
184	AOB	ห้องไฟฟ้า 201 ELE	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
185	AOB	ห้องไฟฟ้า 301 ELE	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
186	AOB	ห้องไฟฟ้า 401 ELE	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
187	AOB	ห้องไฟฟ้า 501 ELE	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
188	AOB	ห้องสื่อสาร 104 LAN #2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
189	AOB	ห้องสื่อสาร 105 COM	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
190	AOB	ห้องสื่อสาร 204 COM	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
191	AOB	ห้องสื่อสาร 304 COM	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
192	AOB	ห้องสื่อสาร 406 COM	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
193	AOB	ห้องสื่อสาร 500 COM	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
194	Car park (West) ชั้น 6	อาคารที่พักสินค้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
195	สำนักงานที่ดินชัย	ห้องเก็บยา	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
196	Power House 19L Air Side - AIMS	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
197	Checking Post อยู่ที่ดินด้านซ้าย	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
198	CP (Car park) West	ห้อง (Outsource เครื่องรถ)	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
199	ATC Aerothai	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
200	Central Plant West - AIMS	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
201	GSE TG ชั้นล่าง ศาลาพยานบนชั้น	อาคาร TG	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
202	GSE TG Air Side Post1	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
203	Short Term Car park West - AIMS	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0

ภาคผนวก ก.3

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง (UPS)

สำหรับติดตั้ง ขนาดไม่เกิน 9 KVA. (Priority B-2)

No.	Location	Room	UPS						Battery				Monitoring ปัจจุบัน (0:No, 1:Yes)		
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt./String		Qty.	
														VRLA 2V. (6 Cell/Block) (Block)	Housing (EA)
204	AOB F1	ห้อง Outsource Air Cond.	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
205	Airport Hotel (NOVOTEL)	ห้องไฟฟ้าสำรอง (NOVOTEL)	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
206	Central Plant Car Park East	ห้องเครื่องตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
207	Short Term Car Park East - AIMS	ห้องเครื่องตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
208	Polder Pumpink East - AIMS เขื่อนลัดขันธ์	ห้องเครื่องตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
209	TG OPC ชั้น 3	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
210	ASIG ตึก BAFS	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
211	Water Supply	ตู้ RACK IT AIMS	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
212	MTS	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
213	Cogeneration Plant (DCAP)	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
214	TG CAT	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
215	GSE TG ชั้น 3 Free Zone	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
216	TG DOM CGO	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
217	BAFS	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
218	Catering PG ค่ายทหาร Water Supply	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
219	Catering LSG ค่ายทหาร Water Supply	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
220	BFS GSE U-Turn เลี้ยวซ้าย	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
221	AOB F4 - Network Division	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
222	Rescue & Fire Fighting HQ	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
223	Waste Water Treatment ชั้น 2	ตู้ RACK IT AIMS	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
224	Solid Waste Transfer	ตู้ RACK IT UPS - AIMS	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
225	Aviation Fuel Depot (คลังเชื้อเพลิงการบิน)	ตู้ RACK IT ลาดกระบัง 54	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
226	MET อาคาร 2 ชั้น	ชั้น 2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
227	TG ACM	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
228	Airmail ไปรษณีย์ Free Zone	ตู้ RACK IT ห้องพัก	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
229	MTS - SCADA	ห้อง SCADA	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
230	AOT Office - Main Entrance Free Zone	ห้องบันไดขึ้นหน้า	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
231	AFL 19R - AIMS Air Side	ห้อง Control ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
232	RFF West Runway ชั้น 1 - AIMS Air Side	ห้องเครื่อง ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
233	RFF East Runway ชั้น 1 - AIMS Air Side	ห้องเครื่อง ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
234	AMF1 F2 - Solar Rooftop	SCADA Solar Rooftop ชั้น 2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
235	Fire Fighting Training Ground	ห้องเครื่อง ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
236	อาคารเทคโนโลยีการแทนทด (AIMS)	ห้องเครื่อง ตู้ RACK IT ชั้น 4	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
237	สถานีดับเพลิงและกู้ภัย ลาดกระบัง	ห้องเครื่อง ชั้น Air Side	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
238	สถานีดับเพลิงและกู้ภัย ลาดกระบัง ชั้น Air Side	ตู้ RACK ชั้น 2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0

รายการอุปกรณ์เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าห้องเครื่อง (UPS)

สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)

No.	Location	Room	UPS					Battery					Monitoring ปัจจุบัน (0:No, 1:Yes)		
			Name	Brand	Model	KVA	Qty. (EA)	Brand	Model	Type	String /UPS	Batt./String (Block)	Qty.		
													VRLA 2V. (6 Cell/Block)	Housing (EA)	
239	สถานีดับเพลิงและกู้ภัยฝั่งตะวันตก ชั้น1 Air Side	ห้องสื่อสาร ชั้น1 Air Side	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
240	สถานีดับเพลิงและกู้ภัยฝั่งตะวันตก ชั้น2 Air Side	ตู้ RACK ชั้น 2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
241	สำนักก่อสร้างอาคาร 1	ห้องสื่อสาร	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
242	สำนักก่อสร้างอาคาร 3	ห้องสื่อสาร	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
243	สำนักก่อสร้างอาคาร 4	ห้องสื่อสาร	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
244	สำนักก่อสร้างอาคาร2	ห้องสื่อสาร	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
245	ศูนย์ขนส่งสาธารณะ ห้องไฟฟ้าฝั่งตะวันออก	ห้องไฟฟ้า ฝั่งตะวันออก	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
246	ศูนย์ขนส่งสาธารณะ TAXI	ห้องสำนักงาน	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
247	ศูนย์ขนส่งสาธารณะ ห้องสำนักงาน	ห้องสำนักงาน 1	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
248	อาคารกักขยะ ห้องสำนักงาน ชั้น2	ห้องสำนักงาน ชั้น2	UPS	EATON	9PX5000	5	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	3	15	45	-	0
249	อาคารสำนักงานบ้านน้ำเค็มชั้น2	ห้องสำนักงาน ชั้น2	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
250	Car Park (West)	ห้องไฟฟ้า	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
251	CP (Car park) East	ห้อง สมอเก็บค่าจอดรถ	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
252	Apron East	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
253	Apron West	ตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
254	Chiller Plant West (Car park)	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
255	Chiller Plant East (Car park)	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
256	AMF1 F1 ห้องโรงรถ	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
257	AOB (Car park) F6 - อาคารพื้ชิ่งนท์	F6 - อาคารพื้ชิ่งนท์	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
258	อาคาร TBT Air Side	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT ชั้น 2	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
259	อาคาร TBT Air Side	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT ชั้น 2	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
260	Bus Terminal /Public Transportation) ติดห้องไฟฟ้า	ห้องสื่อสารตู้ RACK IT	UPS	EATON	9PX6000	6	1	BB	HR5.5-12FR	VRLA	5	15	75	-	0
261	MTS 2	Control	UPS	VERTIV	GXT5-6000RTSUXLN	6	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	16	16	-	0
262	MTS 2	Control	UPS	VERTIV	GXT5-6000RTSUXLN	6	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	16	16	-	0
263	Water Supply (SAT-1)	Control	UPS	VERTIV	GXT5-6000RTSUXLN	6	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	16	16	-	0
264	Water Supply (SAT-1)	Control	UPS	VERTIV	GXT5-6000RTSUXLN	6	1	C&D	UPS12-150MRX	VRLA	1	16	16	-	0
Total													5,616	0	0

No.	Location	Room	Battery Charger				Battery						Monitoring Interval (hrs, 1/yes)	
			Name	Brand	Model	Qty.	Brand	Model	Type	Qty.				
										Ni-Cd (3 Cell/block)	Ni-Cd (1 Cell/block)	VRLA 6V (1 Cell/block)		VRLA 12V (1 Cell/block)
50	สถานีวิทยุสื่อสาร 5 / FS5	Battery	SS11-3	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
51	สถานีวิทยุสื่อสาร 6 / FS6	Battery	SS2-12	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
52	สถานีวิทยุสื่อสาร 8 / FS8	Battery	SS9-10	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
53	สถานีวิทยุสื่อสาร 9 / FS9	Battery	SS11-7	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
54	สถานีวิทยุสื่อสาร 11 / FS11	Battery	SS11-9	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
55	สถานีวิทยุสื่อสาร 12 / FS12	Battery	SS3-6	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
56	สถานีวิทยุสื่อสาร 14 / FS14	Battery	SS11-15	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
57	สถานีวิทยุสื่อสาร 15 / FS15	Battery	SS11-17	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
58	สถานีวิทยุสื่อสาร 16 / FS16	Battery	SS12-3	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
59	NEW สถานีวิทยุสื่อสาร 8	Outdoor	SS9-15	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	1	1
60	อาคารวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 GSE	Battery	SS10-9	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
61	อาคารวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 AC Maintenance TG	Battery	SS9-1	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
62	ศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ ATC Complex	Battery	SS3-3	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
63	อาคารวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4	Battery	SS11-13	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
64	อาคารวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Domestic Cargo TG	Battery	SS9-11	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
65	อาคารวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 CFC TG	Battery	SS10-8	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
66	อาคารวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Catering TG	Battery	SS10-6	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
67	อาคาร S1 Cargo Free Zone	Battery	SS3-7	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
68	อาคาร P1 Parking/Service Center Free Zone	Battery	SS8-9	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
69	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4	Battery	SS11-13	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
70	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Sub Station East	Battery	SS2-2	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	C&D	UPS12-370R MRX(V0)	VRLA		10	1	-	1
71	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Sub Station West	Battery	SS1-2	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	C&D	UPS12-370R MRX(V0)	VRLA		10	1	-	1
72	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Training Ground	Battery	SS11-11	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
73	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Water Supply	Battery	SS11-14	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
74	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Solid Waste	Battery	SS11-12	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
75	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Waste Water Treatment	Battery	SS11-6	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
76	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Waste Water Treatment	Battery	SS11-7	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
77	อาคาร Meteorological	Battery	SS11-10	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
78	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Powder East	Battery	SS2-SP	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
79	สถานีวิทยุสื่อสารและศูนย์ควบคุมการจราจรทางอากาศ สถานีวิทยุสื่อสาร 4 Powder West	Battery	SS1-3P	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
80	อาคาร Unit Substation 2 / (SS1-4)	Outdoor	SS1-4	AEG	SPRe-1 PHASE 110/125 VDC (50A)	1	SAFT	SBM 93XV0 3Cells	Ni-Cd	29		1	-	1
81	อาคาร A01	Battery	A01	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
82	อาคาร A02	Battery	A02	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
83	อาคาร A03	Battery	A03	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
84	อาคาร A04	Battery	A04	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
85	อาคาร WH-1	Battery	WH-1	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
86	อาคาร WH-2	Battery	WH-2	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
87	อาคาร WH-3	Battery	WH-3	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
88	อาคาร WH-4	Battery	WH-4	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
89	อาคาร CE	Battery	CE	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
90	อาคาร CI	Battery	CI	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
91	อาคาร S1	Outdoor	S1	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
92	อาคาร P1	Battery	P1	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
93	อาคาร P2	Battery	P2	Smart Pack	PPS-1 PHASE 24 VDC (125A)	1	ALCAD	MC4TP	Ni-Cd	19		1	-	1
94	SAT-1	Battery	SU1-1	EXZON	Battery Charger 1 Phase 110 VDC	1	MARATHON	M6V200FT	VRLA		20	1	-	N/A
95	SAT-1	Battery	SU1-2	EXZON	Battery Charger 1 Phase 110 VDC	1	MARATHON	M6V200FT	VRLA		20	1	-	N/A
96	SAT-1	Battery	SU1-3	EXZON	Battery Charger 1 Phase 110 VDC	1	MARATHON	M6V200FT	VRLA		20	1	-	N/A
97	SAT-1	Battery	SU1-4	EXZON	Battery Charger 1 Phase 110 VDC	1	MARATHON	M6V200FT	VRLA		20	1	-	N/A
98	SAT-1	Battery	SU2-1	EXZON	Battery Charger 1 Phase 110 VDC	1	MARATHON	M6V200FT	VRLA		20	1	-	N/A

2

รายการอุปกรณ์ Monitoring UPS & Battery

ลำดับที่	รายการ	สถานที่	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ
1	Hardware						
1.1	Workstation Server สำหรับ UPS 20 kVA ยี่ห้อ Eaton	ห้อง Monitoring UPS	Intel	INTEL-SV411200002_SOS	1	เครื่อง	
1.2	Workstation Server สำหรับ UPS 40 kVA ยี่ห้อ Eaton	ห้อง Monitoring UPS	Intel	INTEL-SV411200002_SOS	1	เครื่อง	
1.3	Workstation Server สำหรับ UPS 120 kVA ยี่ห้อ Eaton	ห้อง Monitoring UPS	Intel	INTEL-SV411200002_SOS	1	เครื่อง	
1.4	Workstation Server สำหรับ UPS 200 kVA ยี่ห้อ Eaton	ห้องศูนย์ปฏิบัติการ ฝฟค.	Intel	INTEL-SV411200002_SOS	1	เครื่อง	
1.5	Workstation Server สำหรับ UPS 15 และ 80 kVA ยี่ห้อ Huawei	ห้อง Monitoring UPS	Acer	Altos R360 F4	1	เครื่อง	
1.6	Workstation Server สำหรับ UPS 15 และ 80 kVA ยี่ห้อ Huawei	ห้องศูนย์ปฏิบัติการ ฝฟค.	Acer	Altos R360 F4	1	เครื่อง	
1.7	Workstation Server สำหรับ UPS 60 kVA ยี่ห้อ Riello	ห้อง Monitoring UPS	Dell	POWEREDGE T440	1	เครื่อง	
2	Software						
2.1	UPS & Battery Software Monitoring	-	BeMoS	BMS-20	1	ระบบ	
2.2	Power Monitoring Expert 2020	-	Schneider	-	1	ระบบ	
2.3	NetEco	-	Huawei	-	1	ระบบ	

ลำดับ	ชนิด	ภาคผนวก	แผนงาน	เดือน 1	เดือน 2	เดือน 3	เดือน 4	เดือน 5	เดือน 6	เดือน 7	เดือน 8	เดือน 9	เดือน 10	เดือน 11	เดือน 12
1	เครื่อง UPS สำหรับโหลดสำคัญ 1 (Priority A-1)	ค.1	ราย 1 สัปดาห์												
			ราย 4 เดือน												
			ราย 1 เดือน												
			ราย 4 เดือน												
2	เครื่อง UPS สำหรับโหลดสำคัญ 2 (Priority A-2)	ค.1													
3	เครื่อง UPS สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1)	ค.1													
4	เครื่อง UPS สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)	ค.2													
5	เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger)	ค.3													
6	ระบบ Monitoring UPS & Battery	ค.4													
จำนวนเอกสารประกอบการส่งมอบ				5	5	5	9	4	7	5	9	5	5	5	11

ลำดับ	ชนิด	ภาคผนวก	แผนงาน	เดือน 13	เดือน 14	เดือน 15	เดือน 16	เดือน 17	เดือน 18	เดือน 19	เดือน 20	เดือน 21	เดือน 22	เดือน 23	เดือน 24
1	เครื่อง UPS สำหรับโหลดสำคัญ 1 (Priority A-1)	ค.1	ราย 1 สัปดาห์												
			ราย 4 เดือน												
			ราย 1 เดือน												
			ราย 4 เดือน												
2	เครื่อง UPS สำหรับโหลดสำคัญ 2 (Priority A-2)	ค.1													
3	เครื่อง UPS สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1)	ค.1													
4	เครื่อง UPS สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)	ค.2													
5	เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger)	ค.3													
6	ระบบ Monitoring UPS & Battery	ค.4													
จำนวนเอกสารประกอบการส่งมอบ				5	5	5	9	4	7	5	9	5	5	5	11

ลำดับ	ชนิด	ภาคผนวก	แผนงาน	เดือน 25	เดือน 26	เดือน 27	เดือน 28	เดือน 29	เดือน 30	เดือน 31	เดือน 32	เดือน 33	เดือน 34	เดือน 35	เดือน 36
1	เครื่อง UPS สำหรับโหลดสำคัญ 1 (Priority A-1)	ค.1	ราย 1 สัปดาห์												
			ราย 4 เดือน												
			ราย 1 เดือน												
			ราย 4 เดือน												
2	เครื่อง UPS สำหรับโหลดสำคัญ 2 (Priority A-2)	ค.1													
3	เครื่อง UPS สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1)	ค.1													
4	เครื่อง UPS สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2)	ค.2													
5	เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger)	ค.3													
6	ระบบ Monitoring UPS & Battery	ค.4													
จำนวนเอกสารประกอบการส่งมอบ				5	5	5	9	4	7	5	9	5	5	5	11

ภาคผนวก ก.1

ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM)

การบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ (Priority A-1), สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) และ สำหรับโหลดทั่วไป (Priority B-1) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA.

รายการ	รายละเอียด	Priority A-1 ราย 1 สัปดาห์	Priority A-2 ราย 1 เดือน	Priority A-1 และ Priority A-2 ราย 4 เดือน	Priority B-2 ราย 4 เดือน	หมายเหตุ
1	รายการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและภายนอกเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า (UPS)					
1.1	ตรวจสอบสถานะ การทำงานของระบบ สภาพแวดล้อม รุน ขนาดและหมายเลขเครื่องก่อนทำการตรวจเช็คค่าพารามิเตอร์ของระบบ	✓	✓		✓	
1.2	ตรวจเช็คค่าแรงดัน กระแสและความถี่ทางไฟฟ้า ทางด้านขาเข้าและขาออก จากระบบ ค่าที่เป็นปกติต้องไม่เกินข้อกำหนดของเครื่อง	✓	✓		✓	
1.3	ตรวจสอบระบบ History, Even alarm ของระบบและต้องทำการ Reset ทุกครั้ง หลังบันทึกผล (ถ้ามี)	✓	✓		✓	
1.4	ตรวจสอบแบตเตอรี่ทางกายภาพ เช่น ยี่ห้อ รุ่น จำนวนลูก/ชุด	✓	✓		✓	
1.5	ตรวจสอบชุดควบคุมแบตเตอรี่ เช่น Fuse, CB, BCB (ถ้ามี) ว่าอยู่ในสภาวะปกติ	✓	✓		✓	
1.6	ตรวจเช็คการระบายอากาศของระบบ เช่น พัดลม ช่องระบายอากาศ เพื่อป้องกันอุณหภูมิสูงของทางลม	✓	✓		✓	
1.7	ตรวจเช็คอุณหภูมิภายในและภายนอกของระบบ	✓	✓		✓	
1.8	ตรวจสอบสภาพโดยรวมทั้งไป และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม ก่อนออกจากสถานที่ปฏิบัติงาน	✓	✓		✓	
1.9	ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของระบบที่มีการบันทึกและสามารถเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ ได้ เช่น KVA, Output Voltage, Battery AH, วันเก็บเวลา ปัจจุบัน วันที่บันทึกและเวลาในการตรวจเช็ค (ถ้ามี)			✓	✓	
1.10	การทดสอบระบบไม่ทำงานคือ กรณีมีสภาวะเกินพิกัด หรือแจ้งให้ ท่อ, รับทราบและอนุมัติก่อนดำเนินการ			✓		
1.11	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป พร้อมแนะนำวิธีการใช้งาน การทำงานของระบบในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม หรือ วิธีการแก้ไขสภาพแวดล้อม เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓	✓	
1.12	บันทึกค่าการตรวจเช็คและรายการเครื่องใช้ที่ผิดปกติ			✓	✓	
1.13	ทำความสะอาดเครื่อง UPS และอุปกรณ์ประกอบ ให้สะอาดเรียบร้อย			✓	✓	
1.14	ทำความสะอาดบริเวณโดยรอบ และตรวจเช็คอุปกรณ์ ก่อนออกจากสถานที่ปฏิบัติงาน			✓	✓	
2	รายการตรวจสอบภายในเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า (UPS)					
2.1	ตรวจสอบสภาพโดยรวมทั้งไป ภายในเครื่องปกติไม่มีส่วนใดชำรุดเสียหาย	✓	✓		✓	
2.2	ตรวจสอบตำแหน่ง Breaker Input (Rectifier)	✓	✓		✓	
2.3	ตรวจสอบตำแหน่ง Breaker Manual Bypass	✓	✓		✓	
2.4	ตรวจสอบตำแหน่ง Breaker Output	✓	✓		✓	
2.5	ตรวจสอบตำแหน่ง Breaker / Fuse , Battery	✓	✓		✓	
2.6	ตรวจสอบตำแหน่ง Breaker ที่ตู้ External Bypass	✓	✓		✓	
2.7	การตรวจเช็คจุดต่อสายไฟฟ้า (Power Cable) ภายในเครื่องทั้งหมด ด้วย เครื่อง Thermoscan (ทุก 12 เดือน)			✓	✓	
2.8	ตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์และกาวปิดประจุอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ			✓	✓	
2.9	ตรวจเช็คการทำงานของวงจรไฟฟ้าชุด Rectifier และ Charger			✓	✓	
2.10	ตรวจเช็คการทำงานของวงจรไฟฟ้าชุด Inverter			✓	✓	
2.11	ตรวจเช็คการทำงานของวงจรไฟฟ้าชุด Auto Transfer (Static Switch)			✓	✓	
2.12	ตรวจเช็คการทำงานของวงจรไฟฟ้าชุด Manual Bypass Switch			✓	✓	
2.13	ตรวจเช็คความเหมาะสมในการใช้กำลังไฟฟ้า การต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้งานและภาระโหลดต่อหน่วยไปของเครื่อง			✓	✓	
2.14	ทำความสะอาดอุปกรณ์ Electronic ต่าง ๆ และทำความสะอาดความชื้น ให้สะอาดเรียบร้อย			✓	✓	
3	รายการตรวจสอบแบตเตอรี่ ชนิด Valve Regulated Lead Acid ของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS)					
3.1	วัดแรงดัน Float ของระบบแบตเตอรี่ (System Float Voltage)			✓	✓	
3.2	วัดกระแส Float ของระบบแบตเตอรี่			✓	✓	
3.3	วัดแรงดันแบตเตอรี่แต่ละลูก (Float Voltage)			✓	✓	
3.4	ทำการทดสอบเครื่องจ่ายไฟฟ้าและแบตเตอรี่ โดยทำ Functions Self-Test หรือตัดกระแสไฟฟ้าทางด้าน Input (1 ครั้ง/ปี)			✓	✓	(1 ครั้ง/ปี)
3.5	วัดอุณหภูมิของแบตเตอรี่ทุกลูก			✓	✓	
3.6	วัดอุณหภูมิสภาพแวดล้อมภายในห้อง			✓	✓	
3.7	ตรวจสอบสภาพภายนอกของแบตเตอรี่ชั้นแบตเตอรี่ ด้วยสายตา พร้อมทำความสะอาด			✓	✓	
3.8	ตรวจสอบความแน่นของขั้วแบตเตอรี่ (Re-Torque) ด้วยประแจทอร์คทุกลูก (ปีละ 1 ครั้ง)			✓	✓	

ภาคผนวก ค.2

ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM)

การบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป (Priority B) ขนาดไม่เกิน 9 kVA.

รายการ	รายละเอียด	ราย 6 เดือน	หมายเหตุ
1	รายการตรวจสอบสภาพแวดล้อมและภายนอกเครื่องจ่ายกระแสสำรองไฟฟ้า (UPS)		
1.1	ตรวจสอบสถานะ การทำงานของระบบ สภาพแวดล้อม รุน ขนาดและหมายเลขเครื่องก่อนทำการตรวจเช็คค่าพารามิเตอร์ของ	✓	
1.2	ตรวจเช็คค่าแรงดัน กระแสและความถี่ทางไฟฟ้า ทางด้านขาเข้าและขาออก จากระบบ ค่าที่เป็นปกติต้องไม่เกินข้อกำหนดของเครื่อง	✓	
1.3	ตรวจเช็คระบบ History, Even alarm ของระบบและต้องทำการ Reset ทุกครั้ง หลังบันทึกผล (ถ้ามี)	✓	
1.4	ตรวจสอบชุดควบคุมแบตเตอรี่ เช่น Fuse, CB, BCB (ถ้ามี) ว่าอยู่ในสภาวะปกติ	✓	
1.5	ตรวจเช็คการระบายอากาศของระบบ เช่น พัดลม ช่องระบายอากาศ ที่อาจมีวัตถุกีดขวางช่องทางลม	✓	
1.6	การตรวจเช็คความหนาแน่นของจุดเชื่อมต่อสายไฟฟ้า	✓	
1.7	ทำการทดสอบเครื่องสำรองไฟฟ้าและแบตเตอรี่ โดยทำ Functions Self-Test หรือตัดกระแสไฟฟ้าทางด้าน Input (1ครั้ง/ปี)	✓	(1ครั้ง/ปี)
1.8	ทำความสะอาดเครื่อง UPS และอุปกรณ์ประกอบ ให้สะอาดเรียบร้อย	✓	
1.9	ตรวจสอบสภาพโดยทั่วไป ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม ก่อนออกจากสถานที่ปฏิบัติงาน	✓	

ภาคผนวก ค.3

ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM)

การบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU)

รายการ	รายละเอียด	ราย 6 เดือน	หมายเหตุ
1	รายการตรวจสอบเครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ (Battery Charger)		
1.1	ตรวจสอบด้วยสายตาถึงสภาพผิดปกติ เช่น คราบน้ำ การผุกร่อน ผุนละออง รอยไหม้ กลิ่นไหม้ สภาพของฉนวน หนูและแมลง	✓	
1.2	ตรวจสอบโหมดการทำงานของ Rectifier และ Alarm จากหน้าจอ LCD / Analog	✓	
1.3	ตรวจสอบการทำงานของ LED (Lamp test)	✓	
1.4	ตรวจสอบและบันทึกค่าจากหน้าจอ LCD / Analog		
1.4.1	แรงดัน AC input	✓	
1.4.2	แรงดันและกระแส Output Rectifier	✓	
1.4.3	แรงดันและกระแส Output Load	✓	
1.4.4	กระแส Battery	✓	
1.4.5	อุณหภูมิ	✓	
1.5	ตรวจวัดและบันทึกค่าโดยใช้ดิจิตอลมิเตอร์		
1.5.1	แรงดันและกระแส AC input	✓	
1.5.2	แรงดันและกระแส Output Rectifier	✓	
1.5.3	แรงดันและกระแส Output Load	✓	
1.5.4	แรงดันและกระแส Output battery	✓	
1.6	ตรวจสอบ Ground fault จากแรงดัน DC balance	✓	
1.7	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าแรงดัน Float , Equalize และ ค่ากระแสชาร์จแบตเตอรี่	✓	
1.8	ตรวจสอบสภาพของเบรกเกอร์และฟิวส์ด้วยสายตา	✓	
1.9	ตรวจสอบการทำงานของพัดลมของตู้ Charger และตู้ Dropper (ถ้ามี)	✓	
1.10	ตรวจสอบด้วยสายตาถึงสภาพภายนอกของ Capacitor	✓	
1.11	วัดอุณหภูมิห้อง	✓	
1.12	วัดอุณหภูมิหม้อแปลง	✓	
1.13	วัดอุณหภูมิ Thyristor	✓	
1.14	เช็ดทำความสะอาดฝุ่นภายนอกตู้	✓	
1.12	ทดสอบการจ่ายไฟของแบตเตอรี่ 2 นาที (1ครั้ง/ปี)	✓	
2	รายการตรวจสอบแบตเตอรี่ของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อเนื่อง (BPU)		
3.1	วัดแรงดัน Float ของระบบแบตเตอรี่ (System Float Voltage)	✓	
3.2	วัดกระแส Float ของระบบแบตเตอรี่	✓	
3.3	วัดแรงดันแบตเตอรี่แต่ละลูก (Float Voltage)	✓	
3.4	วัดค่าความต้านทานภายในแบตเตอรี่ทุกลูก (Internal Resistance values)	✓	
3.5	วัดอุณหภูมิของแบตเตอรี่ทุกลูก	✓	
3.6	วัดอุณหภูมิสภาพแวดล้อมภายในห้อง	✓	
3.7	ตรวจสอบสภาพภายนอกของแบตเตอรี่ชีวแบตเตอรี่ ด้วยสายตา พร้อมทำความสะอาด	✓	
3.8	ตรวจสอบความแน่นของชีวแบตเตอรี่ (Re-Torque) ด้วยประแจทอร์คทุกลูก (1ครั้ง/ปี)	✓	(1ครั้ง/ปี)
3.9	รายการตรวจสอบเฉพาะสำหรับ แบตเตอรี่ ชนิด Nickel - Cadmium (Ni-Cd)		
3.9.1	วัดอุณหภูมิของ Pilot cell	✓	
3.9.2	ตรวจสอบระดับอิเล็กโทรไลต์	✓	
3.9.3	เติมน้ำกลั่น	✓	

ภาคผนวก ค.4

ตารางแสดงการ Preventive Maintenance (PM)

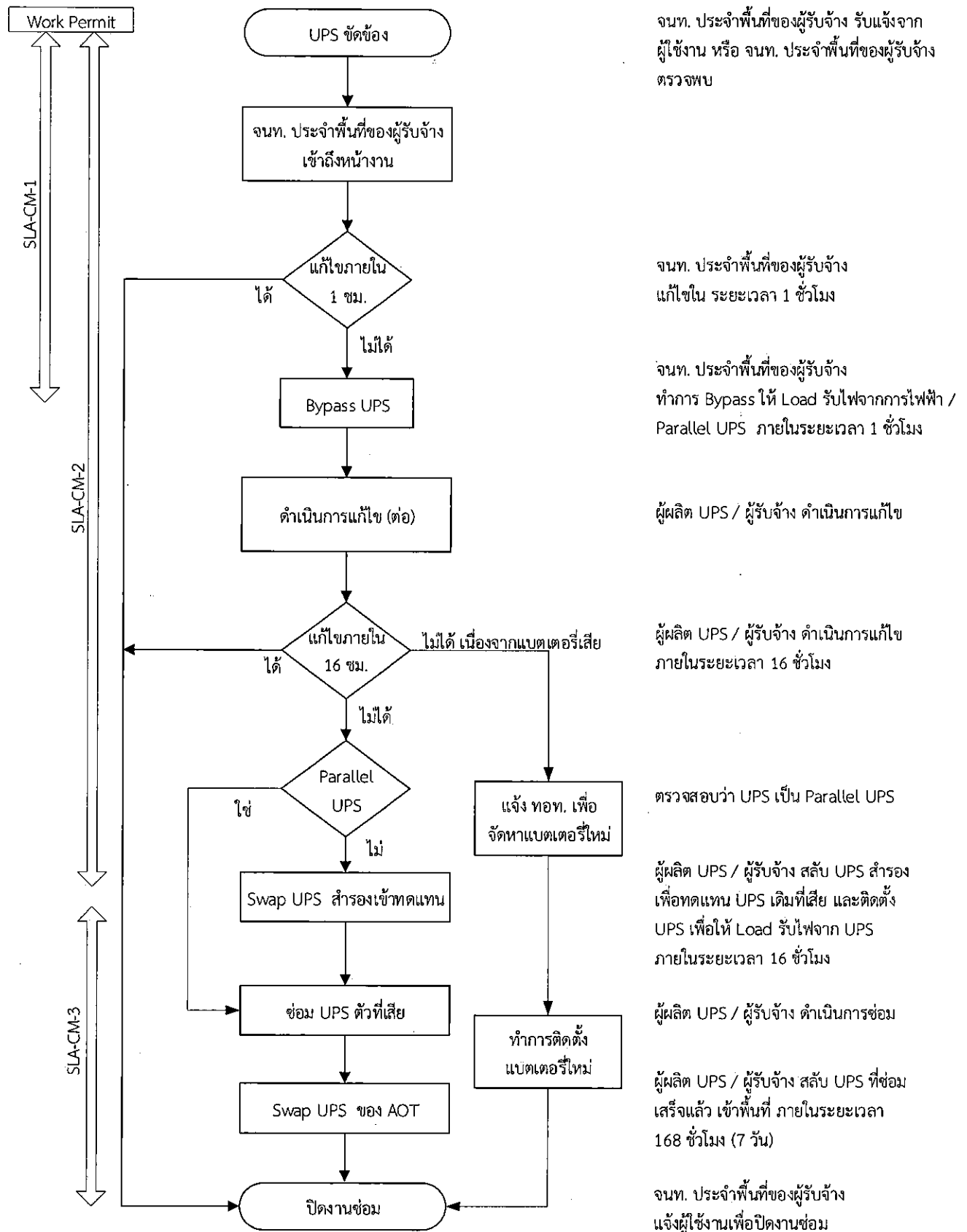
การบำรุงรักษาระบบ Monitoring UPS & Battery

รายการ		ราย 4 เดือน	หมายเหตุ
1	ห้องปฏิบัติการระบบอุปกรณ์ Monitor UPS & Battery		
	1.1.1 ตรวจสอบสภาพ Server ของระบบ Monitoring UPS & Battery และอุปกรณ์ประกอบ	✓	
	1.1.2 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หน้าจอแสดงผล และอุปกรณ์ประกอบ	✓	
	1.1.3 ตรวจสอบ Software ของ Server พร้อมอัปเดตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	✓	
	1.1.4 ตรวจสอบระบบส่งสัญญาณ Alarm สามารถใช้งานได้เป็นปกติ	✓	
	1.1.5 ทำความสะอาด เครื่อง Server, ตู้ Rack และอุปกรณ์ประกอบ ให้สะอาดเรียบร้อย	✓	
	1.1.6 ทำความสะอาด อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หน้าจอแสดงผล และอุปกรณ์ประกอบ ให้สะอาดเรียบร้อย	✓	
	1.1.7 ทำการลบไฟล์ขยะภายในระบบที่ไม่จำเป็น (ถ้ามี)	✓	
	1.1.7.1 Internet Explorer เช่น Cookies, History		
	1.1.7.2 Windows Explorer เช่น Recent Documents		
	1.1.7.3 System เช่น Empty Recycle Bin, Temporary Files		
	1.1.8 จัดเก็บสายต่าง ๆ ของอุปกรณ์ในระบบ Monitoring UPS & Battery ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	✓	
	1.1.9 ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม ก่อนออกจากสถานที่ปฏิบัติงาน	✓	
2	ระบบอุปกรณ์ Monitor UPS & Battery (พื้นที่หน้างาน)		
	2.1.1 ตรวจสอบสถานะของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับรองรับระบบ Monitoring สามารถสำรองไฟฟ้าได้เป็นปกติ (ถ้ามี)	✓	
	2.1.2 ตรวจสอบการเชื่อมต่อระบบ Network ที่ตัวอุปกรณ์ Monitor UPS & Battery สามารถใช้งานได้เป็นปกติ	✓	
	2.1.3 ตรวจสอบสถานะการทำงานของอุปกรณ์ระบบ Monitor โดยรวม	✓	
	2.1.4 ตรวจสอบเช็คค่าแรงดัน กระแส ที่เครื่อง (Monitor UPS & Battery)	✓	
	2.1.5 ตรวจสอบวัดแรงดันไฟฟ้าของระบบแบตเตอรี่แต่ละลูก (โดยทำการสลับวัดเพื่อเปรียบเทียบระหว่างจอแสดงผล Monitor กับ แบตเตอรี่ที่หน้างาน) (Monitor Battery)	✓	
	2.1.6 ทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และบริเวณโดยรอบตามความเหมาะสม ก่อนออกจากสถานที่ปฏิบัติงาน	✓	

ภาคผนวก ง.1

การซ่อมแซม (Corrective Maintenance : CM) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

อ้างอิงตามภาคผนวก ก.1-1 และ ก.1-2 โทลด์ที่มีความสำคัญ 1 และ 2 กรณีมีอะไหล่ทดแทน



รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ง.1

ข้อ 1. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง รับแจ้งจากผู้ใช้งาน หรือ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ตรวจสอบว่า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง

ข้อ 2. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ ที่เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ติดตั้งอยู่

ข้อ 3. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 1 ชั่วโมงให้ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการ Bypass ให้โหลดมารับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) เครื่องที่ขนานอยู่

ข้อ 4. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ต่อ หลังจากการทำ Bypass แล้ว เพื่อทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 16 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 16 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 16 ชั่วโมง ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง นำเครื่องสำรองไฟฟ้ากลับไปซ่อมที่สำนักงานของผู้ผลิต UPS หรือ สถานที่ใดๆ หรือ ซ่อมในสถานที่ที่ตั้งอยู่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป

- แก้ไขไม่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่เสีย เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาแบตเตอรี่ และผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้งแบตเตอรี่ใหม่

ข้อ 5. ตรวจสอบว่าเป็น Parallel UPS

- ใช่ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ทำการแก้ไขเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ต่อ

- ไม่ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเกินกว่า 16 ชั่วโมง ให้ทำการสลับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ขัดข้อง ทั้งนี้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) จะต้องมีขนาดมากกว่าโหลดที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 25%

ข้อ 6. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการแก้ไขแล้ว นำมาติดตั้งแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) โดยให้ Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องสำรองไฟฟ้าของ ทอท. ที่ทำการแก้ไขแล้วภายในระยะเวลา 168 ชั่วโมง (7 วัน)

ข้อ 7. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการแจ้งผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

กรณีมีการติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary)

เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ การติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการจัดหาใหม่ ที่นำมาติดตั้งทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) ของผู้รับจ้าง โดยให้ Load มารับไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่จัดหาใหม่ และ ผู้ผลิต UPS/ผู้รับจ้างนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) ของผู้รับจ้างกลับสถานที่จัดเก็บของผู้รับจ้าง

กรณีใช้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ขนานไว้

เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ การติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการจัดหาใหม่ และทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ตัวใหม่ ในขั้นตอนการย้าย Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่จัดหาใหม่

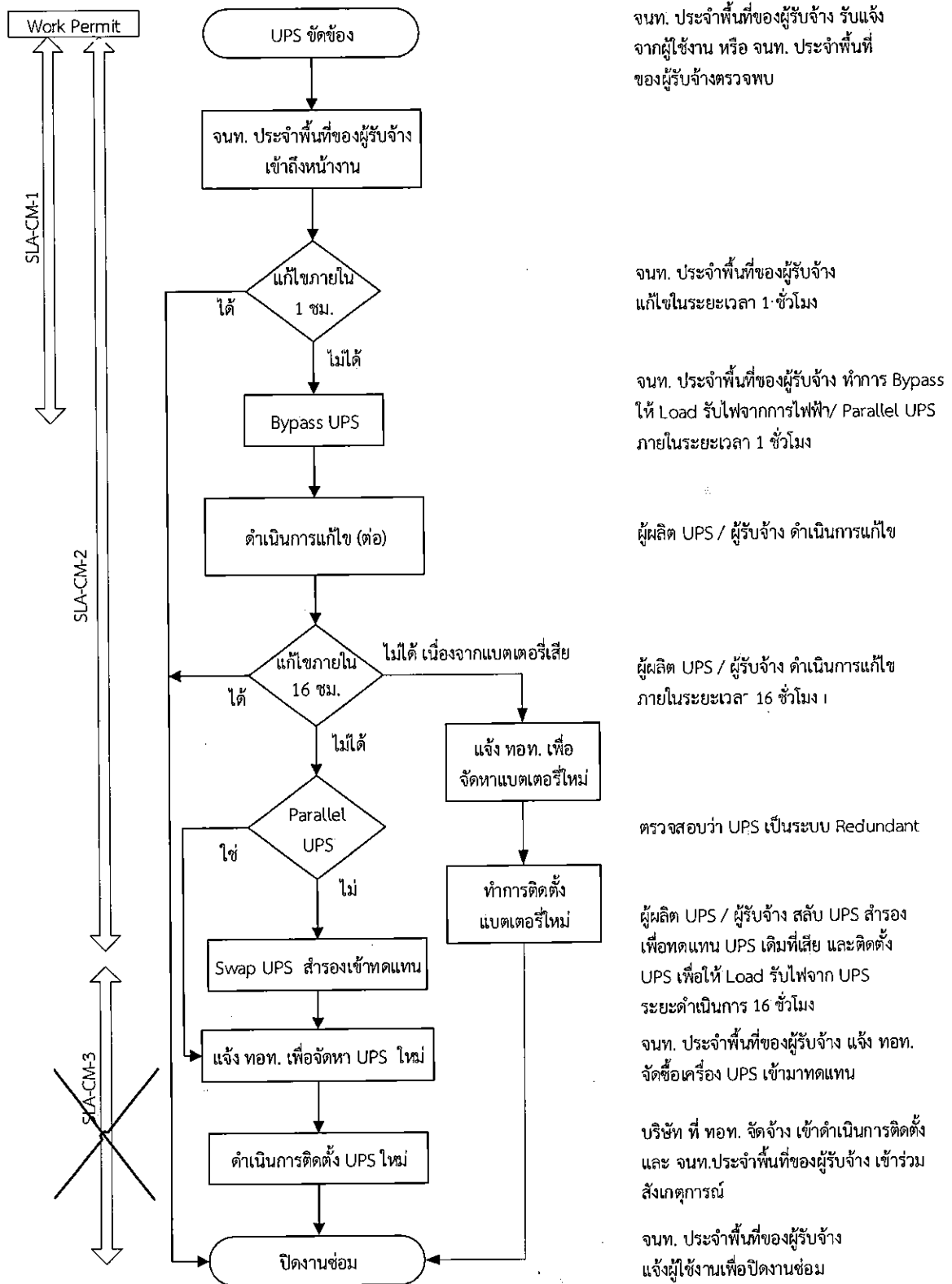
กรณีมีการเปลี่ยน Spare Part

1. Spare Part ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
2. การเปลี่ยน Spare Part จะต้องทำการขออนุมัติ กับ ทาง ทอท. ก่อนเปลี่ยน Spare Part ทุกครั้ง

ภาคผนวก ง.2

การซ่อมแซม (Corrective Maintenance : CM) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

อ้างอิงตามภาคผนวก ก.1-1 และ ก.1-2 โหลดที่มีความสำคัญ 1 และ 2 กรณีไม่มีอะไหล่ทดแทน



หมายเหตุ กรณีไม่มีอะไหล่ทดแทน ทางผู้รับจ้างจะไม่เกิดค่าปรับ SLA-CM-3

รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ง.2

ข้อ 1. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างของผู้รับจ้าง รับแจ้งจากผู้ใช้งาน หรือ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ตรวจสอบว่า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดช่อง

ข้อ 2. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ ที่เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ติดตั้งอยู่

ข้อ 3. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และ เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 1 ชั่วโมงให้ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการ Bypass ให้โหลดมารับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) เครื่องที่ขนานอยู่

ข้อ 4. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ต่อ หลังจากการทำ Bypass แล้ว เพื่อทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 16 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 16 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และ เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 16 ชั่วโมง ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง นำเครื่องสำรองไฟฟ้ากลับไปซ่อมที่สำนักงานของผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง หรือ สถานที่ใดๆ หรือ ซ่อมในสถานที่ที่ตั้งอยู่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป

- แก้ไขไม่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่เสีย เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาแบตเตอรี่ และผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้งแบตเตอรี่ใหม่

ข้อ 5. ตรวจสอบว่าเป็น Parallel UPS

- ใช่ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ทำการแก้ไขเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ต่อ

- ไม่ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเกินกว่า 16 ชั่วโมง ให้ทำการสลับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ชัดเจน ทั้งนี้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) จะต้องมีความมากกว่าโหลดที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 25%

ข้อ 6. ในกรณีที่ดำเนินการแก้ไขเกิน 16 ชั่วโมงแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากไม่มีอะไหล่ทดแทน

- เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) มาใหม่ เพื่อทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ชำรุด ภายในระยะเวลา 168 ชั่วโมง (7 วัน) ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับที่เกิดขึ้นใน SLA-CM-3

- หากเป็น Parallel UPS ทอท. ขอพิจารณาปรับลดจำนวนเครื่องที่ชัดเจน ออกจากสัญญาจ้างฯ และ ทอท. จะพิจารณาจ่ายค่าจ้างดูแลอุปกรณ์ดังกล่าวลดลงตามจริง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป

- หากไม่เป็น Parallel UPS ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) ที่มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. จนกว่า ทอท. จะดำเนินการจัดหาเครื่องใหม่แล้วเสร็จ (โดยมีขอบเขตระยะเวลาตามสัญญาจ้างฯ)

ข้อ 7. บริษัทที่ ทอท. จัดจ้าง เข้าดำเนินการติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ที่ ทาง ทอท. จัดหาใหม่

ข้อ 8. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการแจ้งผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

กรณีมีการติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary)

เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ การติดตั้ง เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการจัดหาใหม่ ที่นำมาติดตั้งทดแทน เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) ของผู้รับจ้าง โดยให้ Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่จัดหาใหม่ และ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง นำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) ของผู้รับจ้างกลับสถานที่จัดเก็บของผู้รับจ้าง

กรณีใช้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ขนานไว้

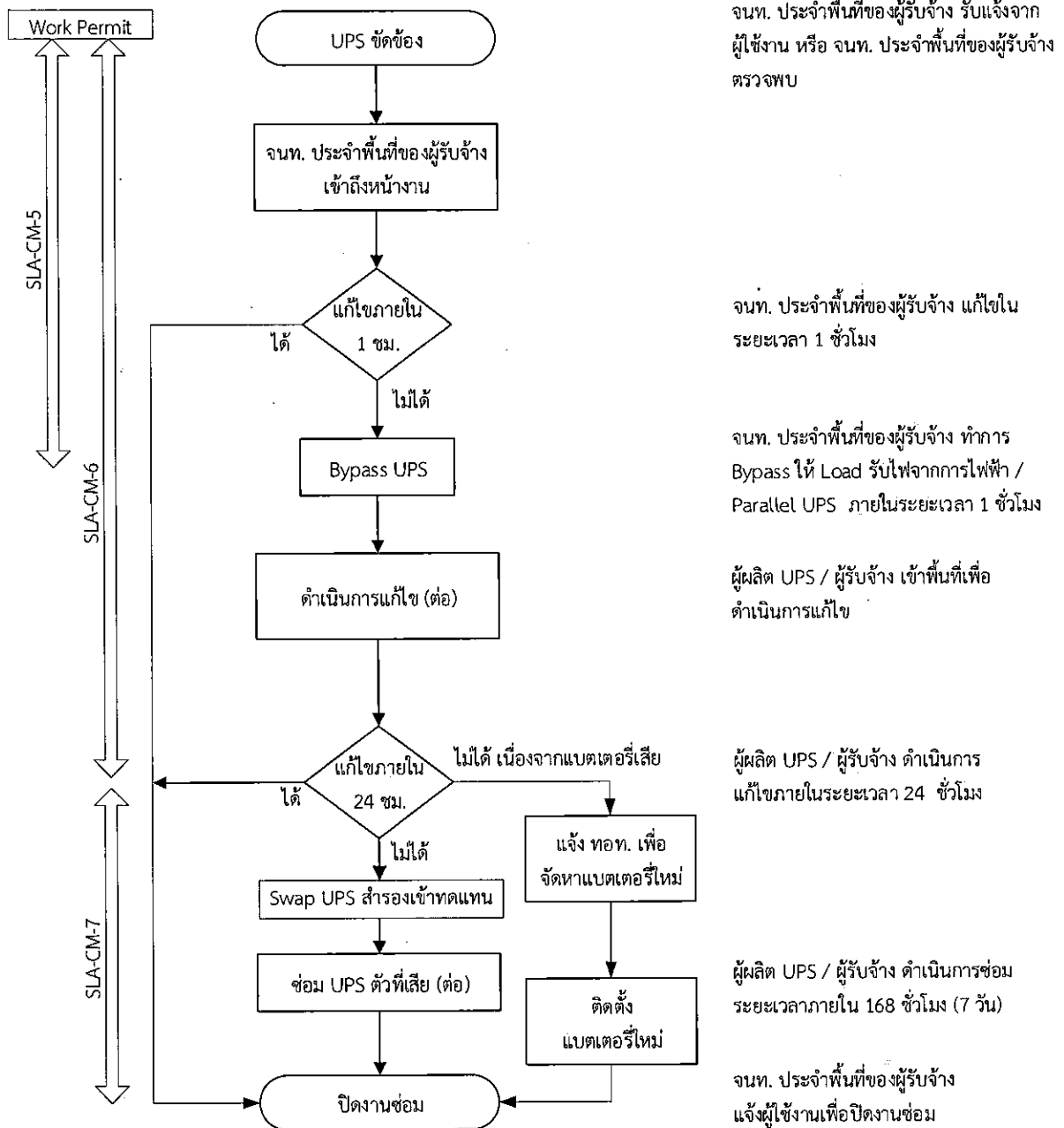
เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ การติดตั้ง เครื่องจ่าย กระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการจัดหาใหม่ และ ทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ติดตั้งเครื่อง จ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ตัวใหม่ ในขั้นตอนการย้าย Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า สำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่จัดหาใหม่

กรณีมีการเปลี่ยน Spare Part

1. Spare Part ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
2. การเปลี่ยน Spare Part จะต้องทำการขออนุมัติ กับ ทาง ทอท. ก่อนเปลี่ยน Spare Part ทุกครั้ง

ภาคผนวก ง.3

การซ่อมแซม (Corrective Maintenance : CM) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) อ้างอิงตามภาคผนวก ก.2 โหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1) กรณีมีอะไหล่ทดแทน



รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ง.3

ข้อ 1. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง รับแจ้งจากผู้ใช้งาน หรือ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ตรวจสอบว่า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง

ข้อ 2. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ ที่เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ติดตั้งอยู่

ข้อ 3. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของ ผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 1 ชั่วโมงให้ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการ Bypass ให้โหลดมารับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) เครื่องที่ขนานอยู่

ข้อ 4. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ต่อ หลังจากการทำ Bypass แล้ว เพื่อทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 24 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และ เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของ ผู้รับจ้าง แจ้งผู้ใช้งาน เพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง นำเครื่องสำรองไฟฟ้ากลับไปซ่อมที่สำนักงานของผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง หรือ สถานที่ใดๆ หรือ ซ่อมในสถานที่ที่ตั้งอยู่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป

- แก้ไขไม่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่เสีย เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาแบตเตอรี่ และผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้งแบตเตอรี่ใหม่

ข้อ 5. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้ทำการสลับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ขัดข้อง ทั้งนี้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) จะต้องมีความมากกว่าโหลดที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 25%

ข้อ 6. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการแก้ไขแล้ว นำมาติดตั้งแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) โดยให้ Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องสำรองไฟฟ้าของ ทอท. ที่ทำการแก้ไขแล้วภายในระยะเวลา 168 ชั่วโมง (7 วัน)

ข้อ 7. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการแจ้งผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

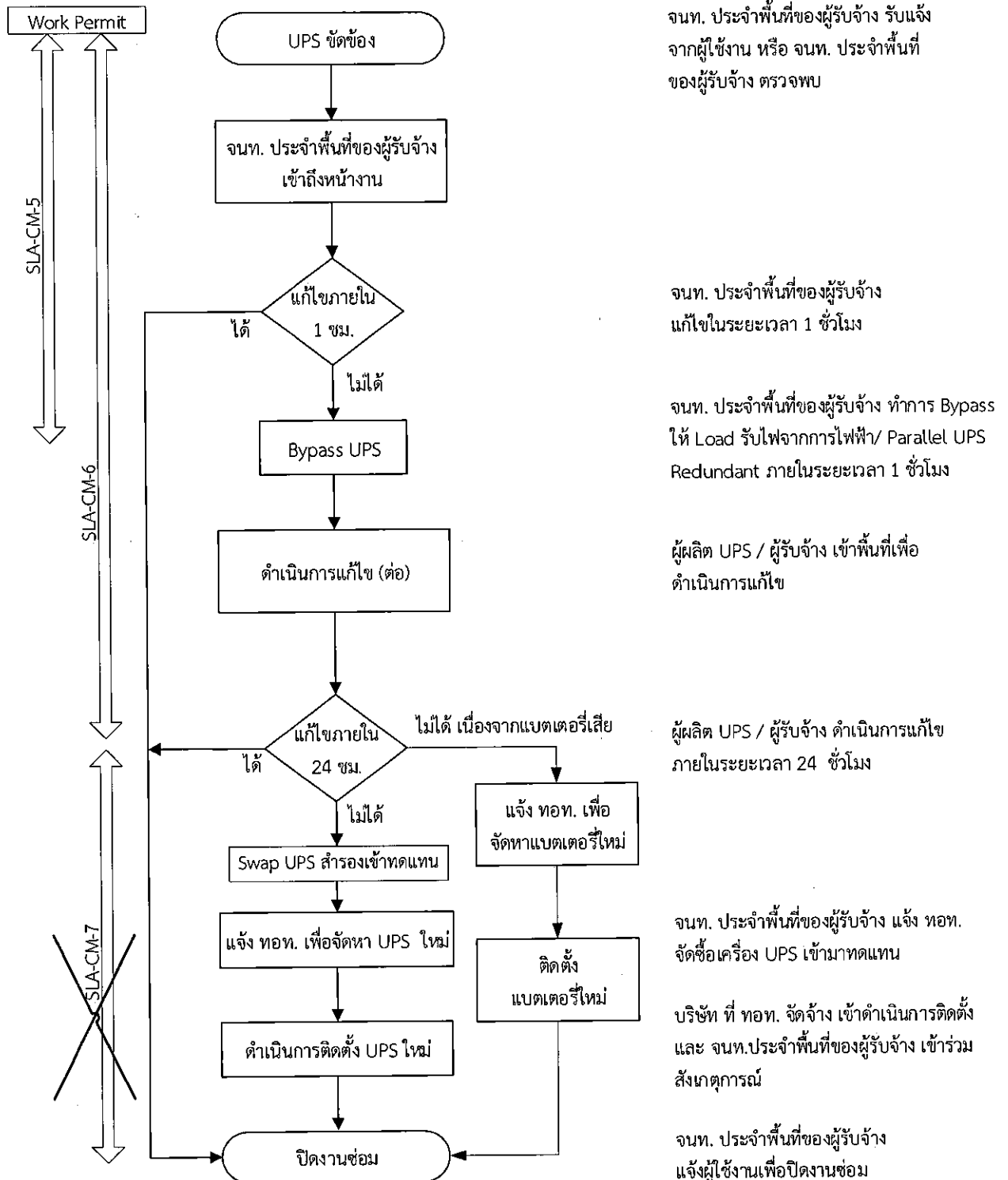
กรณีมีการเปลี่ยน Spare Part

1. Spare Part ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต

2. การเปลี่ยน Spare Part จะต้องทำการขออนุมัติ กับ ทาง ทอท. ก่อนเปลี่ยน Spare Part ทุกครั้ง

ภาคผนวก ง.4

การซ่อมแซม (Corrective Maintenance : CM) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)
อ้างอิงตามภาคผนวก ก.2 โหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1) ไม่มีอะไหล่ทดแทน



หมายเหตุ

- กรณีไม่มีอะไหล่ทดแทน ทางผู้รับจ้างจะไม่เกิดค่าปรับ SLA-CM-7

รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ง.4

ข้อ 1. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง รับแจ้งจากผู้ใช้งาน หรือ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ตรวจสอบว่า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ชัดข้อง

ข้อ 2. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ ที่เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ติดตั้งอยู่

ข้อ 3. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 1 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และ เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของ ผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- ประเมินว่าแก้ไขเกินกว่า 1 ชั่วโมงให้ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการ Bypass ให้โหลดมารับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) เครื่องที่ขนานอยู่

ข้อ 4. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ต่อหลังจากการทำ Bypass แล้ว เพื่อทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเวลา 24 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมงให้ดำเนินการแก้ไข และ เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของ ผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- แก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง แล้วไม่สามารถแก้ไขได้เนื่องจากไม่มีอะไหล่ทดแทน ให้ดำเนินการตามข้อ 5

- แก้ไขไม่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่เสีย เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาแบตเตอรี่ และผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้งแบตเตอรี่ใหม่

ข้อ 5. ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขเกินกว่า 24 ชั่วโมง ให้ทำการสลับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ชำรุด ทั้งนี้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) จะต้องมีความมากกว่าโหลดที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 25%

ข้อ 6. ในกรณีที่ดำเนินการแก้ไขเกิน 24 ชั่วโมงแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากไม่มีอะไหล่ทดแทน

- เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) มาใหม่ เพื่อทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ชำรุด ภายในระยะเวลา 168 ชั่วโมง (7 วัน) ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับที่เกิดขึ้นใน SLA-CM-7

- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary) ที่มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. จนกว่า ทอท. จะดำเนินการจัดหาเครื่องใหม่แล้วเสร็จ (โดยมีขอบเขตระยะเวลาตามสัญญาจ้างฯ)

ข้อ 7. บริษัทที่ ทอท. จัดจ้าง เข้าดำเนินการติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ที่ ทาง ทอท. จัดหาใหม่

ข้อ 8. เมื่อมีการติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ที่ ทาง ทอท. จัดหาใหม่ กรณีเมื่อโหลดรับไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ขนานไว้ หรือรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ผู้ผลิต UPS / ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ การติดตั้ง เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่ทำการจัดหาใหม่ และ ทำงานร่วมกับ เจ้าหน้าที่ที่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ตัวใหม่ ในขั้นตอนการย้าย Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. ที่จัดหาใหม่

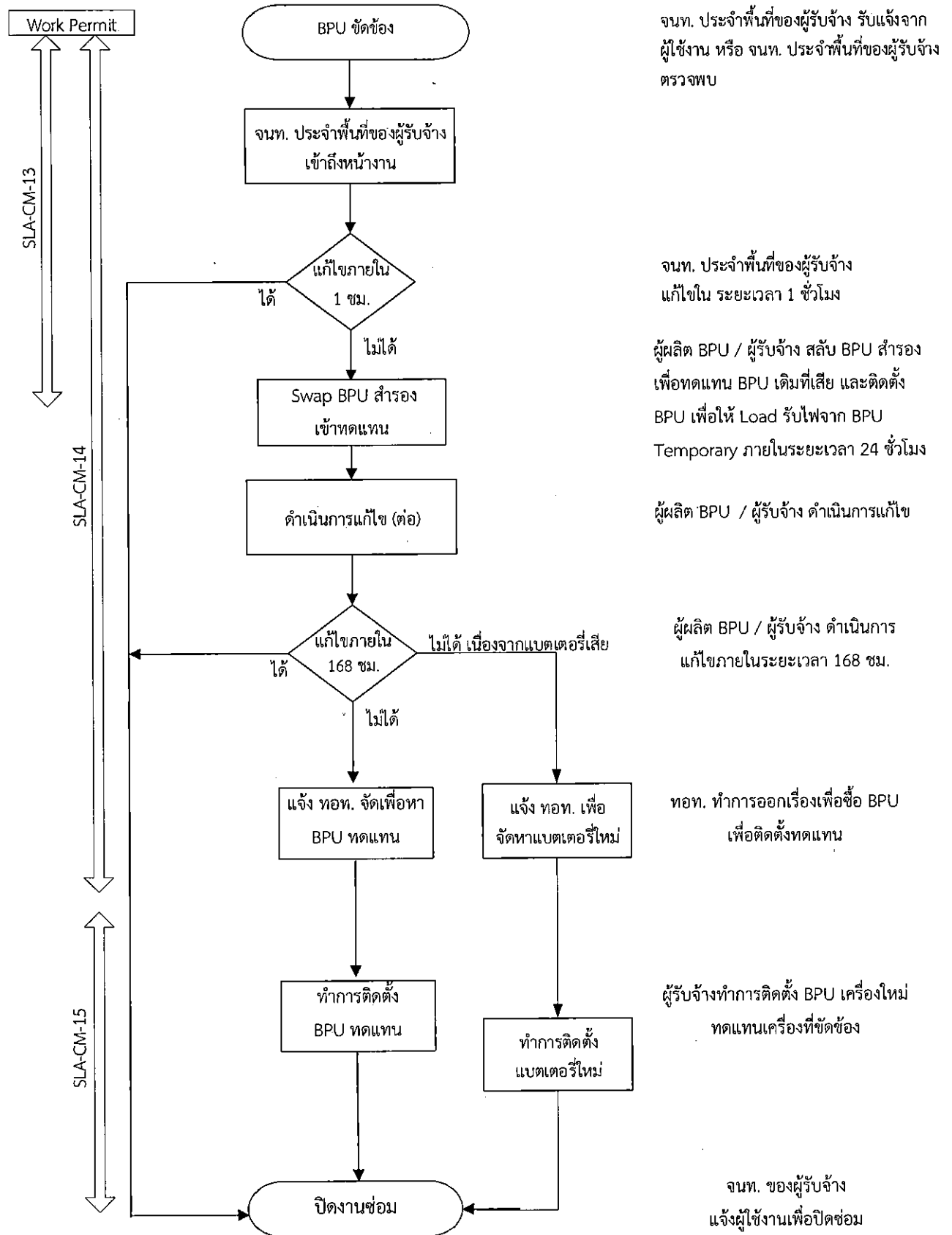
ข้อ 9. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการแจ้งผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

กรณีมีการเปลี่ยน Spare Part

1. Spare Part ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
2. การเปลี่ยน Spare Part จะต้องทำการขออนุมัติ กับ ททาง ทอท. ก่อนเปลี่ยน Spare Part ทุกครั้ง

ภาคผนวก ง.5

การซ่อมแซม (Corrective Maintenance : CM) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง
Battery Power Unit (BPU)



รายละเอียดขั้นตอน ภาคผนวก ง.5

ข้อ 1. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง รับแจ้งจากผู้ใช้งาน หรือ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ตรวจสอบว่า เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อ

ข้อ 2. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง เข้าพื้นที่ ที่เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ติดตั้งอยู่ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง

ข้อ 3. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง

- แก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ให้ดำเนินการแก้ไข และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง แจ้งให้ผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

- แก้ไขไม่ได้เนื่องจากเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ให้ทำการสลับเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ของ ทอท. ที่ชัดเจน โดยเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) ทั้งนี้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) จะต้องมีความมากกว่าโหลดที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 25%

- แก้ไขไม่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่เสีย เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาแบตเตอรี่มาใหม่ และผู้ผลิต BPU / ผู้รับจ้าง ทำการติดตั้งใหม่

ข้อ 4. ในกรณีที่ดำเนินการแก้ไขเกิน 24 ชั่วโมงแล้วสามารถแก้ไขได้

- ผู้ผลิต BPU / ผู้รับจ้าง จะต้องนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ของ ทอท. ที่ทำการแก้ไขแล้ว นำมาติดตั้งแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) โดยให้ Load มารับไฟฟ้าจาก เครื่องสำรองไฟฟ้าของ ทอท. ที่ทำการแก้ไขแล้วภายในระยะเวลา 168 ชั่วโมง (7 วัน)

- เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการแจ้งผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

ข้อ 5. ในกรณีที่ดำเนินการแก้ไขเกิน 24 ชั่วโมงแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ เนื่องจากไม่มีอะไหล่ทดแทน

- เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง จะต้องทำการแจ้ง ให้ทาง ทอท. ดำเนินการจัดหาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง Battery Power Unit (BPU) มาใหม่ เพื่อทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ของ ทอท. ที่ชำรุด ภายในระยะเวลา 168 ชั่วโมง (7 วัน) ทั้งนี้ ทอท. จะพิจารณาละเว้นค่าปรับที่เกิดขึ้นใน SLA-CM-15

- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดูแลเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary) ที่มาทดแทนเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ของ ทอท. จนกว่า ทอท. จะดำเนินการจัดหาเครื่องใหม่แล้วเสร็จ (โดยมีขอบเขตระยะเวลาตามสัญญาจ้างฯ)

ข้อ 6. เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง ทำการแจ้งผู้ใช้งานเพื่อทำการปิดงานซ่อม

กรณีใช้เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU) ของ ทอท. ที่ขนาบไว้

เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ผู้ผลิต BPU / ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ การติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU) ของ ทอท. ที่ทำการจัดหาใหม่ และทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU) ตัวใหม่ ในขั้นตอนการย้าย Load มารับไฟฟ้าจากเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU) ของ ทอท. ที่จัดหาใหม่

กรณีมีการเปลี่ยน Spare Part

3. Spare Part ที่เปลี่ยนนั้น จะต้องเป็นของใหม่และเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต
4. การเปลี่ยน Spare Part จะต้องทำการขออนุมัติ กับ ทาง ทอท. ก่อนเปลี่ยน Spare Part ทุกครั้ง

ภาคผนวก จ.

ข้อตกลงระดับคุณภาพการให้บริการ (SLA)
เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS)

ระดับ	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลาแก้ไข	หมายเหตุ
SLA-PM-1	กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 1 (Priority A-1) ราย 1 สัปดาห์ และ สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) ราย 1 เดือน ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา	ผู้รับจ้าง	-	ปรับในอัตรา 500 บาท/ครั้ง
SLA-PM-2	กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ 1 (Priority A-1), โหลดที่มีความสำคัญ 2 (Priority A-2) และ สำหรับ โหลดทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. (Priority B-1) ราย 4 เดือน ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการ	ผู้รับจ้าง	-	ปรับในอัตรา 2,000 บาท/ครั้ง
SLA-PM-3	กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่เกิน 9 kVA. (Priority B-2) ราย 6 เดือน ไม่เป็นไปตามแผน การดำเนินการบำรุงรักษา	ผู้รับจ้าง	-	ปรับในอัตรา 1,000 บาท/ครั้ง
SLA-PM-4	กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ราย 6 เดือน ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา	ผู้รับจ้าง	-	ปรับในอัตรา 1,000 บาท/ครั้ง
SLA-PM-5	กรณีผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบ Monitoring UPS & Battery ราย 4 เดือน ไม่เป็นไปตามแผนการดำเนินการบำรุงรักษา	ผู้รับจ้าง	-	ปรับในอัตรา 1,000 บาท/ครั้ง
SLA-CM-1	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อกฎหมายของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง หรือโหลดได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / Parallel UPS โดยการ Bypass ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ	เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ของ ผู้รับจ้าง	1 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 1500 บาท เศษของชั่วโมง ปิดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-2	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อกฎหมายของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (UPS Temporary) ภายใน 16 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ	ผู้รับจ้าง	16 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 1,500 บาท เศษของชั่วโมง ปิดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-3	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อกฎหมายของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary)	ผู้รับจ้าง	168 ชั่วโมง (7 วัน)	ปรับชั่วโมงละ 1,500 บาท เศษของชั่วโมง ปิดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-4	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดที่มีความสำคัญ ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. โดยเกิดจากสาเหตุของอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง (ต่อเครื่อง)	ผู้รับจ้าง	0 ครั้ง	5,000 บาท/ครั้ง
SLA-CM-5	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง หรือโหลดได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้า / Parallel UPS โดยการ Bypass ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ	เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ของ ผู้รับจ้าง	1 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 750 บาท เศษของชั่วโมง ปิดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-6	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (UPS Temporary) ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ	ผู้รับจ้าง	24 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 750 บาท เศษของชั่วโมง ปิดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-7	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS Temporary)	ผู้รับจ้าง	168 ชั่วโมง (7 วัน)	ปรับชั่วโมงละ 750 บาท เศษของชั่วโมง ปิดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-8	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) สำหรับโหลดทั่วไปขนาดไม่น้อยกว่า 10 kVA. ขัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. โดยเกิดจากสาเหตุของอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง (มากกว่า 3 ครั้ง ต่อเครื่อง ต่อปี)	ผู้รับจ้าง	มากกว่า 3 ครั้ง	ปรับ 3,000 บาท/ครั้ง/เครื่อง

SLA-CM-9	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานเข้าถึงพื้นที่ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ	เจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่ของผู้รับจ้าง	1 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 750 บาท เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-10	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ หรือ โหลดได้รับไฟฟ้าโดยการนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่องมาทดแทน (BPU Temporary) ภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ใช้งานหรือผู้รับจ้างตรวจพบ	ผู้รับจ้าง	24 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 750 บาท เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-11	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 168 ชั่วโมง นับตั้งแต่ผู้รับจ้างติดตั้งเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (BPU Temporary)	ผู้รับจ้าง	168 ชั่วโมง (7 วัน)	ปรับชั่วโมงละ 750 บาท เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-CM-12	กรณีเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง Battery Power Unit (BPU) ชัดข้อง ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ ของ ทอท. โดยเกิดจากสาเหตุของอุปกรณ์ที่อยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างและมีข้อขัดข้องจำนวน	ผู้รับจ้าง	มากกว่า 3 ครั้ง	ปรับ 2,000 บาท/ ครั้ง/เครื่อง
SLA-CM-13	สามารถตรวจสอบ ติดตาม และเฝ้าระวังการทำงานของเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) และ Battery ผ่านระบบ Monitoring ได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบ วิเคราะห์สาเหตุ และแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ (ยกเว้นระบบ Software ของเครื่อง Workstation Server) พร้อมแจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบภายใน 48 ชั่วโมง นับตั้งแต่ระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm & Event Logs)	ผู้รับจ้าง	48 ชั่วโมง	ปรับชั่วโมงละ 250 บาท เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-Support	กรณีมีการสนับสนุนการปฏิบัติงานของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องส่งพนักงานมาปฏิบัติงาน ตามเวลาและสถานที่ที่ ทอท. กำหนด	ผู้รับจ้าง	-	ปรับชั่วโมงละ 2,000.- บาท เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-Hot Line	กรณีที่ผู้ว่าจ้างติดต่อผู้รับจ้างไม่ได้ภายใน 15 นาที นับตั้งแต่เริ่มติดต่อครั้งแรกผ่านช่องทางใดก็ตาม (เช่น โทรศัพท์, Application Line, วิทยุสื่อสาร ฯลฯ)	ผู้รับจ้าง	-	ปรับชั่วโมงละ 2,000.- บาท เศษของชั่วโมงปัดเป็น 1 ชั่วโมง
SLA-Documen	กรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดทำเอกสารการปฏิบัติงานและรายงานผล ตามข้อ 4.10.1 – 4.10.7 ในข้อกำหนดและรายละเอียด แจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ภายใน 15 วัน หลังจากสิ้นสุดรอบเดือนที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับจ้าง	เกิน 15 วัน	ปรับวันละ 1,000.- บาท
SLA- Personnel	กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามรายละเอียดในข้อ 5	ผู้รับจ้าง	-	ปรับครั้งละ 2,000.- บาท/ ครั้ง/คน
SLA-Attribute	กรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างมีคุณสมบัติไม่ตรงตามรายละเอียดในข้อ 6	ผู้รับจ้าง	-	ปรับวันละ 1,000.- บาท/ วัน/คน
SLA-Uniform	กรณีตรวจพบพนักงานของผู้รับจ้างแต่งกายไม่เรียบร้อยขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	ผู้รับจ้าง	-	ปรับในอัตรา 1,000.- บาท/ วัน/คน

หมายเหตุ

ในกรณีที่ เป็นเครื่อง (UPS) ที่ไม่มีอะไหล่ทดแทน ผู้ว่าจ้างจะทำการพิจารณาเวนคืนค่าปรับที่เกิดจาก SLA-CM-3 ให้กับผู้รับจ้าง

ภาคผนวก จ.

ตารางแสดงรายการตัวอย่างแบบฟอร์ม

ลำดับที่	รายการ	หน้า
1	แบบฟอร์มตัวอย่าง SOP	2 - 6
2	แบบตรวจความปลอดภัยในการทำงาน	7 - 9
3	แบบฟอร์ม Work Permit	10
4	แบบฟอร์มภารกิจสนับสนุนการปฏิบัติงาน	11
5	แบบฟอร์มใบรายงานผลเข้าปฏิบัติงาน	12

แบบฟอร์มตัวอย่าง SOP

รหัสเอกสาร	WI-3030142-13	คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับการแก้ไข	00	1. ขั้นตอนการตัดไฟ Dynamic UPS อาคารผู้โดยสาร (Terminal)	
เริ่มต้นนับการ		งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนระบบจ่ายไฟฟ้า	
หน้า (1) ของ (7) หน้า		ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ศึกษารายละเอียดขั้นตอนการตัดไฟ Dynamic UPS
- 1.2 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับผู้ Control
- 1.3 ห้ามทำการทดสอบใน Mode Out of Service

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 2.1 วิทยุสื่อสาร
- 2.2 Multi meter
- 2.3 อุปกรณ์ช่างพื้นฐาน เช่น คีม, ไขควง แขนง-แฉก, คัตเตอร์, เทปพันสายไฟ เป็นต้น
- 2.4 กุญแจ สวิตช์ผู้ Control
- 2.5 เข็ม

3. อุปกรณ์และวัสดุ

- 3.1 ปลั๊กอุดหู หรือ กรอบหู
- 3.2 ถุงมือผ้า
- 3.3 หมวกแข็ง
- 3.4 หน้ากากกันฝุ่น

4. รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน

- 4.1 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือตามรายการข้อ 2.
- 4.2 ตรวจสอบความพร้อมเรียบร้อย และจำนวนของวัสดุอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งาน
- 4.3 จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการทดสอบอย่างน้อย 2 นาย
- 4.4 ก่อนปฏิบัติงานติดต่อแจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบ

รหัสเอกสาร	WI-3030142-14	คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับการแก้ไข	00	2. ขั้นตอนการสตาร์ทเครื่อง Dynamic UPS ภาค เรผู้โดยสาร (Terminal)	
เริ่มดำเนินการ		งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า	
หน้า (1) ของ (6) หน้า		ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	

1. ขั้วต่อวงจร

- 1.1 ศึกษารายละเอียดขั้นตอนวิธีการสตาร์ทเครื่อง Dynamic UPS
- 1.2 ผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับตู้ Control
- 1.3 ห้ามทำการทดสอบใน Mode Out of Service

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 2.1 วิทยุและเครื่องมือ
- 2.2 Multi meter
- 2.3 อุปกรณ์ช่างพื้นฐาน เช่น คีม, ไขควงแบน-แฉก, ถัดเตอร์, เทปพันสายไฟ เป็นต้น
- 2.4 กุญแจรีเซ็ตตู้ Control
- 2.5 เสน่ห์

3. อุปกรณ์ความปลอดภัย

- 3.1 วิทยุสื่อสาร
- 3.2 ถุงมือผ้า
- 3.3 หมวกแข็ง
- 3.4 หน้ากากกันฝุ่น

4. รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน

- 4.1 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือตามรายการข้อ 2.
- 4.2 ตรวจสอบสภาพความพร้อมรอบ และจำนวนของพัสดุอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งาน
- 4.3 จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการทดสอบอย่างน้อย 2 นาย
- 4.4 ก่อนปฏิบัติงานติดต่อแจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบ

รหัสเอกสาร	WI-3030142-15	คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับการแก้ไข	00	3. ขั้นตอนการ Synchronize On Main เครื่อง Dynamic UPS โดยการผู้โดยสาร (Terminal)	
เริ่มดำเนินการ		งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนระบบจ่ายแม่ข่ายไฟฟ้า	
หน้า (1) ของ (6) หน้า		ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	

1. ข้อยกเว้น

- 1.1 ศึกษาและฝึกซ้อมขั้นตอนวิธีการ Synchronize On Main เครื่อง Dynamic UPS
- 1.2 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับผู้ Control
- 1.3 ห้ามทำการทดสอบใน Mode Out of Service

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 2.1 วิทยุและเครื่องมือ
- 2.2 Multi meter
- 2.3 อุปกรณ์ช่างพื้นฐาน เช่น คีม, ไขควงแบน- แฉก, คัตเตอร์, เทปพันสายไฟ เป็นต้น
- 2.4 กุญแจสวิตช์ผู้ Control
- 2.5 คีมตัด

3. อุปกรณ์ความปลอดภัย

- 3.1 ปลั๊กอุดหู หรือ ครอบหู
- 3.2 ถุงมือผ้า
- 3.3 หมวกแข็ง
- 3.4 หน้ากากกันฝุ่น

4. รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน

- 4.1 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือตามรายการข้อ 2.
- 4.2 ตรวจสอบสภาพความพร้อมและจำนวนของทัศนอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งาน
- 4.3 จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการทดสอบอย่างน้อย 2 นาย
- 4.4 ก่อนปฏิบัติงานติดต่อแจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบ

รหัสเอกสาร	WI-3030142-16	คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับการแก้ไข	00	4.ขั้นตอนการอัปเดตเฟิร์มแวร์เครื่อง Dynamic UPS บนการผู้โดยสาร (Terminal)	
เริ่มดำเนินการ		งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า	
หน้า (1) ของ (9) หน้า		ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	

1. ขอบข่าย

- 1.1 ศึกษารายละเอียดขั้นตอนวิธีการอัปเดตเฟิร์มแวร์เครื่อง Dynamic UPS
- 1.2 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 2.1 วิทยุสื่อสาร
- 2.2 Multi meter
- 2.3 อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่อง เช่น จากระบบ, กระบอกอัดจาระบี, เครื่องวัดความสั่นสะเทือน, ตัววัดอุณหภูมิห้อง ฯลฯ
- 2.4 เทปผ้า

3. อุปกรณ์ความปลอดภัย

- 3.1 ปลั๊กอุดหู หรือ ครอนบู

3.2 หน้ากากกันฝุ่น

3.3 หมวกแข็ง

3.4 หน้ากากกันฝุ่น

4. รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน

- 4.1 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือตามรายการข้อ 2.
- 4.2 ตรวจสอบสภาพความพร้อม และจำนวนของชุดอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งาน
- 4.3 จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการทดสอบอย่างน้อย 2 นาย
- 4.4 ก่อนปฏิบัติงานติดต่อแจ้งหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องให้รับทราบ

ตัวอย่างเอกสารมาตรฐานขั้นตอน
การปฏิบัติงาน (SOP)

รหัสเอกสาร	WH-3030142-44	คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	
ลำดับการแก้ไข	00	การตรวจเช็คตู้ Control เครื่อง Dynamic UPS (ป้องกันกระแสไฟฟ้าดูด)	
เริ่มดำเนินการ		งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า	
หน้า (1) ของ (10) หน้า		ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	

1. ข้อควรระวัง

- 1.1 อันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด
- 1.2 ผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับตู้ Control
- 1.2 ศึกษาคู่มือวงจรไฟฟ้าของตู้ Control อย่างละเอียด

2. อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 2.1 วิทยุสื่อสาร
- 2.2 Multi Miter
- 2.3 อุปกรณ์ช่างพื้นฐาน เช่น ชุดประแจ, คีมใช้กับงานไฟฟ้า, ไขควงแบน- แฉก ใช้กับงานไฟฟ้า, เทปพันสายไฟ

เป็นต้น

ตัวอย่างเอกสารมาตรฐานขั้นตอน

3. อุปกรณ์ความปลอดภัย

- 3.1 หมวกเซฟตี้
- 3.2 ถุงมือป้องกันไฟฟ้าดูด
- 3.3 รองเท้าเซฟตี้
- 3.4 หน้ากากกันฝุ่น
- 3.5 แว่นตาเซฟตี้

4. รายละเอียดวิธีการปฏิบัติงาน

- 4.1 เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือตามรายการข้อ 2. และข้อ 3.
- 4.2 ตรวจสอบสภาพความพร้อมเรียบร้อยของอุปกรณ์ความปลอดภัยตามข้อ 3. ให้พร้อมใช้งานตาม Check List
- 4.3 จัดเจ้าหน้าที่ดำเนินการอย่างน้อย 2 นาย

แบบตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

คำอธิบาย 1. แบบฟอร์มนี้สามารถปรับใช้ให้กับงานสำนักงาน และงานปฏิบัติการ โดยส่วนงานควรตรวจสอบในรายการที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ โปรดตรวจสอบสภาพการทำงานที่ปลอดภัย แล้วรายงานสิ่งที่ตรวจพบ เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. ผู้ที่ทำการตรวจ ควรระบุข้อมูล พื้นที่ที่ดำเนินการตรวจ ชื่อผู้รับผิดชอบ และวันที่ตรวจ ในกรณีที่ส่วนงานมีพื้นที่รับผิดชอบมากกว่า 1 พื้นที่ ต้องตรวจความปลอดภัยฯ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ (1 พื้นที่ ต่อ 1 ชุดแบบตรวจฯ)

3. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ส่วนงานปฏิบัติได้ตามเกณฑ์การตรวจ หากไม่เกี่ยวข้องให้ระบุ N/A

ฝ่าย/ส่วนงาน.....

วันที่

พื้นที่/บริเวณ.....

รายการที่ตรวจ	รายละเอียดของการตรวจ	เกณฑ์การตรวจ			หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	
ก. บริเวณพื้นที่ทำงานทั่วไป / พื้นที่สำนักงาน					
1. พื้นที่บริเวณทำงาน (โต๊ะ, เก้าอี้, คอมพิวเตอร์)	- สะอาด วางอย่างเป็นระเบียบ ไม่มีขยะ หรือคราบสกปรก				
	- อุปกรณ์สำนักงานอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด				
	- สายไฟและสายสัญญาณต่างๆ จัดเก็บเรียบร้อย				
2. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	- มีการระบายอากาศเหมาะสม หรือมีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศแบบธรรมชาติ				
	- มีแสงสว่างเพียงพอและหลอดไฟไม่ชำรุด				
	- มีเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพียงพอพร้อมใช้งาน ไม่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ				
3. การกำจัดของเสีย	- จัดให้มีถังขยะ และมีการนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม				
4. ทางเดิน	- ทางเดินเข้า-ออก มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. และไม่มีสิ่งของกีดขวาง				
5. ประตูและเส้นทางหนีไฟ	- ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟที่เปิดออกสู่ภายนอกอาคาร ต้องไม่ล็อก และไม่มีสิ่งกีดขวางขณะที่มีการทำงาน				
	- เส้นทางหนีไฟไม่มีสิ่งกีดขวาง				
	- ป้ายทางออกฉุกเฉินมีแสงสว่างในตัวอง และไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency light) พร้อมใช้งาน				
6. อัคคีภัยและอุปกรณ์ไฟฟ้า	- มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟ รายชื่อ และธงหรือป้ายนำทางหนีไฟพร้อมใช้งาน				
	- มีอุปกรณ์ดับเพลิงเบื้องต้น และอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้มองเห็นได้ชัดเจน เข้าถึงง่าย				
	- อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟ เต้าเสียบ เต้ารับไม่ชำรุด ใช้งานได้อย่างปลอดภัย				
	- ไม่เสียบปลั๊กไฟหลายอันในเต้ารับอันเดียว และไม่ใช้งานปลั๊กพ่วงเกินกำลังไฟฟ้าที่รองรับได้				
7. การยกของ	- มีการจัดสภาพการทำงานให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ใช้งาน เช่น เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ฯลฯ				
	- มีการยก/เคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างถูกวิธี				

รายการที่ตรวจ	รายละเอียดของการตรวจ	เกณฑ์การตรวจ			หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	
ข. พื้นที่ปฏิบัติการ (Operation)					
1. การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์	- มีการจัดเก็บวัสดุโดยแยกตามประเภท และไม่กองวัสดุสูงเกินไป				
	- จัดวางมีความเหมาะสม และมั่นคงแข็งแรง				
	- มีการใช้อุปกรณ์ช่วยยก/เคลื่อนย้ายที่เหมาะสม เช่น รถเข็น รถลาก รถยก (forklift)				
	- ช่องทางเดิน ทางเข้า-ออก เพื่อยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ ไม่มีสิ่งกีดขวาง				
2. การจัดเก็บสารเคมี/วัตถุไวไฟ/วัตถุอันตราย/ถังบรรจุก๊าซ	- มีฉลากชื่อสารเคมีและสัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีติดไว้ชัดเจนที่ภาชนะบรรจุ				
	- มีรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ.1) (Safety Data Sheet : SDS)				
	- มีการแยกจัดเก็บวัตถุไวไฟ / วัตถุอันตรายอย่างเหมาะสม				
	- ถังบรรจุก๊าซไม่มีรอยบุบ ไม่มีสนิม มีใช้วัดจัดวางในแนวตั้ง มีฝาครอบภาวล์เมื่อไม่ใช้งาน				
	- มีเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงอันตรายของสารเคมีติดไว้ชัดเจนที่พื้นที่จัดเก็บสารเคมีอันตราย				
	- มีการติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ และกำกับดูแลให้มีการสูบบุหรี่ในพื้นที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีหรือพื้นที่จัดเก็บสารเคมี				
	- พื้นที่ปฏิบัติงานกับสารเคมีมีวัสดุดูดซับและวิธีการตอบโต้เหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล รวมถึงมีการติดตั้งภาชนะรองรับวัสดุดูดซับใช้แล้วอย่างเหมาะสม				
	3. การรองรับเหตุฉุกเฉิน	- มีป้ายบอกตำแหน่งสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และอยู่ในสภาพใช้งานได้			
- มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ และอยู่ในสภาพใช้งานได้					
- ไม่มีสิ่งกีดขวางเส้นทางหนีไฟ อุปกรณ์เตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชนิด					
- พื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีอันตรายมีถังล้างฉุกเฉินฝักบัวชำระล้าง และมีการตรวจสอบว่าสามารถใช้งานได้					
4. ความปลอดภัยของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือกล เครื่องมือชนิดยกยกพา	- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์/เครื่องจักร/เครื่องมือมีความเหมาะสม และมีการตรวจสอบสภาพก่อนใช้งาน				
	- สายดินของอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือระบบดินสองชั้นอยู่ในสภาพใช้งานได้				
	- เครื่องจักรมีการติดตั้งเกรตที่เหมาะสมเพื่อปิดคลุมส่วนเคลื่อนไหวกของเครื่องจักร				
	- สวิตช์ฉุกเฉินอยู่ในตำแหน่งที่เข้าไปได้สะดวก				
	- มีการใช้ Lockout / Tagout เพื่อควบคุมแหล่งจ่ายพลังงานที่เป็นอันตราย				

รายการที่ตรวจ	รายละเอียดของการตรวจ	เกณฑ์การตรวจ			หมายเหตุ
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่เกี่ยวข้อง	
	- เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายมีการกำหนดวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยไว้ให้เห็นได้อย่างชัดเจนบริเวณพื้นที่ทำงาน				
	- เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายมีการจัดรั้วคอกกัน หรือเส้นแวงเขตอันตราย ณ จุดติดตั้ง				
	- มีการตรวจสอบยานพาหนะที่ใช้ในงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน				
5. สภาพแวดล้อมในการทำงาน	- มีการระบายอากาศที่เหมาะสม หรือมีช่องเปิดเพื่อระบายอากาศแบบธรรมชาติ				
	- มีแสงสว่างเพียงพอและปลอดภัยไม่จ้ารุด				
	- จัดให้มีอุปกรณ์ลดเสียง และมีป้ายเตือนให้สวมใส่				
	- มีการจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้เก็บของ เครื่องบด และดูแลรักษาความสะอาดอย่างเหมาะสม				
	- มีการกั้นกั้นที่ และติดป้ายห้าม ป้ายเตือน ป้ายบังคับ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยที่ชัดเจนอันตรายหรือพื้นที่เสี่ยงอย่างเหมาะสม				
6. การขออนุญาตทำงาน	- มีการขออนุญาตทำงานเขียน				
	- มีการตรวจสอบพื้นที่จริง ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาต				
7. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	- มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและสวมใส่อย่างเหมาะสม เช่น การควบคุมเครื่องจักร การทำงานกับสารเคมี การทำงานบนที่สูง การทำงานเชื่อมประภาไฟ การทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง				
	- ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายสวมใส่ชุดทำงานเรียบร้อย รัดกุม ไม่รุ่มร่าม				

ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจ
(_____)

แบบฟอร์ม Work Permit

ใบอนุญาตปฏิบัติงาน (Work Permit)					
JOB No. _____		☐ CM		☐ PM	
		☐ Inspection		☐ อื่นๆ.....	
พื้นที่ปฏิบัติงาน					
Location		Room		Dynamic Room	
Dynamic Brand		Model		KVA	
				1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	
No.	รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน	หน่วยงาน/บริษัท	No.	รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน	หน่วยงาน/บริษัท
Service Job Request					
☐ Dynamic Fault ☐ Battery Fail ☐ Main Input Fail ☐ Bypass ชั่วๆ ☐ Main output Fail ☐ Breaker อุปกรณ์อื่นๆชำรุด ☐ งานที่อยู่นอกสัญญา ☐ งานที่ยื่นนอกสัญญา ☐ งานอื่นๆ.....					
☐ Service Job Request Types 1 (ภาคผนวก ค 1-1) การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และ (Breakdown Maintenance : BM) Dynamic UPS ยี่ห้อ Euro Diesel ขนาด 1500 kVA ☐ Service Job Request Types 1 (ภาคผนวก ค 2-1) การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และ (Breakdown Maintenance : BM) Dynamic UPS ยี่ห้อ Euro Diesel ขนาด 250 kVA ☐ Service Job Request Types 2 (ภาคผนวก ค 1-2) การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และ (Breakdown Maintenance : BM) Dynamic UPS ยี่ห้อ Euro Diesel ขนาด 1500 kVA ☐ Service Job Request Types 2 (ภาคผนวก ค 2-2) การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และ (Breakdown Maintenance : BM) Dynamic UPS ยี่ห้อ Euro Diesel ขนาด 250 kVA ☐ Service Job Request Types 3 (ภาคผนวก ค 1-3) การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และ (Breakdown Maintenance : BM) Dynamic UPS ยี่ห้อ Euro Diesel ขนาด 1500 kVA ☐ Service Job Request Types 3 (ภาคผนวก ค 2-3) การซ่อมแซมแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และ (Breakdown Maintenance : BM) Dynamic UPS ยี่ห้อ Euro Diesel ขนาด 250 kVA ☐ Service Job Request Types 4 (ภาคผนวก ค.3) ขั้นตอนการ Bypass ระบบไฟฟ้าสำรองให้ทันต่อการใช้งานของ VIP (บริเวณ Concourse G)					
รายละเอียดการปฏิบัติงาน (Work Procedures)					
อุปกรณ์เครื่องมือ/อะไหล่/วัสดุ (Equipment / Spare Parts)					
อุปกรณ์เครื่องมือช่าง		อุปกรณ์เครื่องมือวัด/ตรวจสอบ		อุปกรณ์งานไฟฟ้า/อิเล็กทรอนิกส์	
☐ ชุดประแจมือ (เล็ก) ☐ ชุดประแจมือ (ใหญ่) ☐ ชุดประแจหมุน-ปากคีม ☐ ชุดไขควง (แบน) (แฉก) ☐ ไขควง, ไขควง (สั้น, ยาว) ☐ มีดคัตเตอร์ ☐ ไขเบรค ☐ ไขน็อต ☐ ไขน็อต		☐ มัลติมิเตอร์ ☐ แอมป์มิเตอร์ ☐ เครื่องวัดอุณหภูมิ (IR) ☐ เครื่องวัดความดันโลหิต ☐ โวลต์มิเตอร์		☐ อุปกรณ์ไฟฟ้า ☐ ฝาปิดเบรก ☐ หม้อแปลงไฟฟ้า ☐ เบรกเกอร์ ☐ วัสดุฉนวน ☐ วัสดุฉนวน ☐ วัสดุฉนวน ☐ วัสดุฉนวน	
☐ อื่นๆ.....					
ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	ส่วนงาน/หน่วยงาน/บริษัท	วัน / เดือน / ปี	เวลา	
เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน					
เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม/กำกับ/ตรวจสอบ					
วันที่..... ปี.....					
การอนุมัติ/อนุญาต/ปฏิบัติงาน (Work Approve)					
☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ เหตุผล.....					
ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	ส่วนงาน/หน่วยงาน/บริษัท	วัน / เดือน / ปี	เวลา	
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว					

แบบฟอร์มเอกสารการเข้าร่วมภารกิจพิเศษหรือภารกิจได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่

[illegible]

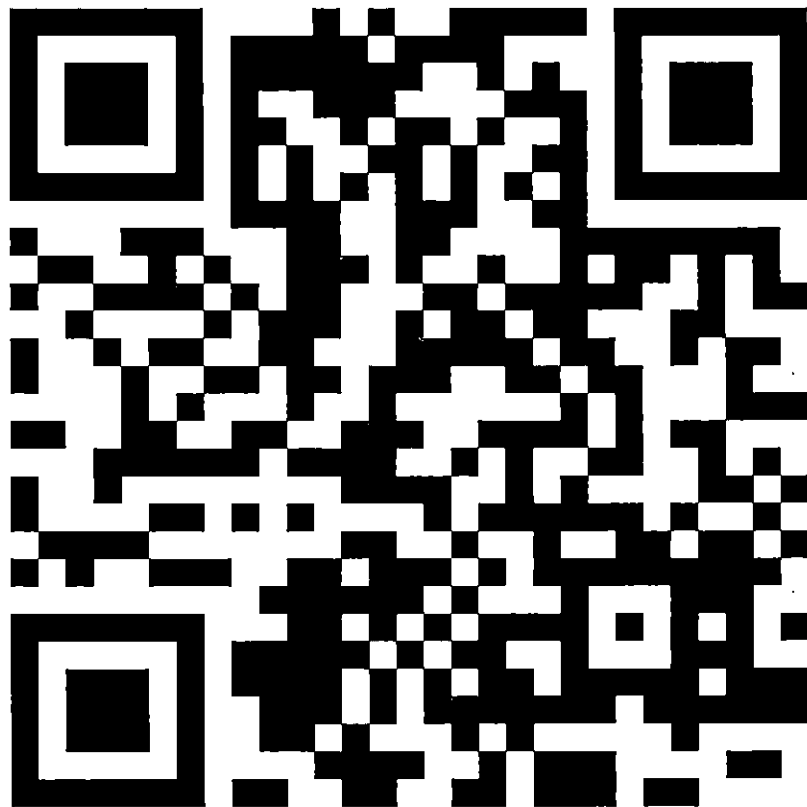
แบบฟอร์มใบรายงานผลเข้าปฏิบัติงาน

ใบรายงานผลการปฏิบัติงาน (Performance Report)																									
JOB No. _____ ☐ OA ☐ MV ☐ Project ☐ อื่นๆ _____																									
Location	Position	Dynamic Name	Service Type	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4																					
Machine Brand	Model	Brand	IVA																						
☐ Dynamic Fault	☐ Battery Fail	☐ Wash Pump Fail	☐ Evaporator Error	☐ Wash Motor Fail	☐ Error on Display / No Signal																				
☐ Error on Display	☐ Error on Signal	☐ Error on ...																							
การซ่อมแซม (Component / CPU) : ☐ ไม่พบปัญหา (Maintenance : OK) Machine ID : ☐ ไม่พบปัญหา																									
☐ Step 1 : ตรวจสอบว่าเครื่องมีการทำงานปกติหรือไม่ (ตรวจสอบ) วันที่รับแจ้ง ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟและสายดิน ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ																									
เมื่อเวลา ได้รับแจ้งปัญหาจากช่างเทคนิค พนักงาน																									
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ส่วนที่</th> <th>รายละเอียด</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>2. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>3. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>4. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>5. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>6. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>7. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>8. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>9. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> </tbody> </table>						ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่	1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง	4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง	7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง
ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่																					
1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง																					
4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง																					
7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง																					
☐ Step 2 : ตรวจสอบว่าเครื่องมีการทำงานปกติหรือไม่ (ตรวจสอบ) วันที่รับแจ้ง ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟและสายดิน ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ																									
เมื่อเวลา ได้รับแจ้งปัญหาจากช่างเทคนิค พนักงาน																									
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ส่วนที่</th> <th>รายละเอียด</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>2. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>3. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>4. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>5. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>6. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>7. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>8. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>9. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> </tbody> </table>						ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่	1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง	4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง	7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง
ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่																					
1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง																					
4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง																					
7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง																					
สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ (Recommendation)																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ส่วนที่</th> <th>รายละเอียด</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>2. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>3. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>4. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>5. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>6. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>7. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>8. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>9. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> </tbody> </table>						ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่	1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง	4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง	7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง
ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่																					
1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง																					
4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง																					
7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง																					
☐ Step 3 : ตรวจสอบว่าเครื่องมีการทำงานปกติหรือไม่ (ตรวจสอบ) วันที่รับแจ้ง ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟและสายดิน ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ ☐ ตรวจสอบการเชื่อมต่อสายไฟ																									
เมื่อเวลา ได้รับแจ้งปัญหาจากช่างเทคนิค พนักงาน																									
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ส่วนที่</th> <th>รายละเอียด</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>2. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>3. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>4. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>5. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>6. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>7. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>8. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>9. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> </tbody> </table>						ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่	1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง	4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง	7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง
ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่																					
1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง																					
4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง																					
7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง																					
สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ (Recommendation)																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ส่วนที่</th> <th>รายละเอียด</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> <th>ส่วนที่</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>2. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>3. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>4. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>5. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>6. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> <tr> <td>7. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>8. ตรวจสอบเครื่อง</td> <td></td> <td>9. ตรวจสอบเครื่อง</td> </tr> </tbody> </table>						ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่	1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง	4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง	7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง
ส่วนที่	รายละเอียด	ส่วนที่	ส่วนที่	ส่วนที่																					
1. ตรวจสอบเครื่อง		2. ตรวจสอบเครื่อง		3. ตรวจสอบเครื่อง																					
4. ตรวจสอบเครื่อง		5. ตรวจสอบเครื่อง		6. ตรวจสอบเครื่อง																					
7. ตรวจสอบเครื่อง		8. ตรวจสอบเครื่อง		9. ตรวจสอบเครื่อง																					

ภาคผนวก ข.

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

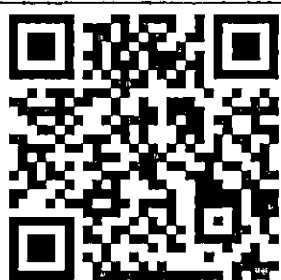
QR Code



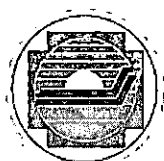


บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

Rev.02



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย
ความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง



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

แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

(AOT Supplier Sustainable Code of Conduct)



แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า_TH+EN