

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจ้างตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลาง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจ้างตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลาง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) จำนวน 1 งาน


2. มาตรฐานที่กำหนด

การตรวจสอบและบำรุงรักษาให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) หรือมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) หรือมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.)


3. ขอบเขตงาน

3.1 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยมีรายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ และรายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ตามภาคผนวก ก. และภาคผนวก ข. ตามลำดับ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกันตามตาราง ดังนี้

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวน	เอกสารภาคผนวก	
			ภาคผนวก ก. รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์	ภาคผนวก ข. รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์
1	ระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV	2 ชุด	ก.1	ข.2-1
2	115 kV Gas Insulated Substation (GIS)	14 ชุด	ก.2	ข.2-2
3	115/24 kV Power Transformer	6 ชุด	ก.3	ข.2-3
4	On-load Tap-changer ของ 115/24 kV Power Transformer	6 ชุด	ก.4	ข.2-4
5	115 Automatic Voltage Regulator	6 ชุด	ก.5	ข.2-5
6	115 kV Protection Relay	14 ชุด	ก.6	ข.2-6
7	24 kV Switchgear & Protection Relay	538 ชุด	ก.7	ข.2-7, ข.2-8 และ ข.2-12


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายพนตล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงศัซ ตันสกุล)
กรรมการฯ

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	จำนวน	เอกสารภาคผนวก	
			ภาคผนวก ก. รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์	ภาคผนวก ข. รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์
8	24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) ✓	15 ชุด	ก.7	ข.2-9
9	24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type) ✓	176 ชุด	ก.7	ข.2-10
10	6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type)	41 ชุด	ก.8	ข.2-11
11	Lightning and Grounding รูปแบบ Yearly Inspection	105 ชุด	-	ข.2-13
* ภาพรวมการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปี มีรายละเอียดตาม ภาคผนวก ข.1				


3.2 หากผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้แก่ผู้รับจ้างได้ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานตามสัญญาได้ ผู้รับจ้างจะได้รับค่าจ้างตามที่ได้ปฏิบัติงานจริงเท่านั้น (ถ้ามี)


3.3 หากผู้รับจ้างตรวจพบความเสียหายของอุปกรณ์และมีความเสี่ยงต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือพนักงาน ทอท. ที่เกี่ยวข้องทราบโดยทันที ภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่พบความเสียหาย พร้อมทั้งทำรายงานเสนอแนะแนวทางแก้ไขข้อขัดข้องดังกล่าวส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ

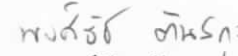
3.4 ขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแรงสูง 115 kV ที่อยู่ใน Incoming Bay และ Bus Coupler Bay ของสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1 และ MTS2 ให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่ติดต่อประสานงานและทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสายส่งฯ ดังกล่าว ร่วมกับ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) และบริษัท ผลิตไฟฟ้า และน้ำเย็น จำกัด (DCAP) โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ (Weekly Progress Report) จำนวน 3 ชุด เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 7 วัน นับจากวันสุดท้ายของสัปดาห์ จนกว่าจะดำเนินงานแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญา

3.6 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ประสานงานที่ทำหน้าที่รับแจ้งเหตุขัดข้องของระบบไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลางภายในพื้นที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ตลอดระยะเวลาในสัญญา โดยผู้ประสานงานมีหน้าที่ให้คำปรึกษา


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายนพดล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงษ์สิทธิ์ ต้นสกุล)
กรรมการฯ

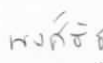
หรือให้ความช่วยเหลือต่อผู้ว่าจ้าง ตลอดเวลา 24 ชม. (ไม่เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์) ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ผู้รับจ้างต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบหาสาเหตุร่วมกับผู้ว่าจ้าง และนำเสนอแนวทางการแก้ไขข้อขัดข้องดังกล่าว โดยไม่ล่าช้า

4. เงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

- 4.1 การดำเนินงานจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ ทอท.
- 4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานของผู้รับจ้างมีเครื่องแบบ ตามแบบของผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบ โดยจะต้องแต่งเครื่องแบบดังกล่าวให้ถูกต้อง สะอาด และเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้เครื่องแบบดังกล่าวต้องแตกต่างจากเครื่องแบบของพนักงานของผู้ว่าจ้าง
- 4.3 ก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้รับจ้างต้องประสานงานกับผู้ควบคุมงานของ ทอท. เพื่ออนุญาตในการเข้าปฏิบัติงาน
- 4.4 ผู้รับจ้างต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณข้างเคียงให้สะอาดตลอดเวลาระหว่างดำเนินการ และก่อนส่งมอบงาน
- 4.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้อย่างน้อย 1 เลขหมาย เพื่อใช้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของ ทอท. ตลอดอายุสัญญาโดยค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด
- 4.6 ผู้รับจ้างต้องชดใช้และป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่ ทอท. พนักงานลูกจ้างของ ทอท. ต่อข้อเรียกร้องหรือฟ้องร้องเนื่องจากความเสียหาย หรือการบาดเจ็บของบุคคล หรือสิ่งของ หรือในกรณีที่ทรัพย์สินเสียหาย อันเกิดจากการทำงานของผู้รับจ้างหรือผลที่เกิดขึ้นจากความละเลยในการดูแลรักษา งาน หรือจากการใช้วัสดุที่ไม่เป็นที่ยอมรับ ในการดำเนินงาน หรือการไม่กระทำ หรือละเลยของผู้รับจ้าง หรือเนื่องจากการเรียกร้องต่อค่าชดเชยจากการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรเครื่องหมายการค้า หรือจากการเรียกร้องหรือการขอค่าชดเชยใด ๆ ภายใต้กฎหมายที่บังคับใช้ และ ทอท. มีสิทธิยึดเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับตามสัญญา หรือในกรณีที่ไม่เหลือเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับชำระตามสัญญา ทอท. จะยึดหลักประกันของผู้รับจ้างไว้ก่อน จนกว่าการฟ้องร้องหรือการเรียกร้องต่อความเสียหายดังกล่าวข้างต้น ได้ยุติลง
- ในกรณีที่มีการเรียกร้องหรือฟ้องร้อง ทอท. โดยบุคคลที่สามอันเกี่ยวเนื่องกับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการใด ๆ ของผู้รับจ้าง หรือตัวแทน หรือลูกจ้าง หรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใด ๆ ที่ ทอท. ต้องเสียไป เนื่องจากการเรียกร้องหรือฟ้องร้องดังกล่าวคืนให้แก่ ทอท. ทั้งหมด ภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. เป็นลายลักษณ์อักษร
- 4.7 กรณีผู้ว่าจ้างตรวจสอบและพบว่าพนักงานของผู้รับจ้างกระทำการลักทรัพย์ ซึ่งเป็นทรัพย์สินของ ทอท. หรือทรัพย์สินของผู้โดยสาร ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับในอัตรา 100,000.- บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) ต่อครั้งที่พบและชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด พร้อมทั้งดำเนินคดีตามกฎหมายของประเทศไทย
- 4.8 ในขณะที่ทำการบำรุงรักษาตามสัญญาฯ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องมือวัดและเครื่องทดสอบที่ผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงฯ ตามมาตรฐาน มอก.17025 หรือ ISO/IEC 17025


(นายพิรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายนพดล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงศัษ ตันสกุล)
กรรมการฯ

5. เอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบงาน

5.1 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารตามข้อ 5.1.1-5.1.3 ในรูปแบบเอกสาร ขนาด A4 จำนวน 1 ชุด ให้ผู้ว่าจ้าง พร้อมกับการส่งมอบงานงวดที่ 1 ดังนี้

5.1.1 เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

5.1.1.1 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด

5.1.1.2 115/24 kV Power Transformer จำนวน 6 ชุด

5.1.1.3 On-load Tap-changer ของ 115/24 kV Power Transformer จำนวน 6 ชุด

5.1.1.4 115 kV Automatic Voltage Regulator จำนวน 6 ชุด

5.1.1.5 115 kV Protection Relay จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชุด

5.1.1.6 24 kV Switchgear & Protection Relay จำนวนไม่น้อยกว่า 338 ชุด

5.1.1.7 24/0.416 kV หรือ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) จำนวนไม่น้อยกว่า

3 ชุด

5.1.1.8 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type) จำนวนไม่น้อยกว่า 124 ชุด

5.1.1.9 6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type) จำนวนไม่น้อยกว่า 31 ชุด

5.1.1.10 Lightning and Grounding จำนวนไม่น้อยกว่า 53 ชุด

5.1.2 เอกสารสำเนาการลงนามอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามข้อ 11.5

5.1.3 เอกสารสำเนาการลงนามอนุมัติเพิ่มเติม จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ถ้ามี)

5.2 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเอกสารตามข้อ 5.2.1-5.2.6 ในรูปแบบเอกสาร ขนาด A4 จำนวน 1 ชุด และ External SSD ตามข้อ 5.2.7 จำนวน 1 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานงวดที่ 2 ดังนี้

5.2.1 เอกสารรายงานผลการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

5.2.1.1 ระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV จำนวน 2 ชุด

5.2.1.2 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) จำนวนที่เหลือทั้งหมดจากการส่งมอบงานงวดที่ 1

ตามข้อ 5.1.1.1

5.2.1.3 115 kV Protection Relay จำนวนที่เหลือทั้งหมดจากการส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามข้อ

5.1.1.5

5.2.1.4 24 kV Switchgear & Protection Relay จำนวนที่เหลือทั้งหมดจากการส่งมอบงานงวดที่ 1


ตามข้อ 5.1.1.6

5.2.1.5 24/0.416 kV หรือ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) จำนวนที่เหลือ

ทั้งหมดจากการส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามข้อ 5.1.1.7

5.2.1.6 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type) จำนวนที่เหลือทั้งหมดจากการส่งมอบ


งานงวดที่ 1 ตามข้อ 5.1.1.8


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)

ประธานฯ


(นายพนตล เครือสุวรรณ)

กรรมการฯ


(นายพงศ์ธีช ต้นสกุล)

กรรมการฯ

5.2.1.7 6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type) จำนวนที่เหลือทั้งหมดจากการส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามข้อ 5.1.1.9

5.2.1.8 Lightning and Grounding จำนวนที่เหลือทั้งหมดจากการส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามข้อ 5.1.1.10

5.2.2 เอกสารสรุปผล ข้อเสนอแนะ และอุปกรณ์ที่ขัดข้องของอุปกรณ์ทั้งหมด ตามข้อ 5.1.1.1-5.1.1.10 และ 5.2.1.1-5.2.1.8

5.2.3 เอกสารบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าสำหรับเสนอกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน ตามรูปแบบที่กระทรวงแรงงานกำหนด

5.2.4 รายงานการฝึกอบรม

5.2.5 หนังสือรับประกันผลงานของผู้รับจ้าง

5.2.6 เอกสารสำเนาการลงนามอนุมัติเพิ่มเติม จากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ถ้ามี)

5.2.7 External SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 1 เทระไบต์ (TB) จำนวน 1 ชุด โดยบันทึกข้อมูลเอกสารตามข้อ 5.1.1-5.1.3 และ 5.2.1-5.2.6 ในรูปแบบไฟล์ PDF และรูปภาพของการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในแต่ละสถานที่ในรูปแบบไฟล์ JPEG หรือ BMP หรือ PNG

6. การฝึกอบรม/การสัมมนา

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมหรือการสัมมนาทางวิชาการ เกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือระบบไฟฟ้า ที่ติดตั้งอยู่ในท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ให้กับพนักงานของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน ซึ่งประกอบไปด้วยการอบรมหรือการสัมมนา การทำบททดสอบหลังอบรม และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องภายในสถานที่อบรม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

7. การจ่ายเงินค่าจ้าง


ทอท. จะจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง แบ่งเป็นจำนวน 2 งวด ดังนี้


7.1 งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 50 ของมูลค่างานจ้าง เมื่อผู้รับจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์และส่งมอบเอกสารให้ครบถ้วนตามข้อ 5.1 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

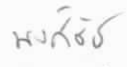
7.2 งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 50 ของมูลค่างานจ้าง เมื่อผู้รับจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์และส่งมอบเอกสารและ External SSD ให้ครบถ้วนตามข้อ 5.2 พร้อมทั้งฝึกอบรมหรือการสัมมนาทางวิชาการตามข้อ 6 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

8. กำหนดงานแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องทำงานตามสัญญาทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายพนตล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงค์ชัย ต้นสกุล)
กรรมการฯ

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของมูลค่างานจ้างตามสัญญาทั้งหมด แต่จะต้องไม่ต่ำกว่า วันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

10. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันในความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายของงานจ้างนี้ เป็นเวลา 365 วัน

11. เงื่อนไขทั่วไป

11.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้างในส่วนที่ผู้รับจ้างเกี่ยวข้อง ตามภาคผนวก ค.

11.2 บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยาน ทรัพย์สิน บริการ และความสะดวกต่าง ๆ ในกิจการของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ประจำปี 2565 หรือฉบับล่าสุด รายละเอียดตามภาคผนวก ง.

11.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามคำแนะนำ หรือคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

11.4 ผู้รับจ้างต้องทำการศึกษารายละเอียดของงานตามขอบข่ายของสัญญา โดยจะต้องทำความเข้าใจในพื้นที่ รายละเอียดหรือจำนวนอุปกรณ์ต่าง ๆ หรือรุ่นของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ถูกต้องชัดเจนเสียก่อน เนื่องจากภาคผนวกที่แสดงเป็นแนวทางโดยประมาณ เป็นเพียงการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับเป็นแนวทางเพื่อการเสนอราคาเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน เท่านั้น ห้ามผู้รับจ้างนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดมาใช้อ้างอิง หรือต่อรองภายหลังจากได้งานแล้ว และหากพบข้อขัดแย้งใด ๆ ระหว่าง ข้อกำหนดรายละเอียด และ/หรือ มาตรฐานผู้ผลิตฯ และ/หรือ หน่วยงานจริง รวมถึงปัญหาข้อขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนต่าง ๆ แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นจะต้องมีตามหลักเทคนิค หรือต้องเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบ ให้ถือความต้องการของ ทอท. เป็นเกณฑ์ และให้เป็นไปในแนวทางที่ ทอท. ได้รับความประโยชน์สูงสุด โดยที่ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

11.5 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเอกสารตามรายการดังต่อไปนี้ อย่างละ 1 ชุด เพื่อเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11.5.1 รายละเอียดลำดับขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ (Method Statement)


11.5.2 รูปแบบเอกสารในการบันทึกรายละเอียดอุปกรณ์ (Technical Data Sheet)

11.5.3 รูปแบบเอกสารผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Maintenance Report)

11.5.4 แผนการดำเนินงาน (Work Schedule)

11.5.5 แผนผังบุคลากร (Organization Chart)


11.5.6 รายการวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้งาน (Materials List) (ถ้ามี)


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)

ประธานฯ


(นายพนพล เครือสุวรรณ)

กรรมการฯ


(นายพงษ์ชัย ตันสกุล)

กรรมการฯ

11.5.7 ใบรับรองการผ่านการสอบเทียบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบที่ใช้ในการตรวจสอบบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน มอก.17025 หรือ ISO/IEC 17025 จาก ศูนย์/สถาบัน สอบเทียบเครื่องมือวัดที่มีความน่าเชื่อถือ ซึ่งใบรับรองต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี โดยนับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

11.5.8 รายชื่อบุคลากรในการทำงาน พร้อมทั้งคุณวุฒิและคุณสมบัติของบุคลากรเหล่านั้น โดยต้องมีบุคลากรอย่างน้อยดังต่อไปนี้

11.5.8.1 วิศวกรควบคุมประเภทสามัญวิศวกรหรือสูงกว่า สาขาไฟฟ้ากำลัง สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สำหรับเป็นที่ปรึกษางานระบบไฟฟ้า ตามขอบข่ายของสัญญา

11.5.8.2 วิศวกรควบคุมประเภทภาคีวิศวกรหรือสูงกว่า สาขาไฟฟ้ากำลัง สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี สำหรับเป็นเจ้าหน้าที่ควบคุมงานตามขอบข่ายของสัญญา

11.5.8.3 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.วิชาชีพ) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี สำหรับเป็นที่ปรึกษาและกำกับการดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา

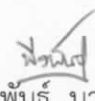
11.5.9 แผนการดำเนินงาน ตามข้อ 11.5.4 ผู้รับจ้างต้องวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระเบียบของ ทอท. และการปฏิบัติงานของท่าอากาศยานโดยไม่เป็นอุปสรรคหรือขัดขวางต่อการให้บริการของท่าอากาศยาน และหากผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานตามแผนงานที่กำหนดไม่ว่ากรณีใด ๆ จะต้องเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเองในการปรับแผนงานให้เหมาะสม โดยจะถือเป็นเหตุขอต่ออายุของสัญญาออกไป และ/หรือ คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างมิได้


11.6 ผู้รับจ้างต้องส่งประวัติ รูปถ่ายและประวัติอาชญากรจากกองทะเบียนประวัติอาชญากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ของพนักงานของผู้รับจ้างทุกคนให้ ทอท. ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

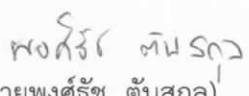
11.7 จัดให้พนักงานของผู้รับจ้างบันทึกประวัติลงในแบบฟอร์มที่ ทอท. กำหนด ส่งให้ส่วนรักษาความปลอดภัยท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทำการตรวจสอบ และแจ้งขอทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวร ให้แก่พนักงานของผู้รับจ้างล่วงหน้า โดยเสียค่าใช้จ่ายตามระเบียบที่ ทอท. กำหนด เพื่อให้พนักงานของผู้รับจ้างมีบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวร เป็นหลักฐานแสดงตนในการปฏิบัติงานในพื้นที่เขตหวงห้าม

11.8 ห้ามผู้รับจ้างเรียกเงินค่าใช้จ่ายในการทำบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรจากพนักงานของผู้รับจ้าง หาก ทอท. ตรวจพบ อาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาจ้างได้ และหากพนักงานลาออกหรือถูกไล่ออก หรือเปลี่ยนตัวพนักงาน ผู้รับจ้างต้องส่งคืนบัตรรักษาความปลอดภัยสำหรับบุคคลชนิดถาวรให้ ทอท. ทันที พร้อมทั้งมีหนังสือแจ้งให้ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ทราบ

11.9 ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมด้านมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ให้พนักงานทุกคนทราบ และเข้าใจระเบียบ ข้อบังคับ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด และรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายนพต เศรษฐธรรม)
กรรมการฯ


(นายพงศ์ชัย ต้นสกุล)
กรรมการฯ

11.10 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างพบกระแสไฟฟ้า หีบห่อ หรือสิ่งของซึ่งถูกทิ้งไว้ในพื้นที่รับผิดชอบเป็นเวลานาน โดยไม่ทราบผู้เป็นเจ้าของ ห้ามแตะต้องหรือเคลื่อนย้ายหรือนำไปเป็นสมบัติส่วนตัวโดยเด็ดขาด ให้แจ้งผู้ควบคุมงาน หรือพนักงานของ ทอท. ที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อตรวจสอบตามมาตรการการรักษาความปลอดภัย

11.11 การตัดกระแสไฟฟ้าเพื่อการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูง 115 kV และแรงดันปานกลาง 24 และ 6.6 kV ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติแผนการตัดกระแสไฟฟ้า ต่อผู้ว่าจ้างล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ และจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้าทุกครั้ง หากสถานที่ใด จำเป็นต้องมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองร่วมกัน ให้มีการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้เป็นปกติ ตามระยะเวลาในแผนการตัดกระแสไฟฟ้า

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานตามแผนการตัดกระแสไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบ และบำรุงรักษา ได้ อันเนื่องมาจากความบกพร่องของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของพนักงาน ทอท. ตามอัตราค่าภาระที่ ทสภ.ทอท. กำหนด

11.12 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. เห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดงานจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสติที่ยั่งยืน และให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดีและเป็นไปตามข้อกำหนดฯ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือ เรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท. มิได้

11.13 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ระดับ ไม่น้อยกว่าสามัญวิศวกร เพื่อรับรองเอกสารผลการบำรุงรักษาอุปกรณ์ (Maintenance Report)


11.14 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริษัทไฟฟ้าตามรูปแบบที่กระทรวงแรงงานกำหนด โดยผู้จัดทำต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้


11.14.1 กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอราคาในนามบุคคล ต้องเป็นบุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554


11.14.2 กรณีที่ผู้รับจ้างเสนอราคาในนามนิติบุคคล ต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

11.15 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล ขั้นพื้นฐาน ตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน และต้องดูแลพนักงานของผู้รับจ้างให้สวมใส่อยู่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

11.16 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน วัสดุ อุปกรณ์ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้กับ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. ทั้งหมด เว้นแต่กรณีเป็นเหตุสุดวิสัย


(นายพิชญ์ บังเพชร)
ประธานฯ


(นายนพดล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงศัช ดันสกุล)
กรรมการฯ

11.17 ในกรณีที่พนักงานของผู้รับจ้างกระทำละเมิดต่อ ทอท. หรือเจ้าหน้าที่ของ ทอท. หรือผู้ใช้บริการของ ทอท. อันเกี่ยวกับงานจ้างนี้ ไม่ว่าจะกระทำเองหรือร่วมกับผู้อื่น ผู้รับจ้างต้องยินยอมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดทันที

11.18 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรือดเว้นการกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี และ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไข ให้ถูกต้องตามสัญญาภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. หรือกรณีที่ผู้รับจ้างตกเป็นบุคคลล้มละลาย ทอท. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ทันทีโดยมิต้องบอกกล่าวล่วงหน้า และ ทอท. มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายได้ด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมให้ถือว่าสัญญานี้เป็นอันระงับ สิ้นสุดลง โดยทันที

11.19 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุและความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้างเอง ทุกกรณี


11.20 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องไม่กระทบกระเทือนหรือรบกวนต่อผู้ใช้บริการของ ทอท. และต้อง ควบคุมดูแลมิให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างเข้าไปในพื้นที่เขตหวงห้ามที่ ทอท. มีได้อนุญาตเป็นอันขาด

11.21 ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอเข้าทำงานในช่วงเวลานอกเวลาทำการ (นอกเหนือจากแผน ดำเนินการที่ได้รับการอนุมัติ) ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และ จะต้องรับผิดชอบต่อปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. ที่ปฏิบัติงานในช่วงเวลาดังกล่าวในอัตราตามข้อบังคับ ของ ทอท.

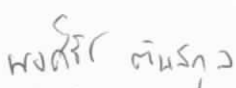
ยกเว้นในกรณีที่การทำงานของผู้รับจ้างในช่วงเวลานอกเวลาทำการมีเหตุเกิดจาก ทอท. เช่น ไม่สามารถ ให้ผู้รับจ้างเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานในเวลาทำการได้ หรือมีเหตุสุดวิสัยให้ผู้รับจ้างต้องหยุดการดำเนินงานในบางช่วงเวลา ทอท. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่ ทอท. เอง

11.22 ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจหรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการมีเมฆาขณะ ปฏิบัติงานอันเนื่องจากได้ดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ขัดคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของ ทอท. แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการของ ทอท. หรือกระด้างกระเดื่องต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือ ผู้ควบคุมงานของ ทอท. ปฏิบัติงานนอกเหนือจากหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หรือกระทำการอื่นใดเพื่อแสวงหา ผลประโยชน์ส่วนตัวหรือผู้อื่น รับงานหรือรับจ้างผู้อื่น มีพฤติการณ์อันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตน อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของ ทอท. เมื่อ ทอท. ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพนักงานมาปฏิบัติงานทดแทนให้ครบ จำนวนที่กำหนดไว้ โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้นจาก ทอท.

หากพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดตามวรรคแรก ผู้ควบคุมงานของ ทอท. มีสิทธิยึดบัตรรักษา ความปลอดภัยบุคคลชนิดถาวรที่ ทอท. เป็นผู้ออกให้และพนักงานผู้นั้นต้องออกจากพื้นที่รับผิดชอบทันที


(นายพิรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายนพดล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงศ์ธัช ต้นสกุล)
กรรมการฯ

11.23 ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีสิทธิแนะนำ และพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องบุคลากรของลูกจ้างที่จัดมาจากผู้รับจ้าง เช่นกรณีพนักงานลูกจ้างที่ผู้รับจ้างจัดหามาปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติงานให้เกิดผลดีต่อ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานลูกจ้างมาเปลี่ยนใหม่ เมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา

11.24 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความปลอดภัยของ ทอท. อย่างเคร่งครัด โดยไม่นำข้อมูล การสื่อสารหรือเอกสารของผู้ว่าจ้างไปเปิดเผยหรือนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญา และสิ้นสุดสัญญาและหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ทอท. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าว และ ทอท. มีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมายกับผู้รับจ้าง

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

11.26 ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้พนักงานของผู้รับจ้าง ต้องติดบัตรรักษาความปลอดภัย สำหรับบุคคลชนิดถาวร ที่บริเวณหน้าออกสื่อ เพื่อให้มองเห็นด้านหน้าบัตรชัดเจน และห้ามเปลี่ยนบัตรฯ หรือนำบัตรฯ ให้บุคคลอื่นใช้ หรือนำบัตรฯ มาใช้นอกเวลาปฏิบัติงานโดยเด็ดขาด

11.27 กรณีพนักงานของผู้รับจ้างไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่หวงห้ามของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องจัดทำบัตรให้พนักงานติดแสดงตนขณะปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ของ ทอท. โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

11.28 ทอท. ถือว่าผู้รับจ้างได้ทำการตรวจสอบและทำความเข้าใจกับสภาพของสถานที่ดำเนินงานตาม ขอบข่ายของสัญญา และบริเวณใกล้เคียงอย่างละเอียดถี่ถ้วน ตลอดจนสภาพการทำงานอันจำกัดในเรื่องของสภาวะ ลม ฝน ดิน ฟ้า อากาศ ด้วยตนเองแล้วรวมถึงรับทราบในกฎข้อบังคับ ข้อห้ามของท่าอากาศยาน และให้ถือว่าก่อนที่ จะเข้าทำการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ผู้รับจ้างได้ทราบข้อมูลจนเป็นที่พอใจของตนเองแล้ว ในสภาพของงาน ปริมาณงาน ประเภทของงาน วัสดุที่จำเป็นต้องใช้ ทางเข้าสู่สถานที่ดำเนินงาน และสิ่งประกอบอื่น ๆ ซึ่งผู้รับจ้าง จำเป็นต้องกระทำตามสัญญา และโดยทั่วไปแล้วให้ถือว่าผู้รับจ้างได้มาซึ่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการ ดำเนินงานตามขอบข่ายของสัญญา ผู้รับจ้างจะถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ หากมีค่าใช้จ่าย ซึ่งเกิดขึ้นจากการที่ขาดความรู้ ขาดข้อมูล หรือขาดความเข้าใจของผู้รับจ้างที่เกี่ยวกับสภาพของสถานที่ดำเนินงาน และบริเวณใกล้เคียง จะถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเอง และ ทอท. จะไม่จ่ายเงินพิเศษเพื่อการนี้

12. นโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท.

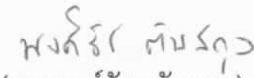
12.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าจะโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)

ประธานฯ


(นายนพดล เครือสุวรรณ)

กรรมการฯ


(นายพงศ์ธีร์ ดันสกุล)

กรรมการฯ

12.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

13. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวเพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชื่อและชื่อเสียงและคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชน และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมตามภาคผนวก จ.

14. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

14.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

14.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานตามข้อ 14.2.1 หรือ 14.2.2 อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

14.2.1 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าสูงไม่น้อยกว่า 69 kV และอุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าปานกลาง อยู่ในช่วงระหว่าง 11 kV ถึง 33 kV ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื่อถือ

14.2.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานตามข้อ 14.2.2.1 และ 14.2.2.2 ดังต่อไปนี้


14.2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าสูงไม่น้อยกว่า 69 kV ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื่อถือ


14.2.2.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าปานกลาง อยู่ในช่วงระหว่าง 11 kV ถึง 33 kV ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน ที่ ทอท. เชื่อถือ


15. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองผลงานตามข้อ 15.1 หรือ 15.2 อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

15.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองผลงานการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าสูงไม่น้อยกว่า 69 kV และอุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าปานกลาง อยู่ในช่วงระหว่าง 11 kV ถึง 33 kV ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงาน


(นายพีรพันธุ์ บางเพชร)
ประธานฯ


(นายนพดล เครือสุวรรณ)
กรรมการฯ


(นายพงศัช ตันสกุล)
กรรมการฯ

เอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) โดยต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

15.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองผลงานตามข้อ 15.2.1 และ 15.2.2 ดังต่อไปนี้

15.2.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองผลงานการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าสูง ไม่น้อยกว่า 69 kV ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) โดยต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย



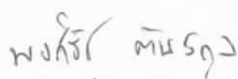
15.2.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองผลงานการตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์ที่มีระดับแรงดันไฟฟ้าปานกลาง อยู่ในช่วงระหว่าง 11 kV ถึง 33 kV ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) โดยต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญาและสำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย ของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

16. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

17. เงื่อนไขอื่นๆ

ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือกจะต้องทำใบประมาณราคา ซึ่งแสดงรายละเอียดในแต่ละรายการให้ ทอท. หลังจากได้รับแจ้งจาก ทอท.

ประธานฯ	กรรมการฯ	กรรมการฯ
		
(นายพีรพันธุ์ บวงเพชร)	(นายนพดล เครือสุวรรณ)	(นายพงศ์รัช ดันสกุล)
วิศวกรอาวุโส 5	ช่างเทคนิค 4	วิศวกร 4
ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า	งานไฟฟ้าแรงสูง	ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า
ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	ส่วนระบบจำหน่ายไฟฟ้า	ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล
	ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล	

ภาคผนวก

งานจ้างตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลาง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ผนวก ก.1

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ ระบบควบคุมและสั่งการ จำนวน 1 แผ่น
115 kV และ 24 kV ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1 และ MTS2

ผนวก ก.2

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Gas Insulated จำนวน 2 แผ่น
Substation (GIS) ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1 และ MTS2

ผนวก ก.3

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115/24 kV จำนวน 2 แผ่น
Power Transformer ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1 และ MTS2

ผนวก ก.4

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ On-Load Tap-Changer จำนวน 2 แผ่น
ของ 115/24 kV Power Transformer ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก
MTS1 และ MTS2

ผนวก ก.5

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Automatic Voltage จำนวน 1 แผ่น
Regulator ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1 และ MTS2

ผนวก ก.6

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Protection Relay จำนวน 3 แผ่น
ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1 และ MTS2

ภาคผนวก (ต่อ)

งานจ้างตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลาง
ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ผนวก ก.7

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 24 kV Switchgear & Protection Relay, 24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) และ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type) จำนวน 5 แผ่น

ผนวก ก.8

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.1

รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ประจำปี 2567 จำนวน 4 แผ่น

ผนวก ข.2-1

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของระบบควบคุมสั่งการ 115 kV และ 24 kV (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-2

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 2 แผ่น

ผนวก ข.2-3

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 3 แผ่น

ภาคผนวก (ต่อ)

งานจ้างตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลาง
ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ผนวก ข.2-4

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer
(รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 2 แผ่น

ผนวก ข.2-5

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV
Automatic Voltage Regulator (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-6

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
115 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 2 แผ่น

ผนวก ข.2-7

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
24 kV Gas-Insulated Switchgear (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-8

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
24 kV Ring Main Unit (RMU) (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-9

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type)
(รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ภาคผนวก (ต่อ)

งานจ้างตรวจสอบบำรุงรักษาประจำปี อุปกรณ์ไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันปานกลาง
ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ผนวก ข.2-10

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type)
(รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-11

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type)
(รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-12

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์
24 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ข.2-13

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของระบบ Lightning
and Grounding (รูปแบบ Yearly Inspection) จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ค.

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง จำนวน 1 แผ่น

ผนวก ง.

บัญชีอัตราค่าภาระการใช้ท่าอากาศยานฯ จำนวน 1 แผ่น

ผนวก จ.

แนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของลูกค้า ทอท. จำนวน 1 แผ่น

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ ระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1

115 kV SCADA & Monitoring
Manufacture : ABB
Software : Micro SCADA
Product Revision : SYS_600 9.4-2 PRODUCTION 2016-06-09
24 kV SCADA & Monitoring
Manufacture : Schneider
Software : Power SCADA Expert
Version : 8.00 Update (Jun 17, 2019)

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ ระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

115 kV และ 24 kV SCADA & Monitoring
Manufacture : Schneider
Software : Power SCADA Expert
Version : 8.10 Update 16 (Dec 10, 2019)

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1

Circuit Breaker	Disconnecter / Earthing Switch
Type : 100-SFMT-40CJ	Type : 100-GRD / 100-GRED
Type of Operating Mechanism : BM	Operating Mechanism : MDD-01L
Rated Lightning Impulse Withstand Voltage : 550 kV	Type of Operating Mechanism : Motor
Rated Voltage : 123 kV	Rated Voltage : 123 kV
Rated Frequency : 50 Hz	Rated Normal Current : 1,250 A
Rated Short-Circuit Breaking Current : 31.5 kA	Rated Lightning Impulse Withstand Voltage : 550 kV
Rated Normal Current : 1,250 A	Rated Short-Time Withstand Current : 31.5 kA
Rated Closing Voltage : 110 VDC	Rated Gas Pressure : 0.5 MPa (AT 20 Celcius)
Rated Opening Voltage : 110 VDC	Rated Auxiliary Voltage : 110 VDC
Rated Gas Pressure : 0.5 MPa (AT 20 Celcius)	
Gas Weight : 60 kg	
Total Weight with Gas : 2,100 kg	
Rated Operating Sequence : O-0.3sec-CO-3min-CO	
Year of Manufacture : 2002	

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	Circuit No.	จำนวน	หน่วย	115 kV Gas Insulated Switchgear		
						Manufacture	Type	S/N
1	MTS1	115 kV Incoming Bay - Line NO.1	SVBC-7012	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019494
2	MTS1	115 kV Incoming Bay - Line NO.2	SVBC-7022	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019493
3	MTS1	115 kV Incoming Bay - Line NO.3	SVBC-7032	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019492
4	MTS1	115 kV Bus Coupler Bay	SVBC-7902	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019491
5	MTS1	115 kV Outgoing Bay - Transformer NO.1	SVBC-7912	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019490
6	MTS1	115 kV Outgoing Bay - Transformer NO.2	SVBC-7922	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019489
7	MTS1	115 kV Outgoing Bay - Transformer NO.3	SVBC-7932	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019488
8	MTS1	115 kV Outgoing Bay - Transformer NO.4	SVBC-7942	1	ชุด	mitsubishi	100-SFMT-40CJ	C-019487

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

Circuit Breaker	Disconnecter / Earthing Switch
Type : ELK-04/CB0	Type : ELK-04/DS0 / ELK-04/DES0
Type of Operating Mechanism : HMB-1	Operating Mechanism : ELK-04/DS0 / ELK-04/DES0
Rated Lightning Impulse Withstand Voltage : 650 kV	Type of Operating Mechanism : Motor
Rated Voltage : 145 kV	Rated Voltage : 145 kV
Rated Frequency : 50 Hz	Rated Normal Current : 2,500 A
Rated Short-Circuit Breaking Current : 40 kA	Rated Lightning Impulse Withstand Voltage : 650 kV
Rated Normal Current : 2,500 A	Rated Short-Time Withstand Current : 40 kA
Rated Closing Voltage : 125 VDC	Rated Gas Pressure : 0.6 MPa (AT 20 Celcius)
Rated Opening Voltage : 125 VDC	Rated Auxiliary Voltage : 125 VDC
Rated Gas Pressure : 0.7 MPa (AT 20 Celcius)	
Gas Weight : 78 kg	
Total Weight with Gas : 3,300 kg	
Rated Operating Sequence : O-0.3sec-CO-3min-CO	
Year of Manufacture : 2018	

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	Circuit No.	จำนวน	หน่วย	115 kV Gas Insulated Swithgear		
						Manufacture	Type	S/N
1	MTS2	115 kV Incoming Bay - Line NO.1	SV2C-7012	1	ชุด	ABB	ELK-04	501753686-301
2	MTS2	115 kV Incoming Bay - Line NO.2	SV2C-7022	1	ชุด	ABB	ELK-04	501753686-302
3	MTS2	115 kV Incoming Bay - Line NO.3	SV2C-7032	1	ชุด	ABB	ELK-04	501753686-303
4	MTS2	115 kV Bus Coupler Bay	SV2C-7902	1	ชุด	ABB	ELK-04	501753686-304
5	MTS2	115 kV Outgoing Bay - Transformer NO.1	SV2C-7912	1	ชุด	ABB	ELK-04	501753686-305
6	MTS2	115 kV Outgoing Bay - Transformer NO.2	SV2C-7922	1	ชุด	ABB	ELK-04	501753686-306

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115/24 kV Power Transformer ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1

Manufacture : ABB
Type : TrafoStar
Year Manufacture : 2002
Rated Voltage HV : 112,000 V
Rated Voltage LV : 24,000 V
Vector Group : Dyn1
Kind of Transformer : Oil Immersed
Standards : IEC 60076
Rated Power : 36/48/60 MVA
Type of Cooling : ONAN/ONAF1/ONAF2
Frequency : 50 Hz
No of Phases : 3
Temp Rise WDG. / Top Oil : 55/50 °C
Max Ambient : 45 °C
Winding Insulation Class : 105 °C
Conductor Material : Copper
Oil Volume Main Tank : 17,750 kg
Oil Volume OLTC : 750 kg
Transformer Total Weight : 85,000 kg
Tank Designed for Full Vacuum and 100 kPa Overpressure at Top of Tank

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	Rated Power (MVA)	จำนวน	หน่วย	115/24 kV Power transformer		
						Manufacture	Type	S/N
1	MTS1	Power Transformer (TR.1)	36/48/60	1	ชุด	ABB	TrafoStar	501037
2	MTS1	Power Transformer (TR.2)	36/48/60	1	ชุด	ABB	TrafoStar	501038
3	MTS1	Power Transformer (TR.3)	36/48/60	1	ชุด	ABB	TrafoStar	501039
4	MTS1	Power Transformer (TR.4)	36/48/60	1	ชุด	ABB	TrafoStar	503027

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115/24 kV Power Transformer ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

Manufacture : ABB
Type : TrafoStar
Year Manufacture : 2017
Rated Voltage HV : 112,000 V
Rated Voltage LV : 24,000 V
Vector Group : Dyn1
Kind of Transformer : Oil Immersed
Standards : IEC 60076
Rated Power : 36/48/60 MVA
Type of Cooling : ONAN/ONAF1/ONAF2
Frequency : 50 Hz
No of Phases : 3
Temp Rise WDG. / Top Oil : 65/60 °C
Max Ambient : 40 °C
Winding Insulation Class : 105 °C
Conductor Material : Copper
Oil Volume Main Tank : 16,830 kg
Oil Volume OLTC : 1,050 kg
Transformer Total Weight : 76,000 kg
Tank Designed for Full Vacuum and 100 kPa Overpressure at Top of Tank

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	Rated Power (MVA)	จำนวน	หน่วย	115/24 kV Power transformer		
						Manufacture	Type	S/N
1	MTS2	Power Transformer (TR.1)	36/48/60	1	ชุด	ABB	TrafoStar	516092
2	MTS2	Power Transformer (TR.2)	36/48/60	1	ชุด	ABB	TrafoStar	516093

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1

Manufacture : ABB
Type : UZFRT 550/300
Year of Manufacture : 2002
Number of Position : 17
Step Voltage : 1,400 V 50 Hz
Transition Resistance : 7.1 ohm
Estimated Contact Life : 500,000 Operations
Motor-Drive Mechanism Type : BUF3
Motor Supply : 3 phase AC 50 Hz 380-420 V
Contactors : 50 Hz 220-230 V
Position Transmitter : 1 phase AC 220-240 V
Heating Element : 208-240 V
Standard : IEC 214 (1989-07)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	On-Load Tap-Changer for Power Transformer		
					Manufacture	Type	S/N
1	MTS1	On-Load Tap-Changer for Power Transformer 1	1	ชุด	ABB	UZFRT 550/300	8608 436 198A
2	MTS1	On-Load Tap-Changer for Power Transformer 2	1	ชุด	ABB	UZFRT 550/300	8608 437 198A
3	MTS1	On-Load Tap-Changer for Power Transformer 3	1	ชุด	ABB	UZFRT 550/300	8608 438 198A
4	MTS1	On-Load Tap-Changer for Power Transformer 4	1	ชุด	ABB	UZFRT 550/300	1ZSC 8671 659 199A

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

Manufacture : ABB
Type : UZFRT 550/300
Year of Manufacture : 2017
Number of Position : 17
Step Voltage : 1,400 V 50 Hz
Transition Resistance : 7.1 ohm
Estimated Contact Life : 500,000 operations
Motor-Drive Mechanism Type : BUF3
Motor Supply : 3 phase 50 Hz 380-420 V
Contactors : 50 Hz 220-230 V
Position Transmitter : 1 phase AC / DC 24-240 V
Heating Element : 1 phase AC 208-240 V
Standard : IEC 60214-1 (2003-02)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	On-Load Tap-Changer for Power Transformer		
					Manufacture	Type	S/N
1	MTS2	On-Load Tap-Changer for Power Transformer 1	1	ชุด	ABB	UZFRT 550/300	1ZSC 8721090 198A
2	MTS2	On-Load Tap-Changer for Power Transformer 2	1	ชุด	ABB	UZFRT 550/300	1ZSC 8721091 198A

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Automatic Voltage Regulator ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	Automatic Voltage Regulator (AVR)		
					Manufacture	Type	S/N
1	MTS1	Automatic Voltage Regulator for Power Transformer 1	1	ชุด	MR	VC 100-BU	F33044
2	MTS1	Automatic Voltage Regulator for Power Transformer 2	1	ชุด	MR	VC 100-BU	F33043
3	MTS1	Automatic Voltage Regulator for Power Transformer 3	1	ชุด	MR	VC 100-BU	F33042
4	MTS1	Automatic Voltage Regulator for Power Transformer 4	1	ชุด	MR	VC 100-BU	F39104

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Automatic Voltage Regulator ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	จำนวน	หน่วย	Automatic Voltage Regulator (AVR)		
					Manufacture	Type	S/N
1	MTS2	Automatic Voltage Regulator for Power Transformer 1	1	ชุด	MR	TAPCON @ 230 pro	1891113
2	MTS2	Automatic Voltage Regulator for Power Transformer 2	1	ชุด	MR	TAPCON @ 230 pro	1891112

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Protection Relay ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS1

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	ตู้ Panel	Breaker No.	จำนวน	หน่วย	Protection Relay	Protection Function
1	MTS1	PANEL 1R 115kV LINE NO.1	SVBC-7012	1	ชุด	AREVA P441	Distance Relay (21)
						SIEMENS 7SJ622	Directional Phase & Earth Overcurrent Relay (67P/67N)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
						AREVA P921	Breaker Failure Relay (50BF)
2	MTS1	PANEL 2R 115kV LINE NO.2	SVBC-7022	1	ชุด	AREVA P441	Distance Relay (21)
						SIEMENS 7SJ622	Directional Phase & Earth Overcurrent Relay (67P/67N)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
						AREVA P921	Breaker Failure Relay (50BF)
3	MTS1	PANEL 3R 115kV LINE NO.3	SVBC-7032	1	ชุด	SIEMENS 7SD502	Line Differential Relay (87L)
						SIEMENS 7SJ622	Directional Phase & Earth Overcurrent Relay (67P/67N)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
						AREVA P921	Breaker Failure Relay (50BF)
4	MTS1	PANEL 4R 115kV BUS COUPLER	SVBC-7902	1	ชุด	SIEMENS 7SJ612	Undervoltage Relay (27)
5	MTS1	PANEL 5R 115kV TRANSFORMER NO.1	SVBC-7912	1	ชุด	SIEMENS 7UT512	Breaker Failure Relay (50BF)
						SIEMENS VH800	Transformer Differential Relay (87T)
						SIEMENS 7SJ600	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
6	MTS1	PANEL 6R 115kV TRANSFORMER NO.2	SVBC-7922	1	ชุด	SIEMENS 7UT512	Breaker Failure Relay (50BF)
						SIEMENS VH800	Transformer Differential Relay (87T)
						SIEMENS 7SJ600	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
7	MTS1	PANEL 7R 115kV TRANSFORMER NO.3	SVBC-7932	1	ชุด	SIEMENS 7UT512	Breaker Failure Relay (50BF)
						SIEMENS VH800	Transformer Differential Relay (87T)
						SIEMENS 7SJ600	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
8	MTS1	PANEL 8R 115kV TRANSFORMER NO.4	SVBC-7942	1	ชุด	SIEMENS 7UT612	Breaker Failure Relay (50BF)
						SIEMENS VH600	Transformer Differential Relay (87T)
						SIEMENS 7SJ600	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)
						SIEMENS 7SJ612	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Protection Relay ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	ตู้ Panel	Breaker No.	จำนวน	หน่วย	Protection Relay	Protection Function
1	MTS2	PANEL LCPP1 MEA LINE 1	SV2C-7012	1	ชุด	Schneider MICOM P139	Line Overcurrent Backup Relay (Directional Relay) (50/51, 67/67N)
							Breaker Failure Relay (50BF)
						Schneider MICOM P139	Line Differential Relay with Distance Permissive Scheme (87L, 21/21N)
							Undervoltage Relay (27)
						Schneider MICOM P742	Overvoltage Relay (59)
							Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)
2	MTS2	PANEL LCPP2 MEA LINE 2	SV2C-7022	1	ชุด	Schneider MICOM P139	Line Overcurrent Backup Relay (Directional Relay) (50/51, 67/67N)
							Breaker Failure Relay (50BF)
						Schneider MICOM P139	Line Differential Relay with Distance Permissive Scheme (87L, 21/21N)
							Undervoltage Relay (27)
						Schneider MICOM P742	Overvoltage Relay (59)
							Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)
3	MTS2	PANEL LCPP3 MEA LINE 3	SV2C-7032	1	ชุด	Schneider MICOM P139	Line Overcurrent Backup Relay (Directional Relay) (50/51, 67/67N)
							Breaker Failure Relay (50BF)
						Schneider MICOM P139	Line Differential Relay with Distance Permissive Scheme (87L, 21/21N)
							Undervoltage Relay (27)
						Schneider MICOM P742	Overvoltage Relay (59)
							Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)
4	MTS2	PANEL TCPP1 TR.1	SV2C-7912	1	ชุด	Schneider MICOM P632	Transformer Differential Relay (87T)
							Schneider MICOM P139
						Transformer Overcurrent Ground Backup Relay (50N/51N)	
						Breaker Failure Relay (50BF)	
						Schneider MICOM P742	Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)
SIEMENS 7SR11	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)						
5	MTS2	PANEL TCPP2 TR.2	SV2C-7922	1	ชุด	Schneider MICOM P632	Transformer Differential Relay (87T)
							Schneider MICOM P139
						Transformer Overcurrent Ground Backup Relay (50N/51N)	
						Breaker Failure Relay (50BF)	
						Schneider MICOM P742	Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)
SIEMENS 7SR11	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)						

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 115 kV Protection Relay ภายในสถานีไฟฟ้าหลัก MTS2

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	ตู้ Panel	Breaker No.	จำนวน	หน่วย	Protection Relay	Protection Function
6	MTS2	PANEL BCP 115 kV BUS COUPLER	SV2C-7902	1	ชุด	Schneider MICOM P139	Bus Coupler Overcurrent Relay (50/51)
							Bus Coupler Overcurrent Ground Relay (50N/51N)
							Breaker Failure Relay (50BF)
						Schneider MICOM P741	Bus Differential Relay - Central Unit (87B)
							Schneider MICOM P139
						Overvoltage Relay Bus A (59)	
						Schneider MICOM P139	Undervoltage Relay Bus B (27)
							Overvoltage Relay Bus B (59)
Schneider MICOM P742	Bus Differential Relay - Bay Unit Bus A (87B)						
Schneider MICOM P742	Bus Differential Relay - Bay Unit Bus B (87B)						

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 24 kV Switchgear & Protection Relay, 24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) และ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	พื้นที่	วัน/เวลา ที่สามารถดำเนินการ PM ได้	ช่วงเวลา	จำนวน ชั่วโมง	รายการ	สถานที่	จำนวน สถานี	SWG/RMU			Protection Relay			Transformer		
									ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน (SET)	ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	จำนวน หม้อแปลง
16	SS2-8	Landside	คืนวันหยุดสัปดาห์ หลังเที่ยงคืน	00.00-05.00 น.	5	สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-4)	ปตท.น้ำมัน+แก๊ส NGV, โฟลจากร 4 แกก	1	Schneider	GMA	5	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
17	SS2-9	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 129 (RA4.)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
18	SS2-10	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 124 (RA5.)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
19	SS2-11	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 121 (RA.6)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
20	SS2-12	Landside	วันเสาร์ กลางวัน	08.00-12.00 น.	4	สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-6)	Airside Road, BAFS, ASIG, Post 4	1	ABB	ZX0	5	ABB	REF541	ABB	ABB	1	-
21	SS2-13	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 304 (T4.)	1	SIEMENS	8DH10	4	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
22	SS2-14	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 202 (T5.)	1	SIEMENS	SAFEPLUS	2	ABB	REF630	ABB	ABB	1	-
23	SS2-15	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 117 (T6.)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
24	SS3-1	Landside	ประสานกับ โรงแรม Novotel			อาคารจอดรถลานรถ 3	Central Plant Zone West	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
25	SS3-3	Landside	ประสานกับ บ.วิทยุการบิน			บริษัทวิทยุการบิน (หอบังคับการบิน)	ATC Complex	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
26	SS3-5	Airside	วันเสาร์ กลางวัน	08.00-12.00 น.	4	สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	FS-13 VVIP, BFS (ข้างอาคาร FS-12)	1	ABB	ZX0	5	ABB	REF541	-	-	-	-
27	SS3-6	Airside				สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-12)	Remote GSE (TG)	1	ABB	SAFEPLUS	3	CIRCUITOR	MPRB-99-1.0-GF	ABB	ABB	1	-
28	SS3-7	CFZ				สถานีขนถ่ายสินค้าในเขตปลอดภาษี	Cargo Free Zone (S1) Main	1	Schneider	GMA	4	Schneider	P139	ABB	ABB	1	-
29	SS3-7	CFZ	วันอาทิตย์	08.00-17.00 น.	8	สถานีขนถ่ายสินค้าในเขตปลอดภาษี	Building S1 (MV-Main2)	1	ABB	ZX0	5	ABB	REF630	-	-	-	-
30	SS3-7	CFZ				สถานีขนถ่ายสินค้าในเขตปลอดภาษี	Building S1 (MV-S1CL)	1	Schneider	RM-6	7	Schneider	P3U30	-	-	-	-
31	SS3-7	CFZ				สถานีขนถ่ายสินค้าในเขตปลอดภาษี	Building S1 (MV-S1)	1	Schneider	RM-6	1	Schneider	P3U30	ABB	ABB	1	-
32	SS3-7	CFZ				สถานีขนถ่ายสินค้าในเขตปลอดภาษี	Building S1 (MV-WH1)	1	Schneider	RM-6	2	Schneider	P3U30	ABB	ABB	2	-
33	SS4-1	Landside				อาคารลานจอดรถ โซน 4	Central Plant Zone East	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
34	SS4-5	Landside	วันเสาร์ กลางวัน	08.00-12.00 น.	4	อาคาร AIMS	AIMS Building, อุปกรณ์สื่อสาร AIS/DTAC/TRUE	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
35	SS4-6	Landside				อาคาร AOB	อาคารสำนักงานการทำ	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
36	SS5-1	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse A	อาคารเทียบเครื่องบิน A	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
37	SS5-2	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse B	อาคารเทียบเครื่องบิน B	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-
38	SS5-3	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse C	อาคารเทียบเครื่องบิน C	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	ABB	2	-

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 24 kV Switchgear & Protection Relay, 24/0.416 kV และ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Oil Type) และ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	พื้นที่	วัน/เวลา ที่สามารถดำเนินการ PM ได้	ช่วงเวลา	จำนวน ชั่วโมง	รายการ	สถานที่	จำนวน สถานี	SWG/RMU			Protection Relay			Transformer	
									ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน (SET)	ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน	ยี่ห้อ	จำนวนหม้อแปลง
39	SS5-4	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Airside Center	Zone East	1	ABB	ZX0	5	ABB	REF630	ABB	3	-
40	SS5-5	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse D ฝั่งทิศตะวันออก	Zone East	1	ABB	SAFEPLUS	3	-	-	-	-	-
41	SS6-1	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse G	อาคารเทียบเครื่องบิน G	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	3	-
42	SS6-2	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse F	อาคารเทียบเครื่องบิน F	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	2	-
43	SS6-3	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse E	อาคารเทียบเครื่องบิน E	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	2	-
44	SS6-4	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Airside Center	Zone West	1	ABB	ZX0	5	ABB	REF630	ABB	3	-
45	SS6-5	Concourse	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	Concourse D ฝั่งทิศตะวันตก	Zone West	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	3	-
46	SS7-1	MTB	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	อาคาร Terminal ฝั่งตะวันออก	Landside East	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	4	-
47	SS7-2	MTB	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	อาคาร Terminal ฝั่งตะวันออก	Airside East	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	4	-
48	SS7-3	MTB	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	อาคาร Terminal ฝั่งตะวันตก	Airside West	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	4	-
49	SS7-4	MTB	กลางวัน เที่ยงคืนเป็นต้นไป	00.00-5.00 น.	5	อาคาร Terminal ฝั่งตะวันตก	Landside West	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	4	-
						เขตปลอดภาษี	Cargo Free Zone (P1) Main		ABB	ZX0	4	ABB	REF630	-	-	-
50	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-Main1)	1	Schneider	RM-6	9	Schneider	P3U30	-	-	-
						เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-P1CL)		Schneider	RM-6		Schneider	VIP410	-	-	-
						เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-P1)		Schneider	RM-6	1	Schneider	VIP410	ABB	1	-
						เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-P2)		Schneider	RM-6	2	Schneider	VIP410	ABB	2	-
51	SS8-9	CFZ	วันอาทิตย์	08.00-17.00 น.	8	เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-P2)	1	Schneider	RM-6	4	Schneider	VIP410	ABB	2	-
52	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-AO-4)	1	Schneider	RM-6	4	Schneider	VIP410	ABB	2	-
53	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-CI)	1	Schneider	RM-6	3	Schneider	VIP410	ABB	1	-
54	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-CE)	1	Schneider	RM-6	3	Schneider	VIP410	ABB	1	-
55	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-AO-3)	1	Schneider	RM-6	4	Schneider	VIP410	ABB	2	-
56	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-AO-2)	1	Schneider	RM-6	4	Schneider	VIP410	ABB	2	-
57	SS8-9	CFZ				เขตปลอดภาษี	Building P1 (MV-AO-1)	1	Schneider	RM-6	4	Schneider	VIP410	ABB	2	-
58	SS9-1	Landside	ทุกวัน เวลากกลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-13)	AC Maintenance (การบำรุงไทย)	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	1	-
59	SS9-10	Landside	ทุกวัน เวลากกลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-8)	สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-8)	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	ABB	1	-
60	SS9-11	Landside	ประสานกับ บ.การบินไทย			อาคารคลังสินค้าภายในประเทศ (Domestic Cargo)	คลังสินค้าการบินไทย	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF541	-	-	-
61	SS9-12	Airside	ทุกวัน เวลากกลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 114 (RA1.)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	1	-
62	SS9-13	Airside	ทุกวัน เวลากกลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 109 (RA2.)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	1	-
63	SS9-14	Airside	ทุกวัน เวลากกลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	หลุมจอด 104 (RA3.)	1	SIEMENS	8DH10	3	Schneider	P139	ABB	1	-

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 24 kV Switchgear & Protection Relay, 24/0.416 kV และ 24/0.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) และ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	พื้นที่	วัน/เวลา ที่สามารถดำเนินการ PM ได้	ช่วงเวลา	จำนวน ชั่วโมง	รายการ	สถานที่	จำนวน สถานี	SWG/RMU			Protection Relay			Transformer	
									ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน (SET)	ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	จำนวน	ยี่ห้อ
64	SS9-15	Landside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub	สถานีสูบน้ำรดนาต้นไม้ ฟังตะวันออก (ข้างอาคาร FS-8)	1	ABB	SAFEPLUS	5	ABB	REF541	เอกรัฐ	-	1
65	SS10-6	Landside	ประสานกับ บ.การบินไทย			อาคารครัวการบินไทย	TG Catering	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	-	-	-
66	SS10-8	Landside	วันเสาร์ กลางวัน	08.00-12.00 น.	4	อาคารบริหาร บริษัท การบินไทย	Thai City	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	-	-	-
67	SS10-9	Landside	วันเสาร์ กลางวัน			อาคารฝ่ายบริการลูกค้าภาคพื้น TG	GSE Maintenance Facility	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	-	-	-
68	SS11-1	Landside				สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-5)	Landside Road North East	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	1	-
69	SS11-2	Landside				กลุ่มอาคาร AMF	Airport Maintenance, คลังพัสดุ และส่วนซ่อมบำรุง	1	Schneider	GMA	4	Schneider	P139	ABB	2	-
70	SS11-3	Landside	ประสานรายละเอียด เพิ่มเติมกับ AOT เนื่องจาก			อาคารโรงคัดแยกขยะ	Central Solid Waste Blog+PSR+TX	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	ABB	1	-
71	SS11-4	Landside	ปัญหาสายไฟฟ้าใต้ดิน Loop 11 ชำรุด			อาคารฝึกซ้อมดับเพลิง	Ground Training Sub, Rescue และ FF Facility	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	ABB	1	-
72	SS11-5	Landside				อาคารกรมอุตุนิยมวิทยา	Meteorological Facility	1	Schneider	GMA	4	Schneider	P139	ABB	1	-
73	SS11-6	Landside				อาคารโรงบำบัดน้ำเสีย	Waste Water Treatment Plant (บ่อบำบัด 1)	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	ABB	1	-
74	SS11-7	Landside				อาคารโรงบำบัดน้ำเสีย	Waste Water Treatment Plant (บ่อบำบัด 2)	1	Schneider	GMA	4	Schneider	P139	ABB	1	-
75	SS11-8	Landside				สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-11)	Landside Road North East	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	ABB	1	-
76	SS12-1	Landside				สถานีดับเพลิงหลัก	Main Rescue, Fire, อาคารเก็บอุปกรณ์สื่อสาร โหนด 3	1	Schneider	GMA	3	Schneider	P139	ABB	1	-
77	SS12-2	Landside	วันศุกร์ กลางคืน (ประสานรายละเอียด เพิ่มเติมกับ AOT เนื่องจาก			สถานีจ่ายน้ำประปา	Water Supply Facility	1	Schneider	GMA	5	Schneider	P139	ABB	2	-
78	SS12-3	Landside	ปัญหาสายไฟฟ้าใต้ดิน Loop 12 ชำรุด			สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-16)	BA-Catting, LSG, BFS	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF541	เอกรัฐ	1	-
79	SS12-4	Landside		00.00-05.00 น.	5	สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-15)	Sewage Pump Pit 12 (หน้า Bus Terminal)	1	Schneider	GMA	4	Schneider	P139	ABB	1	-
80	SS12-4	Landside				อาคารหลังเขียว	Bus terminal	1	ABB	SHS2/IF	9	ABB	PR512/P	ABB	1	-
81	SS12-4	Landside				Taxi	อาคารสำนักงาน TAXI	1	ABB	SAFERING	2	-	-	เอกรัฐ	-	1
82	SS12-4	Landside				Limousine	อาคารสำนักงาน Limousine	1	ABB	SAFERING	2	-	-	เอกรัฐ	-	1
83	SS12-4	Landside				AVIS	อาคารสำนักงาน AVIS	1	ABB	SAFERING	2	-	-	เอกรัฐ	-	1
84	SS12-5	Landside	วันเสาร์ กลางวัน	08.00-12.00 น.	4	สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-14)	Social Facility, Medical Facility	1	Schneider	GMA	4	Schneider	P139	ABB	1	-
85	MTS2	Landside	ประสานกับ AOT			Switchgear 01	Aอาคาร Main Transformer Station 2	1	SIEMENS	8DJGR	1	-	-	-	-	-
			ประสานกับ AOT			Switchgear 02	อาคาร Main Transformer Station 2		SIEMENS	8DJH-L	2	KRIES	IKI-30E_1	GE	1	-
86	SU1-1	Airside	ประสานกับ AOT			SAT1 E1	อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง East	1	SIEMENS	8DB10	8	SIEMENS	7SJ6471	ABB	1	-
87	SU1-2	Airside	ประสานกับ AOT			SAT1 E2	อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง East	1	SIEMENS	8DB10	9	SIEMENS	7SJ6471	ABB	1	-
			ประสานกับ AOT				อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง East	1	SIEMENS	NXPLUSC ESS	6	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	-
			ประสานกับ AOT				อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง East	1	SIEMENS	NXPLUSC ESS	6	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	-

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 24 kV Switchgear & Protection Relay, 24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) และ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	พื้นที่	วัน/เวลา ที่สามารถดำเนินการ PM ได้	ช่วงเวลา	จำนวน ชั่วโมง	รายการ	สถานที่	จำนวน สถานี	SWG/RMU			Protection Relay			Transformer	
									ยี่ห้อ	รุ่น	จำนวน (SET)	ยี่ห้อ	รุ่น	ยี่ห้อ	จำนวน	ยี่ห้อ
88	SU1-3	Airside	ประสานกับ AOT			SAT1 E3	อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง East	1	SIEMENS	NXPLUSC ESS	6	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	
89	SU1-4	Airside	ประสานกับ AOT			Tunnel SAT1	อุโมงค์เชื่อมระหว่าง SAT1 กับ MTB (ฝั่ง SAT1)	1	SIEMENS	NXPLUSC SBB	9	SIEMENS	7SJ6451	ABB	6	
90	SU1-5	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			Fire Fighting (SS1-2)	สถานีดับเพลิง ทิศตะวันตก	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	1	-
91	SU2-1	Airside	ประสานกับ AOT			SAT1 W1	อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง West	1	SIEMENS	NXPLUSC ESS	6	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	
92	SU2-2	Airside	ประสานกับ AOT			SAT1 W2	อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง West	1	SIEMENS	NXPLUSC ESS	6	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	
93	SU2-3	Airside	ประสานกับ AOT			SAT1 W3	อาคารเทียบเครื่องบินรองหลังที่ 1 ฝั่ง West	1	SIEMENS	NXPLUSC ESS	6	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	
94	SU2-4	Airside	ประสานกับ AOT			Tunnel Concourse D	อุโมงค์เชื่อมระหว่าง SAT1 กับ MTB (ฝั่ง MTB CC-D)	1	SIEMENS	NXPLUSC SBB	7	SIEMENS	7SJ6451	ABB	4	
95	SU2-5	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			Fire Fighting (SS2-2)	สถานีดับเพลิง ทิศตะวันออก	1	ABB	ZX0	3	ABB	REF541	ABB	1	-
96	SU3-1	Landside	ประสานกับ AOT			Water Supply Facility	สถานีจ่ายน้ำประปาตามที่ได้	1	SIEMENS	NXPLUSC SBB	4	SIEMENS	7SJ6451	ABB	2	
97	SU3-2	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			AFL. 01L Power House (SS1-3)	ฝั่งทิศตะวันตกด้านใต้	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	2	-
98	SU3-2P	Landside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีสูบน้ำ ฝั่งตะวันตก	สถานีสูบน้ำ ฝั่งตะวันตก	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	Tirathai ABB	1 1	- -
99	SU3-3	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub (SS1-17)	Street and Fence Lighting (ข้างอาคาร AFL. 01L)	1	ABB	ZX0	3	ABB	REF541	เอกรัฐ	-	1
100	SU4-1	Landside	ประสานกับ AOT			Unit Substation	ด้านหน้ากลุ่มอาคาร สกส.	1	SIEMENS	NXPLUSC SBB	3	SIEMENS	7SJ6451	เจริญชัย		1
101	SU4-2	Landside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย (FS-1) (SS2-5)	South Road	1	ABB	ZX0	6	ABB	REF630	ABB	1	-
102	SU4-2P	Landside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีสูบน้ำ ฝั่งตะวันออก (SS2-5)	สถานีสูบน้ำ ฝั่งตะวันออก	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	Tirathai ABB	1 1	- -
103	SU4-2 (RMU สกส.)	Landside	วันอาทิตย์ กลางวัน	08.00-17.00 น.	8	สำนักงานโครงการก่อสร้างสนามบินสุวรรณภูมิ	สำนักงานโครงการก่อสร้างสนามบินสุวรรณภูมิ	1	ABB	SAFEPLUS	3	CIRCUITOR	MPRB-99-1.0-GF	เอกรัฐ สหพัฒนกิจ QTC	- - -	1 3 -
104	SU4-3	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			AFL. 01R Power House (SS2-4)	ฝั่งทิศตะวันออกด้านใต้	1	ABB	ZX0	4	ABB	REF630	ABB	2	-
105	SU4-4	Airside	ทุกวัน เวลากลางวัน			สถานีไฟฟ้าย่อย Unit Sub (SS2-16)	Street and Fence Lighting (ข้างอาคาร AFL. 01R)	1	ABB	ZX0	3	ABB	REF541	เอกรัฐ	-	1
					รวม			105	-	-	538	-	-	-	176	15

หมายเหตุ : ข้อมูลวันและเวลาเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น ผู้รับจ้างต้องทำการยืนยันกับเจ้าหน้าที่ควบคุมงานอีกครั้งเพื่อยืนยันแผนติดตั้งไฟในวันและเวลาดังกล่าว

รายละเอียด Technical Data ของอุปกรณ์ 6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type)

ลำดับ	สถานีไฟฟ้า	รายการ	สถานที่	จำนวน (สถานี)	ยี่ห้อ	จำนวนหม้อแปลง Oil Type (ชุด)
1	SU3-3	ตู้ TEA-1	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก	1	เอกรัฐ	1
2	SU3-3	ตู้ TEA-2	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
3	SU3-3	ตู้ TEA-3	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
4	SU3-3	ตู้ TEA-4	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
5	SU3-3	ตู้ TEB-1	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
6	SU3-3	ตู้ TEB-2	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
7	SU3-3	ตู้ TEB-3	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
8	SU3-3	ตู้ TEB-4	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
9	SU3-3	ตู้ TEB-5	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
10	SU3-3	ตู้ TEB-6	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันออก		เอกรัฐ	1
11	SU4-4	ตู้ TWA-1	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก	1	เอกรัฐ	1
12	SU4-4	ตู้ TWA-2	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
13	SU4-4	ตู้ TWA-3	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
14	SU4-4	ตู้ TWA-4	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
15	SU4-4	ตู้ TWA-5	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
16	SU4-4	ตู้ TWA-6	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
17	SU4-4	ตู้ TWA-7	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
18	SU4-4	ตู้ TWA-8	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
19	SU4-4	ตู้ TWA-9	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
20	SU4-4	ตู้ TWA-10	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
21	SU4-4	ตู้ TWA-11	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
22	SU4-4	ตู้ TWA-12	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
23	SU4-4	ตู้ TWA-13	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
24	SU4-4	ตู้ TWA-14	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
25	SU4-4	ตู้ TWA-15	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
26	SU4-4	ตู้ TWA-16	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
27	SU4-4	ตู้ TWA-17	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
28	SU4-4	ตู้ TWA-18	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
29	SU4-4	ตู้ TWA-19	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
30	SU4-4	ตู้ TWA-20	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
31	SU4-4	ตู้ TWA-21	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
32	SU4-4	ตู้ TWA-22	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
33	SU4-4	ตู้ TWA-23	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
34	SU4-4	ตู้ TWA-24	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
35	SU4-4	ตู้ TWA-25	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
36	SU4-4	ตู้ TWA-26	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
37	SU4-4	ตู้ TWA-27	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
38	SU4-4	ตู้ TWB-1	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
39	SU4-4	ตู้ TWB-2	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
40	SU4-4	ตู้ TWB-3	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
41	SU4-4	ตู้ TWB-3	แนวไฟรั้ว ทิศตะวันตก		เอกรัฐ	1
รวม				2	-	41

รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ประจำปี 2567

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หัวข้อการ PM		
		(a) Inspection & Cleaning	(b) Test	(c) Replacing Consuming Part
1	ระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
1.1	115 kV และ 24 kV Mimic	✓	✓	
1.2	115 kV SCADA	✓	✓	
1.3	24 kV SCADA	✓	✓	
2	115 kV Gas Insulated Substation (GIS)	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
2.1	Control Cubicle (ในอาคาร GIS 115 kV และในอาคาร MTS)	✓		
2.2	SF6 Compartment	✓		
2.3	Gas Circuit Breaker Part	✓	✓	
2.3.1	Operating Mechanism Housing	✓		
2.3.2	Spring Mechanism	✓		
2.3.3	Circuit Breaker (Function Test)		✓	
2.4	Disconnecting Switch and Earthing Switch Part	✓	✓	
2.4.1	Disconnecting Switch (Function Test)		✓	
2.4.2	Earthing Switch (Function Test)		✓	
2.4.3	Motor Drive Operating Mechanism	✓		
2.5	Grounding System	✓	✓	
3	115/24 kV Power Transformer	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	✓
3.1	Control Cubicle (หน้า 115/24 kV Power Transformer และในอาคาร MTS)	✓	✓	
3.2	Bushing	✓	✓	
3.3	Main Tank and Conservator Tank	✓		
3.4	Breather of Main Tank and Conservator Tank	✓		✓
3.5	HV and LV Connection	✓		
3.6	Earth Connection	✓		
3.7	Buchholz Relay	✓	✓	
3.8	Radiator	✓		
3.9	Cooling Fans	✓	✓	
3.10	Pressure Relief	✓	✓	
3.11	Lightning Arrestor	✓	✓	
3.12	Surge Counter	✓		
3.13	ฐานของหม้อแปลง	✓		
3.14	Temperature Instrument Oil and Winding	✓	✓	
3.15	Oil Level Indicator	✓	✓	
3.16	ปะเก็นหม้อแปลง	✓		
3.17	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง	✓	✓	
3.18	Grounding System	✓	✓	

รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ประจำปี 2567

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หัวข้อการ PM		
		(a) Inspection & Cleaning	(b) Test	(c) Replacing Consuming Part
4	On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	✓
4.1	Control Cubicle	✓	✓	
4.2	น้ำมันของ OLTC	✓	✓	✓
4.3	Tap-changer Tank	✓		
4.4	Breather of Tap-changer Tank	✓		✓
4.5	Tap-changer Contact (Fix Contact และ Moving Contact)			
4.6	Pressure Relay	✓	✓	
4.7	Pressure Relief Device	✓	✓	
4.8	Oil Level Gauge	✓	✓	
4.9	Motor-drive Mechanism	✓		
4.10	Motor-drive Mechanism Protection		✓	
4.11	Counter	✓		
4.12	Heater	✓		
4.13	ปะเก็นของ OLTC	✓		
4.14	OLTC Function Test		✓	
5	115 kV Automatic Voltage Regulator	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
5.1	Controller Module	✓		
5.2	Auxiliary Relay	✓		
5.3	AVR Function Test		✓	
6	115 kV Protection Relay	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
6.1	Protection Relay Cabinet	✓		
6.2	Distance Relay (21)	✓	✓	
6.3	Directional Phase & Earth Overcurrent Relay (67P/67N)	✓	✓	
6.4	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)	✓	✓	
6.5	Breaker Failure Relay (50BF)	✓	✓	
6.6	Undervoltage Relay (27)	✓	✓	
6.7	Overvoltage Relay (59)	✓	✓	
6.8	Transformer Differential Relay (87T)	✓	✓	
6.9	Line Differential Relay (87L)	✓	✓	
6.10	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)	✓	✓	
6.11	Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)	✓	✓	
7	24 kV Gas-Insulated Switchgear	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
7.1	Local Control Panel	✓		
7.2	SF6 Compartment	✓		
7.3	Circuit Breaker Part	✓	✓	
7.4	Disconnecting Switch and Earthing Switch Part	✓	✓	
7.5	Cable Termination Compartment	✓	✓	
7.6	Grounding System	✓	✓	

รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ประจำปี 2567

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หัวข้อการ PM		
		(a) Inspection & Cleaning	(b) Test	(c) Replacing Consuming Part
8	24 kV Ring Main Unit (RMU)	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
8.1	Local Control Panel	✓		
8.2	SF6 Compartment	✓		
8.3	Gas Circuit Breaker Part	✓	✓	
8.4	Disconnecting Switch and Earthing Switch Part	✓	✓	
8.5	Cable Termination Compartment	✓	✓	
8.6	Grounding System	✓	✓	
9	24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type)	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	✓
9.1	Bushing	✓		
9.2	Main Tank	✓		
9.3	Breather of Main Tank	✓		✓
9.4	HV and LV Connection	✓		
9.5	Earth Connection	✓		
9.6	Pressure Relief	✓	✓	
9.7	ฐานของหม้อแปลง	✓		
9.8	ปะเก็นหม้อแปลง	✓		
9.9	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง	✓	✓	
9.10	Grounding System	✓	✓	
9.11	Lightning Arrestor	✓	✓	
10	24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type)	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
10.1	Bushing	✓		
10.2	HV and LV Connection	✓		
10.3	Earth Connection	✓		
10.4	Cooling Fans	✓	✓	
10.5	ฐานของหม้อแปลง	✓		
10.6	Temperature Control Set	✓	✓	
10.7	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง	✓	✓	
10.8	Grounding System	✓	✓	
10.9	Lightning Arrestor	✓	✓	
11	6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type)	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
11.1	Main Tank	✓		
11.2	HV and LV Connection	✓		
11.3	Earth Connection	✓		
11.4	ตู้ครอบ	✓		
11.5	ปะเก็นหม้อแปลง	✓		
11.6	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง	✓	✓	
11.7	Grounding System	✓	✓	

รายการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance : PM) ของอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง ประจำปี 2567

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หัวข้อการ PM		
		(a) Inspection & Cleaning	(b) Test	(c) Replacing Consuming Part
12	24 kV Protection Relay	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
12.1	Protection Relay (50/50N/51/51N/67/67N)	✓	✓	
13	Lightning and Grounding	Yearly Inspection (YI)		
		✓	✓	
13.1	ตรวจสอบความสมบูรณ์ของสายล่อฟ้าและระบบกราวด์ ที่สถานีไฟฟ้า	✓	✓	

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
1	ระบบควบคุมและสั่งการ 115 kV และ 24 kV (รูปแบบ Yearly Inspection)
1.1	115 kV และ 24 kV Mimic
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบการแสดงสถานะการจ่ายไฟฟ้าและอุปกรณ์
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการสั่ง Operate อุปกรณ์ (หากมีข้อขัดข้อง ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ)
	- ทดสอบหลอดไฟแสดงสถานะของการจ่ายไฟฟ้าและอุปกรณ์ (Lamp Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันปุ่ม Acknowledge เมื่อเกิด Alarm ขึ้น
	- ทดสอบฟังก์ชันปุ่ม Reset เมื่อเกิด Alarm ขึ้น
1.2	115 kV SCADA
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบการแสดงผล Alarm / Events ของระบบจำหน่ายไฟฟ้า 115 kV
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการสั่ง Operate อุปกรณ์ (หากมีข้อขัดข้อง ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ)
1.3	24 kV SCADA
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบการแสดงผลสถานะการจ่ายไฟฟ้าและอุปกรณ์
	- ตรวจสอบการแสดงผล Alarm / Events ของระบบจำหน่ายไฟฟ้า 24 kV
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการสั่ง Operate อุปกรณ์ (หากมีข้อขัดข้อง ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ)

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
2	115 kV Gas Insulated Substation (GIS) (รูปแบบ Yearly Inspection)
2.1	Control Cubicle (ในอาคาร GIS 115 KV และในอาคาร MTS)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของตู้ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	- ตรวจสอบการแสดงผลสถานะของ Annunciator Panel
2.2	SF6 Compartment
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของ Enclosure พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	- ตรวจสอบความดันของ SF6 Gas ในแต่ละ Zone (หากพบการรั่วไหล ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และเติม SF6 Gas ให้เพียงพอต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้าในระบบ อ้างอิงตาม Instruction Manual หรือมาตรฐานสากล)
2.3	Gas Circuit Breaker Part
2.3.1	Operating Mechanism Housing
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของตู้ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	- ตรวจสอบการทำงานของ Closing Electromagnetic และ Tripping Electromagnetic
	- ตรวจสอบการทำงานของ Operating Counter
2.3.2	Spring Mechanism
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	- ตรวจสอบการทำงานของชุด Spring Mechanism
2.3.3	- Circuit Breaker (Function Test)
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Close และ Open (สั่งการผ่าน Local และ Remote)
	- ทดสอบ Timing Test ในการ Close, Trip 1 และ Trip 2
	- ทดสอบสถานะหน้าสัมผัสของ Circuit Breaker ในการ Close, Trip 1 และ Trip 2
	- ทดสอบ Coil Current Test ในการ Close, Trip 1 และ Trip 2
2.4	Disconnecting Switch and Earthing Switch Part
2.4.1	Disconnecting Switch (Function Test)
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Close และ Open (สั่งการผ่าน Local และ Remote)
2.4.2	Earthing Switch (Function Test)
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Close และ Open (สั่งการผ่าน Local)

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV Gas Insulated Substation (GIS) (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
2	115 kV Gas Insulated Substation (GIS) (รูปแบบ Yearly Inspection)
2.4.3	Motor Drive Operating Mechanism
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	- ตรวจสอบการทำงาน Position Indicator
	- ตรวจสอบการทำงานของ Shutter และ Electromagnetic Interlock
2.5	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
3	115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)
3.1	Control Cubicle (หน้า 115/24 kV Power Transformer และในอาคาร MTS)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของตู้ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (Lamp Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการควบคุมต่าง ๆ (Function Control Test)
3.2	Bushings
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่าความสูญเสียทางฉนวนของ Bushing
3.3	Main Tank and Conservator Tank
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
3.4	Breather of Main Tank and Conservator Tank
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของกระบอก Silica Gel พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสีของ Silica Gel
	c. แก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ (Correction and Replacing Part)
	- เปลี่ยน Silica Gel
3.5	HV and LV Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าด้านแรงสูงและแรงต่ำ พร้อมขันกวดให้แน่น
3.6	Earth Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
3.7	Buchholz Relay
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
3.8	Radiators
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
3.9	Cooling Fans
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบการทำงานของพัดลม
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
	- ทดสอบการทำงานโดย Manual Operation
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance
	- ทดสอบวัดค่ากระแสไฟฟ้าของมอเตอร์

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
3	115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)
3.10	Pressure Relief
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
3.11	Lightning Arrestor
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance ของ Lightning Arrestor
3.12	Surge Counter
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจำนวนครั้งที่ Counter ทำงาน
3.13	ฐานของหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
3.14	Temperature Instrument Oil and Winding
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการวัดอุณหภูมิตามค่า Set Point
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
3.15	Oil Level Guage
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
3.16	ปะเก็นหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกและการรั่วไหลของน้ำมัน
3.17	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่าอัตราส่วนของขดลวด (Ratio Measurement)
	- ทดสอบวัดค่าความต้านทานของขดลวด (DC Resistance Measurement)
	- ทดสอบวัดค่าความต้านทานฉนวนกระแสตรง (Insulation Resistance)
	- ทดสอบวัดค่า Polarization Index (PI Measurement)
	- ทดสอบวัดค่าความสูญเสียทางฉนวนของหม้อแปลงไฟฟ้า (Dielectric Loss Measurement หรือ Insulation Power Factor)
	- ทดสอบวัดค่าความแข็งแรงเชิงกำลังไฟฟ้าของน้ำมันหม้อแปลง (Dielectric Strength of Transformer Oil หรือ Transformer Oil Breakdown Voltage Test)
	- ทดสอบวัดค่าปริมาณน้ำที่อยู่ในน้ำมันหม้อแปลง (Moisture Content)
	- ทดสอบวัดค่าปริมาณกรดที่เกิดจากการเสื่อมสลายในน้ำมันขณะใช้งาน (Number Acidity หรือ Neutralization)
	- ทดสอบวัดค่าสาร Furan (Furan Analysis)
	- ทดสอบวัดค่าปริมาณก๊าซที่ละลายอยู่ในน้ำมันหม้อแปลง (Dissolved Gas Analysis : DGA)

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
3	115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)
3.18	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
4	On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)
4.1	Control Cubicle (หน้า 115/24 kV Power Transformer)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของตู้ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบหลอดไฟแสดงสถานะ (Lamp Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการควบคุมต่าง ๆ (Function Control Test)
4.2	น้ำมันของ OLTC
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบระดับของน้ำมัน
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Dielectric Strength ของน้ำมันก่อนและหลังกรองน้ำมัน โดยการ Sampling ผ่าน Oil Valve
	c. แก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ (Correction and Replacing Part)
	- กรองน้ำมันภายใน OLTC Tank และ Conservator
4.3	Tap-changer Tank
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
4.4	Breather of Tap-changer Tank
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของกระบอก Silica Gel พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสีของ Silica Gel
	c. แก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ (Correction and Replacing Part)
	- เปลี่ยน Silica Gel
4.5	Tap-changer Contact (Fix Contact และ Moving Contact)
	- ไม่มี
4.6	Pressure Relay
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
4.7	Pressure Relief Device
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
4.8	Oil Level Gauge
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
4.9	Motor-drive Mechanism
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
4	On-Load Tap-Changer ของ 115/24 kV Power Transformer (รูปแบบ Yearly Inspection)
4.10	Motor-drive Mechanism Protection
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของ Motor Protection
4.11	Counter
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจำนวนครั้งที่ Counter ทำงาน
4.12	Heater
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบการทำงานของ Heater
4.13	ปะเก็นของ OLTC
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกและการรั่วไหลของน้ำมัน
4.14	OLTC Function Test
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการทำงานโดย Manual Operation
	- ทดสอบการทำงานโดย Electrical Operation
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของ Emergency Stop
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของ OLTC Protection
	- ทดสอบ Dynamic Resistance Measurement (Continuous Current Measurement / Motor Current / Transition Shape & Time)

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV Automatic Voltage Regulator (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
5	115 kV Automatic Voltage Regulator (รูปแบบ Yearly Inspection)
5.1	Controller Module
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
5.2	Auxiliary Relay
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
5.3	AVR Function Test
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการปรับแรงดันไฟฟ้าของ AVR (Voltage Setpoint, Bandwidth, Time Delay, Pick Up Voltage และ Drop Out Voltage)
	- ทดสอบฟังก์ชันการ Blocking ของ AVR (Undervoltage Blocking, Overvoltage Blocking และ Overcurrent Blocking)
	- ทดสอบฟังก์ชัน Line Compensation

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
6	115 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection)
6.1	Protection Relay Cabinet
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในตู้ พร้อมทำความสะอาด
6.2	Distance Relay (21)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.3	Directional Phase & Earth Overcurrent Relay (67P/67N)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.4	Phase & Earth Overcurrent Relay (51P/51N)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.5	Breaker Failure Relay (50BF)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.6	Undervoltage Relay (27)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.7	Overvoltage Relay (59)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.8	Transformer Differential Relay (87T)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.9	Line Differential Relay (87L)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 115 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
6	115 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection)
6.10	Transformer Restricted Earth Fault Relay (87REF)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
6.11	Bus Differential Relay - Bay Unit (87B)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 24 kV Gas-Insulated Switchgear (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
7	24 kV Gas-Insulated Switchgear (รูปแบบ Yearly Inspection)
7.1	Local Control Panel
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของตู้ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	- ตรวจสอบสภาพและการทำงานของ Indicator ของอุปกรณ์ต่าง ๆ
7.2	SF6 Compartment
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบความดันของ SF6 Gas ในแต่ละ Compartment (หากพบการรั่วไหล ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และเติม SF6 Gas ให้เพียงพอต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้าคืนสู่ระบบ อ้างอิงตาม Instruction Manual หรือมาตรฐานสากล)
7.3	Circuit Breaker Part
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของ Enclosure และ Operating Mechanism Housing พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Operate Circuit Breaker โดย Local Mode
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance (การทดสอบขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพของอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้านั้น ๆ)
7.4	Disconnecting Switch and Earthing Switch Part
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของ Enclosure และ Operating Mechanism Housing พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Operate Disconnecting Switch โดย Local Mode
	- ทดสอบการ Operate Earthing Switch โดย Local Mode
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance (การทดสอบขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพของอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้านั้น ๆ)
7.5	Cable Termination Compartment
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance (การทดสอบขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพของอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้านั้น ๆ)
7.6	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 24 kV Ring Main Unit (RMU) (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
8	24 kV Ring Main Unit (RMU) (รูปแบบ Yearly Inspection)
8.1	Local Control Panel
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของตู้ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าต่าง ๆ พร้อมขันกวดให้แน่น
	- ตรวจสอบสภาพและการทำงานของ Indicator ของอุปกรณ์ต่าง ๆ
8.2	SF6 Compartment
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบความดันของ SF6 Gas ในแต่ละ Compartment (หากพบการรั่วไหล ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และเติม SF6 Gas ให้เพียงพอต่อการจ่ายกระแสไฟฟ้าคืนสู่ระบบ อ้างอิงตาม Instruction Manual หรือมาตรฐานสากล)
8.3	Gas Circuit Breaker Part
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของ Enclosure และ Operating Mechanism Housing พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Operate Circuit Breaker โดย Local Mode
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance (การทดสอบขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพของอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้านั้น ๆ)
8.4	Disconnecting Switch and Earthing Switch Part
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของ Enclosure และ Operating Mechanism Housing พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสภาพ Linking Part ต่าง ๆ พร้อมหล่อลื่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบการ Operate Disconnecting Switch โดย Local Mode
	- ทดสอบการ Operate Earthing Switch โดย Local Mode
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance (การทดสอบขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพของอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้านั้น ๆ)
8.5	Cable Termination Compartment
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ภายในต่าง ๆ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance (การทดสอบขึ้นอยู่กับลักษณะสภาพของอุปกรณ์ภายในสถานีไฟฟ้านั้น ๆ)
8.6	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ

**รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 24/0.416 kV
และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) (รูปแบบ Yearly Inspection)**

ลำดับ	รายละเอียด
9	24/0.416 kV และ 24/6.6 kV Distribution Transformer (Oil Type) (รูปแบบ Yearly Inspection)
9.1	Bushing
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
9.2	Main Tank
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
9.3	Breather of Main Tank (ถ้ามี)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกของกระบอก Silica Gel พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบสีของ Silica Gel
	c. แก้ไขและเปลี่ยนอุปกรณ์ (Correction and Replacing Part)
	- เปลี่ยน Silica Gel
9.4	HV and LV Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าด้านแรงสูงและแรงต่ำ พร้อมขันกวดให้แน่น
9.5	Earth Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
9.6	Pressure Relief (ถ้ามี)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
9.7	ฐานของหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
9.8	ปะเก็นหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกและการรั่วไหลของน้ำมัน
9.9	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance ของขดลวด
	- ทดสอบวัดค่าความแข็งแรงเชิงกำลังไฟฟ้าของน้ำมันหม้อแปลง (Dielectric Strength of Transformer Oil หรือ Transformer Oil Breakdown Voltage Test) (หากผลการทดสอบไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ)
9.10	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ
9.11	Lightning Arrestor (ถ้ามี)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance ของ Lightning Arrestor

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type) (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
10	24/0.416 kV Distribution Transformer (Dry Type) (รูปแบบ Yearly Inspection)
10.1	HV and LV Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าด้านแรงสูงและแรงต่ำ พร้อมขันกวดให้แน่น
10.2	Earth Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
10.3	Cooling Fans
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	- ตรวจสอบการทำงานของพัดลม
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน
	- ทดสอบการทำงานโดย Manual Operation
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance
	- ทดสอบวัดค่ากระแสไฟฟ้าของมอเตอร์
10.4	ฐานของหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
10.5	Temperature Control Set
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบฟังก์ชันการทำงาน Alarm / Trip
10.6	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance ของขดลวด
10.7	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ
10.8	Lightning Arrestor
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance ของ Lightning Arrestor

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type) (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
11	6.6/0.22 kV Distribution Transformer (Oil Type) Single Phase (รูปแบบ Yearly Inspection)
11.1	Main Tank
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
11.2	HV and LV Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อทางไฟฟ้าด้านแรงสูงและแรงต่ำ พร้อมขันกวดให้แน่น
11.3	Earth Connection
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
11.4	ตู้ครอบ
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอก พร้อมทำความสะอาด
11.5	ปะเก็นหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพภายนอกและการรั่วไหลของน้ำมัน
11.6	ขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของขดลวด / แกนเหล็ก / ฉนวนหม้อแปลง / น้ำมันของหม้อแปลง
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบวัดค่า Insulation Resistance ของขดลวด
	- ทดสอบวัดค่าความแข็งแรงเชิงกำลังไฟฟ้าของน้ำมันหม้อแปลง (Dielectric Strength of Transformer Oil หรือ Transformer Oil Breakdown Voltage Test) (หากผลการทดสอบไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ)
11.7	Grounding System
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ 24 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
12	24 kV Protection Relay (รูปแบบ Yearly Inspection)
12.1	Protection Relay (50/50N/51/51N/67/67N)
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ พร้อมทำความสะอาด
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ตรวจสอบค่า Setting และทดสอบฟังก์ชันการทำงาน

รายละเอียดการ Preventive Maintenance ของระบบ Lightning and Grounding (รูปแบบ Yearly Inspection)

ลำดับ	รายละเอียด
13	Lightning and Grounding (รูปแบบ Yearly Inspection)
13.1	ตรวจสอบความพร้อมของสายล่อฟ้าและระบบกราวด์ ที่สถานีไฟฟ้า
	a. ตรวจสอบและทำความสะอาด (Inspection and Cleaning)
	- ตรวจสอบจุดต่อลงดิน พร้อมขันกวดให้แน่น
	b. ทดสอบอุปกรณ์ (Test)
	- ทดสอบค่าความต้านทานดินของระบบ



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

Rev.02

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย
ความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง



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

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

QR Code



แก้ไขเมื่อ เม.ย.66

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

