

รายละเอียดและเงื่อนไขประกอบ
การจ้างบริการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ IP PBX
ยี่ห้อ Ericsson - LG รุ่น iPECS - CM
ที่ติดตั้งใช้งาน ณ ศูนย์ควบคุมการบินภูมิภาคทั้ง ๒ แห่ง

บริษัท วิทย์การบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บวท.) มีความประสงค์จะจัดจ้างบริการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ IP PBX ยี่ห้อ Ericsson - LG รุ่น iPECS - CM พร้อมอุปกรณ์ ที่ติดตั้งใช้งาน ณ ศูนย์ควบคุมการบินภูมิภาคทั้ง ๒ แห่ง ประกอบด้วย ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต ระยะเวลาดำเนินการ ๑ ปี (๑๒ เดือน) โดยผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ และช่างผู้มีประสบการณ์และความชำนาญ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดี เพื่อใช้งานจ้างตามสัญญา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้าย

- ๑.๑ ตาราง Monthly : Preventive Routine Maintenance ประชุม ผูกซ้อม และฝึกอบรม
จำนวน ๑ แผ่น
- ๑.๒ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ (ศก.บก ๑.)
 - ๑.๒.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance จำนวน ๕ แผ่น
 - ๑.๒.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance จำนวน ๗ แผ่น
- ๑.๓ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต (ศก.บก ๑.)
 - ๑.๓.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance จำนวน ๖ แผ่น
 - ๑.๓.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance จำนวน ๘ แผ่น
- ๑.๔ ระยะเวลาการแก้ไขระบบตู้สาขาโทรศัพท์
จำนวน ๑ แผ่น

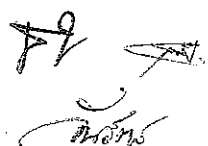
๒. ขอบเขตการดูแลรักษา

๒.๑ ศูนย์ควบคุมการบินภูมิภาคทั้ง ๒ ศูนย์

๒.๑.๑ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ ประกอบด้วย

- ๒.๑.๑.๑ ชุดอุปกรณ์ประมวลผลกลาง (Call Server) จำนวน ๒ ชุด
- ๒.๑.๑.๒ ชุดอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑.๓ ชุดอุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Access Switch) จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑.๔ Operator Attendant จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๑.๑.๕ ระบบตอบรับ (Auto Attendant) จำนวน ๑ ระบบ

๒/๒.๑.๑.๖...



๒.๑.๑.๖ ระบบเสียงพักสาย (MOH)	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๑.๑.๗ ชุดอุปกรณ์ Media Gateway จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย	
๒.๑.๑.๗.๑ สายนอกแบบ E&M	ขนาด ๑๐ วงจร
๒.๑.๑.๗.๒ สายนอกแบบ IP Trunk	ขนาด ๖ วงจร
๒.๑.๑.๗.๓ สายนอกแบบ Analog	ขนาด ๒๔ วงจร
๒.๑.๑.๗.๔ เลขหมายภายในแบบ Analog	ขนาด ๔๑๖ เลขหมาย
๒.๑.๑.๗.๕ เลขหมายภายในแบบ IP	ขนาด ๓๐ เลขหมาย
๒.๑.๑.๘ ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS)	
แบบ Web Management System	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑.๑.๙ ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๑.๑.๑๐ ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System)	
	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑.๑.๑๑ ระบบ Power Fail Transfer	จำนวน ๑๖ วงจร
๒.๑.๑.๑๒ ชุด Power Supply แบบ Redundant	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑.๒ ศูนย์ควบคุมการbinุเกิด ประกอบด้วย	
๒.๑.๒.๑ ชุดอุปกรณ์ประมวลผลกลาง (Call Server)	จำนวน ๒ ชุด
๒.๑.๒.๒ ชุดอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก (Core Switch)	จำนวน ๒ ชุด
๒.๑.๒.๓ ชุดอุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง (Access Switch)	จำนวน ๔ ชุด
๒.๑.๒.๔ Operator Attendant	จำนวน ๑ ชุด
๒.๑.๒.๕ ระบบตอบรับ (Auto Attendant)	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๑.๒.๖ ระบบเสียงพักสาย (MOH)	จำนวน ๑ ระบบ
๒.๑.๒.๗ ชุดอุปกรณ์ Media Gateway จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย	
๒.๑.๒.๗.๑ สายนอกแบบ E&M	ขนาด ๑๐ วงจร
๒.๑.๒.๗.๒ สายนอกแบบ IP Trunk	ขนาด ๖ วงจร
๒.๑.๒.๗.๓ สายนอกแบบ Analog	ขนาด ๖๔ วงจร
๒.๑.๒.๗.๔ เลขหมายภายในแบบ Analog	ขนาด ๔๔๘ เลขหมาย
๒.๑.๒.๗.๕ เลขหมายภายในแบบ IP	ขนาด ๓๐ เลขหมาย

๓/๒.๑.๒.๘...

FA
[Signature]
[Signature]

๒.๑.๒.๘ ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS)

แบบ Web Management System

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๒.๙ ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS

จำนวน ๑ ระบบ

๒.๑.๒.๑๐ ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System)

จำนวน ๑ ชุด

๒.๑.๒.๑๑ ระบบ Power Fail Transfer

จำนวน ๑๖ วงจร

๒.๑.๒.๑๒ ชุด Power Supply แบบ Redundant

จำนวน ๑ ชุด

ขอบเขตการดูแลรักษาระบบตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องดูแลบำรุงรักษาตู้สาขาโทรศัพท์หลักรวมอุปกรณ์ของระบบที่กล่าวมาข้างต้นตามข้อ ๒.๑ และอุปกรณ์ประกอบรวมต่างๆ ที่ต้องระบุเฉพาะว่าใช้งานได้กับระบบเท่านั้น เช่น เครื่องโทรศัพท์ IP Phone เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ (Printer) ที่มาพร้อมกับระบบ

นอกเหนือจากที่กล่าวมาจะไม่รวมอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง เช่น เครื่องโทรศัพท์ (Analog) เครื่องโทรสาร สายเคเบิลโทรศัพท์ สายไฟเบอร์ออฟติก เป็นต้น

๓. รายละเอียดการบำรุงรักษา

๓.๑ วิธีปฏิบัติงาน

๓.๑.๑ ตรวจสอบการทำงานของตู้สาขาโทรศัพท์ที่ติดตั้งใช้งาน ณ ศูนย์ควบคุมการбинหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการбинภูเก็ต โดยผ่านทาง Web Browser (Remote Maintenance) จากสำนักงานของผู้รับจ้างไปยังตู้สาขาโทรศัพท์ของผู้ว่าจ้าง จำนวน ๑๐ ครั้งต่อแห่งต่อ ๑๒ เดือน รวมทั้งหมดจำนวน ๒๐ ครั้งต่อ ๑๒ เดือน พร้อมบันทึกผลการปฏิบัติงานลงในแบบฟอร์มรายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance ตามเอกสารแนบท้าย

๓.๑.๒ ตรวจสอบการทำงานของระบบตู้สาขาโทรศัพท์ ณ ศูนย์ควบคุมการбинภูมิภาคทั้ง ๒ แห่ง (ประกอบด้วย ศูนย์ควบคุมการбинหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการбинภูเก็ต) และบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยใช้งานได้ตามปกติ มีประสิทธิภาพ พร้อมทำความสะอาดตู้สาขาโทรศัพท์ ณ ที่ตั้งของตู้สาขาโทรศัพท์ (Onsite Maintenance) ของผู้ว่าจ้าง จำนวน ๒ ครั้งต่อแห่งต่อ ๑๒ เดือน รวมทั้งหมดจำนวน ๔ ครั้งต่อ ๑๒ เดือน พร้อมบันทึกผลการปฏิบัติงานลงในแบบฟอร์มรายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance ตามเอกสารแนบท้าย

๔/๓.๑.๓...

๓.๑.๓ ทำความสะอาดระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (System Cleaning) ณ ที่ตั้งของตู้สาขาโทรศัพท์ (Onsite Maintenance) จำนวน ๑ ครั้ง ก่อนสิ้นสุดสัญญาบำรุงรักษา

๓.๒ วิธีการแก้ไข (บางส่วน)

ในกรณีที่ระบบตู้สาขาโทรศัพท์เกิดขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติในบางส่วนทั้งในเวลาและนอกเวลาทำการปกติรวมถึงวันหยุดของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ โดยผู้รับจ้างจะต้องทำแก้ไขให้อุปกรณ์ดังกล่าวใช้งานได้ตามปกติด้วยวิธีการ Remote จากสำนักงานของผู้รับจ้าง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ทำการแก้ไขโดยวิธีการตรวจสอบแก้ไขระยะไกล (Remote) ภายใน ๒ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (โดยผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือได้รับมอบหมาย)

- หากไม่สามารถตรวจสอบแก้ไขระยะไกล (Remote) ได้ให้ผู้รับจ้างจัดเจ้าหน้าที่ช่างพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์สำรอง (ถ้ามี) เดินทางมาถึงสถานที่ติดตั้งระบบตู้สาขาโทรศัพท์ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต ภายใน ๑๐ ชั่วโมง (ตรวจสอบและเดินทาง) นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (โดยผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือได้รับมอบหมาย)

- โดยเจ้าหน้าที่ช่างของผู้รับจ้าง พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์สำรอง (ถ้ามี) จะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม บางส่วนที่สำคัญของระบบที่ขัดข้องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติก่อนภายใน ๑๘ ชั่วโมง (ตรวจสอบ + เดินทาง + แก้ไขบางส่วน) นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (โดยผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือได้รับมอบหมาย) และทำการแก้ไขซ่อมแซมส่วนที่เหลือของระบบให้แล้วเสร็จ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง จนสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ตามปกติ

ทั้งนี้ โดยระยะเวลาในการตรวจสอบ เดินทาง และแก้ไขในแต่ละแห่ง ให้อ้างอิงตามเอกสารแนบท้าย

ข้อ ๑.๔

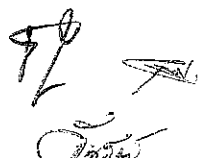
๓.๓ วิธีการแก้ไข (ทั้งระบบ)

ในกรณีที่ระบบขัดข้องจนไม่สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ (System Down) ทั้งในเวลาและนอกเวลาทำการปกติรวมถึงวันหยุดของผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ โดยผู้รับจ้างจะต้องทำแก้ไขให้ระบบดังกล่าวใช้งานได้ตามปกติด้วยวิธีการ Remote จากสำนักงานของผู้รับจ้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ทำการแก้ไขโดยวิธีการตรวจสอบแก้ไขระยะไกล (Remote) ภายใน ๒ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (โดยผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือได้รับมอบหมาย)

- หากไม่สามารถตรวจสอบแก้ไขระยะไกล (Remote) ได้ให้ผู้รับจ้างจัดเจ้าหน้าที่ช่างพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์สำรอง (ถ้ามี) เดินทางมาถึงสถานที่ติดตั้งระบบตู้สาขาโทรศัพท์ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต ภายใน ๑๐ ชั่วโมง (ตรวจสอบและเดินทาง) นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (โดยผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือได้รับมอบหมาย)

๕/- โดยเจ้าหน้าที่..



- โดยเจ้าหน้าที่ช่างของผู้รับจ้าง พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์สำรอง (ถ้ามี) จะต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมระบบหลักที่ขัดข้องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติก่อนภายใน ๒๒ ชั่วโมง (ตรวจสอบ เดินทาง และแก้ไขทั้งระบบ) นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง (โดยผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงหรือได้รับมอบหมาย) และทำการแก้ไขซ่อมแซมส่วนที่เหลือของระบบให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง จนสมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ

ทั้งนี้ โดยระยะเวลาในการตรวจสอบ เดินทาง และแก้ไขในแต่ละแห่งให้อ้างอิงตามเอกสารแนบท้ายข้อ ๑.๔

ข้อยกเว้น ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็นต้องซ่อมแซมมากกว่าปกติ ผู้รับจ้างสามารถใช้เวลาซ่อมแซมมากกว่าเท่าที่จำเป็นตามสภาพขัดข้องนั้นๆ ได้ โดยเบื้องต้นให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างแจ้งด้วยวาจากับผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายหรือผู้ควบคุมงานที่กำกับ ดูแล (แล้วแต่กรณี) ถึงเหตุผลและความจำเป็นในการซ่อมแซมมากกว่าปกติ รวมทั้งระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จจนสามารถใช้งานได้ตามปกติ พร้อมทำหนังสือชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวทุกครั้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาบริการตรวจสอบแก้ปัญหาซ่อมระบบและอุปกรณ์จนใช้งานได้ปกติ โดยไม่คิดค่าบริการและค่าใช้จ่ายใดๆ ในการนี้

๔. การประชุม ฝึกซ้อม และฝึกอบรม

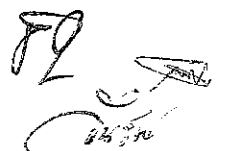
๔.๑ การประชุม

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อติดตามงาน ร่วมแก้ไขปัญหาระบบและอุปกรณ์ที่ขัดข้อง รวมถึงการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการทำงาน และเสริมสร้างความเข้าใจอันดีในระหว่างกันอย่างน้อย ๑ วันทำการ ตามงวดงานที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายข้อ ๑.๑ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต โดยมีรายละเอียดหัวข้ออย่างน้อยดังนี้

- หัวข้อรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา
- หัวข้อทางเทคนิคและวิชาการในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
- หัวข้อปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
- หัวข้ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔.๒ การฝึกซ้อม

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมภาคปฏิบัติให้กับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างและผู้เกี่ยวข้อง ให้มีทักษะความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานด้านระบบตู้สาขาโทรศัพท์อย่างน้อย ๑ วันทำการ นับจากเริ่มต้นของสัญญา ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต ให้อ้างอิงตามเอกสารแนบท้ายข้อ ๑.๑



๔.๓ การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างและผู้เกี่ยวข้องในแต่ละแห่ง ให้มีความรู้ทางด้านทฤษฎีในเรื่องระบบตู้สาขาโทรศัพท์ที่ติดตั้งและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำเสนอเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางด้านระบบสื่อสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อการนำไปประยุกต์ใช้งานในปัจจุบันและอนาคตภายในงวดงานสุดท้ายของสัญญาอย่างน้อย ๑ วันทำการ ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ และศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต โดยผู้รับจ้างยินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการอบรมครั้งนี้ทั้งหมด

๕. การจัดส่งเอกสาร

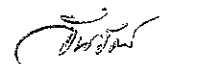
ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแฟ้มเอกสารต้นฉบับและแฟ้มเอกสารสำเนารายงานการบำรุงรักษา Remote/Onsite Preventive Maintenance ประจำเดือน พร้อมแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เช่น ใบรายงานการให้บริการ (Service Report) เอกสารการประชุม เอกสารฝึกซ้อม และเอกสารฝึกอบรม เป็นต้น ให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อประกอบการพิจารณาตรวจรับงานดังกล่าว

.....

๕๕

๕๕

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (REMOTE PREVENTIVE MAINTENANCE)			
ชื่อ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด		วัน/เดือน/ปี : / /	
ที่อยู่ : ศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต		เวลา :	
ยี่ห้อ : Ericsson-LG รุ่น iPECS-CM		โทรศัพท์ :	
โปรแกรม Version : 30M-5.5Bj		Key: 1e507ac026fe6f2049c06e103d9c73dd6788	
การตรวจเช็ค		ผลการตรวจเช็ค	
1	วัน / เดือน / ปี : เวลา..... ของระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (Time Sync Server IP: 10.64.60.1)/...../..... : ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
2	ระบบโทรศัพท์ (System Monitoring) CPU% Memory % Disk% ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารหอบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS)	ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
3	แผงวงจรสายภายนอก CO Trunk Card ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารดาวเทียม ☐ อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing)	ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
4	แผงวงจรสายภายใน Analog Extension ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารดาวเทียม ☐ อาคารหอบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS) ☐ อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing)	ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
5	แผงวงจรสายภายนอก IP-Trunk ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
6	แผงวงจรสายภายใน IP Extension ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
7	แผงวงจรสายภายนอก IP แบบ SIP Trunk ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
8	Operator Attendant ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
9	ระบบตอบรับ (Auto Attendant) ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
10	ระบบเสียงพักสาย (MOH) ☐ อาคารสถานีส่ง (VPCM)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
11	ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐

12	ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
13	ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) IP: 10.64.60.13 ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
14	การสำรองข้อมูล (Database Download)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
15	Core Switch ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารห้องปฏิบัติการบิน ชั้น ๑ (MOPS)	ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
16	Access Switch ☐ อาคารดาวเทียม ชั้น ๒ ☐ อาคารการทำอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing) ☐ อาคารวิศวกรรม ชั้น ๑ ☐ อาคารอำนวยการ ชั้น ๑	ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
หมายเหตุ			
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจเช็ค :			
วัน/เดือน/ปี : / /			
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (ทางเทคนิค) รับการตรวจเช็ค :			
วัน/เดือน/ปี : / /			

DE

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (REMOTE PREVENTIVE MAINTENANCE)
การตรวจสอบ Call Server

Call Server CCM: 10.64.60.10				Connect State	ALARM
CCM 01: 10.64.60.11 Active ☐ Standby ☐				☐	☐
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway RACK 1 อาคาร สถานีส่ง					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
101	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.60.32	☐	☐
102	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.60.33	☐	☐
103	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.34	☐	☐
104	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.35	☐	☐
105	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.36	☐	☐
106	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.37	☐	☐
201	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.39	☐	☐
202	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.40	☐	☐
203	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.41	☐	☐
215	VPCM	แผงวงจรมัลติฟังก์ชัน - VSF / IP Trunk	IP:10.64.60.54	☐	☐
214	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog	IP:10.64.60.55	☐	☐
204	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.53	☐	☐
205	MATM	แผงวงจรมัลติฟังก์ชัน - VSF / IP Trunk	IP:10.64.60.43	☐	☐

การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway อาคาร ดาวเทียม					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
301	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -E&M/MPLS	IP:10.64.60.45	☐	☐
302	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog E&M/SAT	IP:10.64.60.46	☐	☐
303	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.47	☐	☐
304	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.48	☐	☐
305	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.49	☐	☐


 ๒๒

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (REMOTE PREVENTIVE MAINTENANCE) การตรวจสอบ Call Server					
Call Server CCM: 10.64.60.10				Connect State	ALARM
CCM 02: 10.64.60.12 Active ☐ Standby ☐				☐	☐
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway อาคารหอบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS)					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
501	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.52	☐	☐

การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing)					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
401	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.60.50	☐	☐
402	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.51	☐	☐

การตรวจสอบ Application / Function

รายการตรวจเช็ค	IP-Address	ปกติ	ไม่ปกติ
6. แผงวงจรสายภายใน IP Extension (VIPM) IP:10.64.60.10 - Channel IP Phone Registered สถานะ (———) - โทรข้ามระหว่างอาคาร และเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า - ออกผ่านสายนอก ผ่านช่องทาง CO Line และ IP Trunk	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
7. แผงวงจรสายนอก IP Trunk (SIPTM) IP:10.64.60.10 วงจรเชื่อมต่อกลุ่มเลขหมาย 076-5630xx - 3099 - Channel Information สถานะ (———) - Access trunk Code *0032 - โทรเข้า - ออก ผ่าน Route Group 32 แบบ DID	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
8. Operator Attendant Console: เลขหมาย 5000 IP:10.64.60.71 - โทรเข้าระบบตอบรับฯ "076-563000" กด "0" - โอนสาย (Call Transfer) ไปยังเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า - ออก	IP:10.64.60.71	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐

F9

 11/05/2558

9. ระบบตอบรับ (Auto Attendant) VPCM (Slot215 /Index1) - โทรเข้า "076-563000" - กดเลือกเลขหมายภายในที่ต้องการติดต่อ - Call Transfer ไปยังเลขหมายภายในตามเมนู	IP:10.64.60.54	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
10. ระบบเสียงพักสาย (MOH)-VPCM (Slot215 /Index70) - การพักสายเลขหมายภายใน กดปุ่ม Hold - การพักสายเลขหมายภายนอกกดปุ่ม Hold	IP:10.64.60.54	☐ ☐	☐ ☐
11.ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System - WMS Open https://10.64.60.10 - System Access and password	IP:10.64.60.10	☐ ☐	☐ ☐
12. ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS - Internet Connection - WMS Open https://10.64.60.10 - System Access and password	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
13. ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) - การเชื่อมต่อกับ iPECS-CM - Call Charging Real-time - Billing Report	IP: 10.64.60.13	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
14. การสำรองข้อมูล (Database Download) - เมนู File Management \DBMS\ File Download - กำหนดชื่อ File _____ - Location File Backup _____	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
15. Core Switch ☐ อาคารสถานีส่ง Command: ping IP Core Switch - Access Web Admin http://10.64.60.125 ☐ อาคารห้องบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS) Command: ping IP Core Switch - Access Web Admin http://10.64.60.126	10.64.60.125 10.64.60.126	☐ ☐	☐ ☐



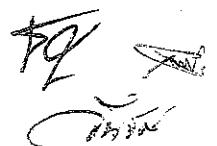
16. Access Switch			
☐ อาคารดาวเทียม ชั้น ๒ Command Ping IP Access Switch	10.64.60.130	☐	☐
☐ อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing) Command Ping IP Access Switch	10.64.60.131	☐	☐
☐ อาคารวิศวกรรม ชั้น ๑ Command Ping IP Access Switch	10.64.60.132	☐	☐
☐ อาคารอำนวยการ ชั้น ๑ Command Ping IP Access Switch	10.64.60.133	☐	☐




รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)			
ชื่อ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด		วัน/เดือน/ปี : / /	
ที่อยู่ : ศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต		เวลา :	
ยี่ห้อ : Ericsson-LG รุ่น iPECS-CM		โทรศัพท์ :	
โปรแกรม Version : 30M-5.5Bj		Key: 1e507ac026fe6f2049c06e103d9c73dd6788	
การตรวจเช็ค		ผลการตรวจเช็ค	
1	วัน / เดือน / ปี : เวลา..... ของระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (Time Sync Server IP: 10.64.60.1)/...../..... : ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
2	ระบบโทรศัพท์ (System Monitoring) CPU% Memory % Disk% ☐ อาคารสถานีส่ง CPU% Memory % Disk% ☐ อาคารห้องบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
3	แผงวงจรสายภายนอก CO Trunk Card ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารดาวเทียม ☐ อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
4	แผงวงจรสายภายใน Analog Extension ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารดาวเทียม ☐ อาคารห้องบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS) ☐ อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing) ☐ อาคาร Residence	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
5	แผงวงจรสายภายนอก IP-Trunk ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
6	แผงวงจรสายภายใน IP Extension ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
7	แผงวงจรสายภายนอก IP แบบ SIP Trunk ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
8	Operator Attendant ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
9	ระบบตอบรับ (Auto Attendant) ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
10	ระบบเสียงพักสาย (MOH) ☐ อาคารสถานีส่ง (VPCM)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐


 17/11/55

11	ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
12	ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
13	ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) IP: 10.64.60.13 ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
14	การสำรองข้อมูล (Database Download)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
15	Core Switch ☐ อาคารสถานีส่ง ☐ อาคารห้องปฏิบัติการบิน ชั้น ๑ (MOPS)	ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
16	Access Switch ☐ อาคารดาวเทียม ชั้น ๒ ☐ อาคารการทำอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing) ☐ อาคารวิศวกรรม ชั้น ๑ ☐ อาคารอำนวยการ ชั้น ๑	ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐ ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐ ไม่ปกติ ☐
17	Power Fail Transfer Unit ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
18	สถานะไฟ Normal / UPS ☐ อาคารสถานีส่ง	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
19	ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก ☐ Trunk	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
20	ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก ☐ Extension	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
หมายเหตุ			
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจเช็ค : _____ วัน/เดือน/ปี : / /			
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (ทางเทคนิค) รับการตรวจเช็ค : _____ วัน/เดือน/ปี : / /			


 ๒๕๖๓

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)
การตรวจสอบ Call Server

Call Server CCM: 10.64.60.10				Connect State	ALARM
CCM 01: 10.64.60.11 Active ☐ Standby ☐				☐	☐
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway RACK 1 อาคาร สถานีส่ง					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
101	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.60.32	☐	☐
102	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.60.33	☐	☐
103	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.34	☐	☐
104	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.35	☐	☐
105	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.36	☐	☐
106	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.37	☐	☐
201	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.39	☐	☐
202	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.40	☐	☐
203	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.41	☐	☐
215	VPCM	แผงวงจรมัลติฟังก์ชัน - VSF / IP Trunk	IP:10.64.60.54	☐	☐
214	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog	IP:10.64.60.55	☐	☐
204	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.53	☐	☐
205	VPCM	แผงวงจรมัลติฟังก์ชัน - VSF / IP Trunk	IP:10.64.60.43	☐	☐

การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway อาคาร ดาวเทียม					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
301	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -E&M/MPLS	IP:10.64.60.45	☐	☐
302	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog E&M/SAT	IP:10.64.60.46	☐	☐
303	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.47	☐	☐
304	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.48	☐	☐
305	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.49	☐	☐

59
[Signature]

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)					
การตรวจสอบ Call Server					
Call Server CCM: 10.64.60.10				Connect State	ALARM
CCM 02: 10.64.60.12 Active ☐ Standby ☐				☐	☐
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway					
อาคารหอบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS)					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
501	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.52	☐	☐

การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway					
อาคารการท่าอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing)					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
401	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.60.50	☐	☐
402	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.51	☐	☐

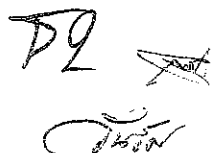
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway					
อาคาร Residence					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
213	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.60.56	☐	☐

การตรวจสอบ Application / Function			
รายการตรวจเช็ค	IP-Address	ปกติ	ไม่ปกติ
6. แผงวงจรสายภายใน IP Extension (VIPM) - Channel IP Phone Registered สถานะ (———) - โทรข้ามระหว่างอาคาร และเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า - ออกผ่านสายนอก ผ่านช่องทาง CO Line และ IP Trunk	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
7. แผงวงจรสายนอก IP Trunk (SIPTM) วงจรเชื่อมต่อกลุ่มเลขหมาย 076-5630xx - 3099 - Channel Information สถานะ (———) - Access trunk Code *0032 - โทรเข้า - ออก ผ่าน Route Group 32 แบบ DID	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐

F9

วิเศษ

8. Operator Attendant Console: เลขหมาย 3000 - โทรเข้าระบบตอบรับฯ “076-563-000” กด “0” - โอนสาย (Call Transfer) ไปยังเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า – ออก	IP:10.64.60.71	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
9. ระบบตอบรับ (Auto Attendant) VPCM (Slot215 /Index1) - โทรเข้า “076-563-000” - กดเลือกเลขหมายภายในที่ต้องการติดต่อ - Call Transfer ไปยังเลขหมายภายในตามเมนู	IP:10.64.60.54	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
10. ระบบเสียงพักสาย (MOH)–VPCM (Slot215 /Index70) - การพักสายเลขหมายภายใน กดปุ่ม Hold - การพักสายเลขหมายภายนอกกดปุ่ม Hold	IP:10.64.60.54	☐ ☐	☐ ☐
11.ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System - WMS Open https://10.64.60.10 - System Access and password	IP:10.64.60.10	☐ ☐	☐ ☐
12. ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS - Internet Connection - WMS Open https://10.64.60.10 - System Access and password	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
13. ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) - การเชื่อมต่อกับ iPECS-CM - Call Charging Real-time - Billing Report	IP: 10.64.60.13	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
14. การสำรองข้อมูล (Database Download) - เมนู File Management \DBMS\ File Download - กำหนดชื่อ File _____ - Location File Backup _____	IP:10.64.60.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐

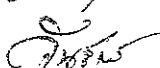


15. Core Switch ☐ อาคารสถานีส่ง Command: ping IP Core Switch - Access Web Admin http://10.64.60.125 ☐ อาคารห้องบังคับการบิน ชั้น ๑ (MOPS) Command: ping IP Core Switch - Access Web Admin http://10.64.60.126		10.64.60.125	☐	☐														
16. Access Switch ☐ อาคารดาวเทียม ชั้น ๒ Command Ping IP Access Switch ☐ อาคารการทำอากาศยาน ชั้น ๒ (Briefing) Command Ping IP Access Switch ☐ อาคารวิศวกรรม ชั้น ๑ Command Ping IP Access Switch ☐ อาคารอำนวยการ ชั้น ๑ Command Ping IP Access Switch		10.64.60.130 10.64.60.131 10.64.60.132 10.64.60.133	☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐														
17. Power Fail Transfer Unit - ตรวจสอบไฟ input AC เชื่อมต่อกับ UPS - กดปุ่ม Test หน้า PANEL แสดงไฟสถานะการทำงาน - สุ่มตรวจการทำงานของอุปกรณ์ วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน			☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐														
18. สถานะไฟ Normal / UPS <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">อาคาร</th> <th colspan="2">Normal</th> <th colspan="2">UPS</th> </tr> <tr> <th>Breaker No</th> <th>Volts</th> <th>Breaker No</th> <th>Volts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ศูนย์ควบคุมฯ</td> <td>.....</td> <td>.....V.</td> <td>.....</td> <td>.....V.</td> </tr> </tbody> </table>		อาคาร	Normal		UPS		Breaker No	Volts	Breaker No	Volts	ศูนย์ควบคุมฯ		V.		V.		☐	☐
อาคาร	Normal		UPS															
	Breaker No	Volts	Breaker No	Volts														
ศูนย์ควบคุมฯ		V.		V.														


 7/2/2565

19. รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE) ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก (Trunk)					
Item	Trunk Access Code	Route Group	Description	Pass	Fail
1	*0001	1	TOT- Analog CO	☐	☐
2	*0010	10	Trunk GSM Mobile / 4 CH	☐	☐
3	*0097	97	H.323 - IP Trunk	☐	☐
4	*0032	32	SIP_TOT_076-5630xx	☐	☐

20. รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE) ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก (Extension)				
Item	Numbering	Description / Destination	Pass	Fail
1	10XX	IP Trunk - PS (10.64.32.10)	☐	☐
2	11XX	IP Trunk - UD (10.64.40.10)	☐	☐
3	12XX	IP Trunk - NK2 (นครราชสีมา) (10.64.36.10)	☐	☐
4	13XX	IP Trunk - SR (10.64.52.10)	☐	☐
5	14XX	IP Trunk - CM (เชียงใหม่)	☐	☐
6	15XX	Extension_IPBX_PU	☐	☐
7	16XX	IP Trunk - HY (10.64.56.10)	☐	☐
8	17XX	IP Trunk - HN (10.64.48.10)	☐	☐
9	18XX	IP Trunk - UB (10.64.44.10)	☐	☐
10	19XX	IP Trunk - MK Transit to MPLS-TRD (ทอดราด)	☐	☐
11	2XXX	IP Trunk - MK (10.64.0.50)	☐	☐
12	30XX	Extension_IPBX_PU	☐	☐
13	31XX	IP Trunk - MK (10.64.0.50)	☐	☐
14	32XX - 34XX	IP Trunk - DM (10.64.24.10)	☐	☐
15	35XX - 39XX	IP Trunk - SB (10.64.16.10)	☐	☐
16	40XX - 41XX	IP Trunk - CM (เชียงใหม่)	☐	☐
17	42XX	IP Trunk - MH (10.64.217.10)	☐	☐
18	43XX	IP Trunk - CR (10.64.208.10)	☐	☐
19	44XX	IP Trunk - LP (10.64.218.10)	☐	☐
20	45XX	IP Trunk - PR (10.64.210.10)	☐	☐
21	46XX	IP Trunk - NA (10.64.209.10)	☐	☐
22	4700-4739	IP Trunk - MS (10.64.219.10)	☐	☐
23	4740-4799	IP Trunk - MS (10.64.219.110)	☐	☐
24	48XX - 49XX	IP Trunk - CM (เชียงใหม่)	☐	☐
25	50XX - 51XX	Extension_IPBX_PU	☐	☐
26	52XX	IP Trunk - HN (10.64.48.10)	☐	☐
27	53XX	IP Trunk - SM (10.64.213.10)	☐	☐

FE


28	54XX	IP Trunk - RN (10.64.222.10)	☐	☐
29	55XX	IP Trunk - PU (10.64.60.10)	☐	☐
30	56XX	IP Trunk - NR (10.64.230.10)	☐	☐
31	57XX	IP Trunk - KB (10.64.223.10)	☐	☐
32	58XX - 59XX	IP Trunk - PU (10.64.60.10)	☐	☐
33	60XX - 61XX	IP Trunk - HY (10.64.56.10)	☐	☐
34	62XX	IP Trunk - TR (10.64.221.10)	☐	☐
35	63XX	IP Trunk - ST (10.64.241.10)	☐	☐
36	64XX	IP Trunk - CP (10.64.233.10)	☐	☐
37	65XX	IP Trunk - BT (10.64.224.10)	☐	☐
38	66XX	IP Trunk - NW (10.64.220.10)	☐	☐
39	67XX	IP Trunk - LE (10.64.245.10)	☐	☐
40	68XX - 69XX	IP Trunk - HY (10.64.56.10)	☐	☐
41	70XX	IP Trunk - PS (10.64.32.10)	☐	☐
42	71XX	IP Trunk - UD (10.64.40.10)	☐	☐
43	72XX	IP Trunk - NK1 (10.64.206.10)	☐	☐
44	73XX	IP Trunk - PB (10.64.199.10)	☐	☐
45	74XX	IP Trunk - RE (10.64.215.10)	☐	☐
46	75XX	IP Trunk - KK (10.64.211.10)	☐	☐
47	76XX	IP Trunk - SN (10.64.212.10)	☐	☐
48	77XX	IP Trunk - NP (10.64.229.10)	☐	☐
49	78XX	IP Trunk - UB (10.64.44.10)	☐	☐
50	79XX	IP Trunk - BR (10.64.228.10)	☐	☐
51	8XXX	IP Trunk - MK (10.64.0.50)	☐	☐
52	8910	IP Trunk - MK Transit to MPLS-TA (หอตาก)	☐	☐
53	9XXX	IP Trunk - MK (10.64.0.50)	☐	☐
54	9524-25	IP Trunk - MK Transit to MPLS-TT (หอตราด)	☐	☐



รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (REMOTE PREVENTIVE MAINTENANCE)

ชื่อ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด		วัน/เดือน/ปี : / /	
ที่อยู่ : ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่		เวลา :	
ยี่ห้อ : Ericsson-LG รุ่น iPECS-CM		โทรศัพท์ :	
โปรแกรม Version : 30M-5.5Bj		Key: 9407183a7e85cb98238ca624f02109b6461a	
การตรวจเช็ค		ผลการตรวจเช็ค	
1	วัน / เดือน / ปี : เวลา..... ของระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (Time Sync Server IP: 10.64.56.1)/...../..... : ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
2	ระบบโทรศัพท์ (System Monitoring) CPU% Memory % Disk% ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
3	แผงวงจรสายภายนอก CO Trunk Card ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
4	แผงวงจรสายภายใน Analog Extension ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
5	แผงวงจรสายภายนอก IP-Trunk ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
6	แผงวงจรสายภายใน IP Extension ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
7	แผงวงจรสายภายนอก IP แบบ SIP Trunk ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
8	Operator Attendant ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
9	ระบบตอบรับ (Auto Attendant) ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
10	ระบบเสียงพักสาย (MOH) ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน (VPCM)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
11	ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
12	ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
13	ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) IP: 10.64.56.13 ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
14	การสำรองข้อมูล (Database Download)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
15	Core Switch ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐


 ๙๒

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (REMOTE PREVENTIVE MAINTENANCE)
การตรวจสอบ Call Server

Call Server CCM: 10.64.56.10				Connect State	ALARM
CCM 01: 10.64.56.11 Active ☐ Standby ☐				☐	☐
CCM 02: 10.64.56.12 Active ☐ Standby ☐					
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway RACK 1					
อาคารศูนย์ควบคุมการบิน					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
101	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.56.32	☐	☐
102	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.56.33	☐	☐
103	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog - E&M/MPLS	IP:10.64.56.34	☐	☐
104	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog - E&M/SAT	IP:10.64.56.35	☐	☐
105	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.36	☐	☐
106	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.37	☐	☐
201	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.39	☐	☐
202	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.40	☐	☐
203	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.41	☐	☐
204	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.42	☐	☐
205	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.43	☐	☐
206	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.44	☐	☐
301	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.46	☐	☐
302	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.47	☐	☐
303	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.48	☐	☐
304	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.49	☐	☐
305	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.50	☐	☐
306	VPCM	แผงวงจรมัลติฟังก์ชัน - VSF / IP Trunk	IP:10.64.56.51	☐	☐

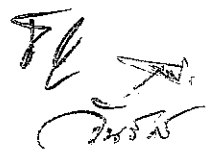
FO 


การตรวจสอบ Application / Function

รายการตรวจเช็ค	IP-Address	ปกติ	ไม่ปกติ
6. แผงวงจรสายภายใน IP Extension (VIPM) - Channel IP Phone Registered สถานะ (———) - โทรข้ามระหว่างอาคาร และเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า – ออกผ่านสายนอก ผ่านช่องทาง CO Line และ IP Trunk	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
7. แผงวงจรสายนอก IP Trunk (SIPTM) วงจรเชื่อมต่อกลุ่มเลขหมาย 074-251 051-65 - Channel Information สถานะ (———) - Access trunk Code *0032 - โทรเข้า – ออก ผ่าน Route Group 32	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
8. Operator Attendant Console: เลขหมาย 6000 - โทรเข้าระบบตอบรับฯ “074-251-051-65” กด “0” - โอนสาย (Call Transfer) ไปยังเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า – ออก	IP:10.64.56.71	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
9. ระบบตอบรับ (Auto Attendant) VPCM (Slot306 /Index1) - โทรเข้า “074-251-051-65” - กดเลือกเลขหมายภายในที่ต้องการติดต่อ - Call Transfer ไปยังเลขหมายภายในตามเมนู	IP:10.64.56.51	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
10. ระบบเสียงพักสาย (MOH)–VPCM (Slot306 /Index70) - การพักสายเลขหมายภายใน กดปุ่ม Hold - การพักสายเลขหมายภายนอกกดปุ่ม Hold	IP:10.64.56.51	☐ ☐	☐ ☐
11. ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System - WMS Open https://10.64.56.10 - System Access and password	IP:10.64.56.10	☐ ☐	☐ ☐
12. ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS - Internet Connection - WMS Open https://10.64.56.10 - System Access and password	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐

FE
 17/5/20

13. ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) - การเชื่อมต่อกับ IPECS-CM - Call Charging Real-time - Billing Report	IP: 10.64.56.13	☐	☐
14. การสำรองข้อมูล (Database Download) - เมนู File Management \DBMS\ File Download - กำหนดชื่อ File _____ - Location File Backup _____	IP: 10.64.56.10	☐	☐
15. Core Switch Command: ping IP Core Switch - Access Web Admin http://10.64.56.125	10.64.56.125	☐	☐
16. Access Switch ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน Command Ping IP Access Switch	10.64.56.130	☐	☐



รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)

ชื่อ : บริษัท วิษุการบิณแห่งประเทศไทย จำกัด		วัน/เดือน/ปี : / /	
ที่อยู่ : ศูนย์ควบคุมการบิณหาใหญ่		เวลา :	
ยี่ห้อ : Ericsson-LG รุ่น iPECS-CM		โทรศัพท์ :	
โปรแกรม Version : 30M-5.5Bj		Key: 9407183a7e85cb98238ca624f02109b6461a	
การตรวจเช็ค		ผลการตรวจเช็ค	
1	วัน / เดือน / ปี : เวลา..... ของระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (Time Sync Server IP: 10.64.56.1)/...../..... : ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
2	ระบบโทรศัพท์ (System Monitoring) CPU% Memory % Disk% ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
3	แผงวงจรสายภายนอก CO Trunk Card ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
4	แผงวงจรสายภายใน Analog Extension ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
5	แผงวงจรสายภายนอก IP-Trunk ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
6	แผงวงจรสายภายใน IP Extension ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
7	แผงวงจรสายภายนอก IP แบบ SIP Trunk ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
8	Operator Attendant ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
9	ระบบตอบรับ (Auto Attendant) ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
10	ระบบเสียงพักสาย (MOH) ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ (VPCM)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
11	ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
12	ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
13	ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) IP: 10.64.56.13 ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
14	การสำรองข้อมูล (Database Download)	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
15	Core Switch ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิณ	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐


 ๕/๕/๕๕

16	Access Switch ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
17	Power Fail Transfer Unit ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
18	สถานะไฟ Normal / UPS ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
19	ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก ☐ Trunk	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
20	ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก ☐ Extension	ปกติ ☐	ไม่ปกติ ☐
หมายเหตุ			
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจเช็ค :		วัน/เดือน/ปี : / /	
ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (ทางเทคนิค) รับการตรวจเช็ค :		วัน/เดือน/ปี : / /	


 16/1/25

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)
การตรวจสอบ Call Server

Call Server CCM: 10.64.56.10				Connect State	ALARM
CCM 01: 10.64.56.11	Active ☐	Standby ☐		☐	☐
CCM 02: 10.64.56.12	Active ☐	Standby ☐			
การตรวจสอบอุปกรณ์ Gateway RACK 1					
อาคารศูนย์ควบคุมการบิน					
SLOT	GW	Description	IP-Address	Connect State	ALARM
101	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.56.32	☐	☐
102	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog -CO/TOT	IP:10.64.56.33	☐	☐
103	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog - E&M/MPLS	IP:10.64.56.34	☐	☐
104	MATM	แผงวงจรสายนอก Analog - E&M/SAT	IP:10.64.56.35	☐	☐
105	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.36	☐	☐
106	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.37	☐	☐
201	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.39	☐	☐
202	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.40	☐	☐
203	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.41	☐	☐
204	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.42	☐	☐
205	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.43	☐	☐
206	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.44	☐	☐
301	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.46	☐	☐
302	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.47	☐	☐
303	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.48	☐	☐
304	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.49	☐	☐
305	ASLM	แผงวงจรสายใน Analog	IP:10.64.56.50	☐	☐
306	VPCM	แผงวงจรมัลติฟังก์ชั่น - VSF / IP Trunk	IP:10.64.56.51	☐	☐

82 

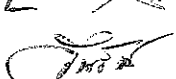
การตรวจสอบ Application / Function

รายการตรวจเช็ค	IP-Address	ปกติ	ไม่ปกติ
6. แผงวงจรสายภายใน IP Extension (VIPM) - Channel IP Phone Registered สถานะ (-----) - โทรข้ามระหว่างอาคาร และเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า – ออกผ่านสายนอก ผ่านช่องทาง CO Line และ IP Trunk	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
7. แผงวงจรสายนอก IP Trunk (SIPTM) วงจรเชื่อมต่อกับเลขหมาย 074-251 051-65 - Channel Information สถานะ (-----) - Access trunk Code *0032 - โทรเข้า – ออก ผ่าน Route Group 32	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
8. Operator Attendant Console: เลขหมาย 6000 - โทรเข้าระบบตอบรับฯ “074-251-051-65” กด “0” - โอนสาย (Call Transfer) ไปยังเลขหมายภายในอื่น - โทรเข้า – ออก	IP:10.64.56.71	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
9. ระบบตอบรับ (Auto Attendant) VPCM (Slot306 /Index1) - โทรเข้า “074-251-051-65” - กดเลือกเลขหมายภายในที่ต้องการติดต่อ - Call Transfer ไปยังเลขหมายภายในตามเมนู	IP:10.64.56.51	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
10. ระบบเสียงพักสาย (MOH)–VPCM (Slot306 /Index70) - การพักสายเลขหมายภายใน กดปุ่ม Hold - การพักสายเลขหมายภายนอกกดปุ่ม Hold	IP:10.64.56.51	☐ ☐	☐ ☐
11. ระบบบริหารจัดการระบบโทรศัพท์ (NMS) แบบ Web Management System - WMS Open https://10.64.56.10 - System Access and password	IP:10.64.56.10	☐ ☐	☐ ☐
12. ระบบซ่อมบำรุงระยะไกล RMS - Internet Connection - WMS Open https://10.64.56.10 - System Access and password	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐
13. ระบบคำนวณค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ (Billing System) - การเชื่อมต่อกับ iPECS-CM - Call Charging Real-time - Billing Report	IP: 10.64.56.13	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐



14. การสำรองข้อมูล (Database Download) - เมนู File Management \DBMS\ File Download - กำหนดชื่อ File _____ - Location File Backup _____	IP:10.64.56.10	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐														
15. Core Switch Command: ping IP Core Switch - Access Web Admin http://10.64.56.125	10.64.56.125	☐ ☐	☐ ☐														
16. Access Switch ☐ อาคารศูนย์ควบคุมการบิน Command Ping IP Access Switch	10.64.56.130	☐	☐														
17. Power Fail Transfer Unit - ตรวจสอบไฟ Input AC เชื่อมต่อกับ UPS - กดปุ่ม Test หน้า PANEL แสดงไฟสถานะการทำงาน - สุ่มตรวจการทำงานของอุปกรณ์ วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน วงจรที่..... เลขหมายสายนอก และเลขหมายสายใน		☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐														
18. สถานะไฟ Normal / UPS <table border="1" data-bbox="199 1164 869 1310"> <thead> <tr> <th data-bbox="199 1164 359 1220" rowspan="2">อาคาร</th> <th colspan="2" data-bbox="359 1164 518 1220">Normal</th> <th colspan="2" data-bbox="518 1164 678 1220">UPS</th> </tr> <tr> <th data-bbox="359 1220 518 1254">Breaker No</th> <th data-bbox="518 1220 678 1254">Volts</th> <th data-bbox="518 1254 678 1288">Breaker No</th> <th data-bbox="678 1254 869 1288">Volts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="199 1288 359 1310">ศูนย์ควบคุมฯ</td> <td data-bbox="359 1288 518 1310">.....</td> <td data-bbox="518 1288 678 1310">.....V.</td> <td data-bbox="518 1310 678 1332">.....</td> <td data-bbox="678 1310 869 1332">.....V.</td> </tr> </tbody> </table>	อาคาร	Normal		UPS		Breaker No	Volts	Breaker No	Volts	ศูนย์ควบคุมฯ		V.		V.		☐	☐
อาคาร		Normal		UPS													
	Breaker No	Volts	Breaker No	Volts													
ศูนย์ควบคุมฯ		V.		V.													

FL



19.

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)
ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก (Trunk)

Item	Trunk Access Code	Route Group	Description	Pass	Fail
1	*0001	1	TOT- Analog CO	☐	☐
2	*0010	10	Trunk GSM Mobile / 2 CH	☐	☐
3	*0032	32	SIP_TOT_074 251 051-65	☐	☐
4	*0097	97	H.323 - IP Trunk	☐	☐

20.

รายงานการบำรุงรักษาระบบตู้สาขาโทรศัพท์ (ONSITE PREVENTIVE MAINTENANCE)
ตรวจสอบช่องทางการโทรเข้า - ออก (Extension)

Item	Numbering	Description / Destination	Pass	Fail
1	10XX	IP Trunk -PS (10.64.32.10)	☐	☐
2	11XX	IP Trunk -UD (10.64.40.10)	☐	☐
3	12XX	IP Trunk -NK2 (นครราชสีมา) (10.64.36.10)	☐	☐
4	13XX	IP Trunk -SR (10.64.52.10)	☐	☐
5	14XX	IP Trunk - CM (เชียงใหม่)	☐	☐
6	15XX	IP Trunk - PU (10.64.60.10)	☐	☐
7	16XX	Extension_IPBX_HY	☐	☐
8	17XX	IP Trunk - HN (10.64.48.10)	☐	☐
9	18XX	IP Trunk - UB (10.64.44.10)	☐	☐
10	19XX	IP Trunk - MK Transit to MPLS-TRD (หอดรสด)	☐	☐
11	2XXX	IP Trunk - MK (10.64.0.50)	☐	☐
12	30XX	IP Trunk - PU (10.64.60.10)	☐	☐
13	31XX	IP Trunk - MK (10.64.0.50)	☐	☐
14	32XX - 34XX	IP Trunk - DM (10.64.24.10)	☐	☐
15	35XX - 39XX	IP Trunk -SB (10.64.16.10)	☐	☐
16	40XX - 41XX	IP Trunk - CM (เชียงใหม่)	☐	☐
17	42XX	IP Trunk - MH (10.64.217.10)	☐	☐
18	43XX	IP Trunk - CR (10.64.208.10)	☐	☐
19	44XX	IP Trunk - LP (10.64.218.10)	☐	☐
20	45XX	IP Trunk - PR (10.64.210.10)	☐	☐
21	46XX	IP Trunk - NA (10.64.209.10)	☐	☐
22	4700-4739	IP Trunk - MS (10.64.219.10)	☐	☐
23	4740-4799	IP Trunk - MS (10.64.219.110)	☐	☐
24	48XX -49XX	IP Trunk - CM (เชียงใหม่)	☐	☐
25	50XX - 51XX	IP Trunk - PU (10.64.60.10)	☐	☐
26	52XX	IP Trunk - HN (10.64.48.10)	☐	☐
27	53XX	IP Trunk - SM (10.64.213.10)	☐	☐
28	54XX	IP Trunk - RN (10.64.222.10)	☐	☐

FP

25/5

29	55XX	IP Trunk – PU (10.64.60.10)	☐	☐
30	56XX	IP Trunk – NR (10.64.230.10)	☐	☐
31	57XX	IP Trunk – KB (10.64.223.10)	☐	☐
32	58XX – 59XX	IP Trunk – PU (10.64.60.10)	☐	☐
33	60XX – 61XX	Extension_IPBX_HY	☐	☐
34	62XX	IP Trunk – TR (10.64.221.10)	☐	☐
35	63XX	IP Trunk – ST (10.64.241.10)	☐	☐
36	64XX	IP Trunk – CP (10.64.233.10)	☐	☐
37	65XX	IP Trunk – BT (10.64.224.10)	☐	☐
38	66XX	IP Trunk – NW (10.64.220.10)	☐	☐
39	67XX	IP Trunk – LE (10.64.245.10)	☐	☐
40	68XX – 69XX	Extension_IPBX_HY	☐	☐
41	70XX	IP Trunk – PS (10.64.32.10)	☐	☐
42	71XX	IP Trunk – UD (10.64.40.10)	☐	☐
43	72XX	IP Trunk – NK1 (10.64.206.10)	☐	☐
44	73XX	IP Trunk – PB (10.64.199.10)	☐	☐
45	74XX	IP Trunk – RE (10.64.215.10)	☐	☐
46	75XX	IP Trunk – KK (10.64.211.10)	☐	☐
47	76XX	IP Trunk – SN (10.64.212.10)	☐	☐
48	77XX	IP Trunk – NP (10.64.229.10)	☐	☐
49	78XX	IP Trunk – UB (10.64.44.10)	☐	☐
50	79XX	IP Trunk – BR (10.64.228.10)	☐	☐
51	8XXX	IP Trunk – MK (10.64.0.50)	☐	☐
52	8910	IP Trunk – MK Transit to MPLS-TA (หอดตท)	☐	☐
53	9XXX	IP Trunk – MK (10.64.0.50)	☐	☐
54	9524-25	IP Trunk – MK Transit to MPLS-TT (หอดตท)	☐	☐

FE



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
กองวิศวกรรมระบบไฟฟ้า(วฟ.สว.)

๑.๔ ระยะเวลาการแก้ไขระบบตู้สาขาโทรศัพท์

(ตรวจสอบ/เดินทาง/แก้ไข ชั่วโมง)

ลำดับ	ตู้สาขาโทรศัพท์ ยี่ห้อ/รุ่น	ตรวจสอบ	เดินทาง	แก้ไข		รวมแก้ไข	ส่วนที่เหลือ
๑	Ericsson - LG/IPECS - CM (สุวรรณภูมิ)	๒	๓	บางส่วน	๔	๙	๒๔
				ทั้งระบบ	๘	๑๓	

ตรวจสอบ (๒ ชม.)

ตรวจสอบ + เดินทาง (๕ ชม.)

ตรวจสอบ + เดินทาง + แก้ไขบางส่วน (๙ ชม.)

ตรวจสอบ + เดินทาง + แก้ไขทั้งระบบ (๑๓ ชม.)

๒๒

๒๒

๒๒

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดและเงื่อนไขประกอบฯ

๑. สำนักงานใหญ่ ท่าอากาศยาน

๑.๑ ตาราง Monthly : Preventive Routine Maintenance ประชุม ฝึกซ้อม และฝึกอบรบ

จำนวน ๑ แผ่น

๑.๒ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance

จำนวน ๑๒ แผ่น

๑.๓ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance

จำนวน ๑๔ แผ่น

๑.๔ ระยะเวลาการแก้ไขระบบตู้สาขาโทรศัพท์

จำนวน ๑ แผ่น

๒. ศูนย์ควบคุมการบินดอนเมือง (ฝ่ายบินทดสอบ) และศูนย์ควบคุมการบินภูมิภาคทั้ง ๕ แห่ง ประกอบด้วย

๒.๑ ตาราง Monthly : Preventive Routine Maintenance ประชุม ฝึกซ้อม และฝึกอบรบ

จำนวน ๑ แผ่น

๒.๒ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินดอนเมือง (ฝ่ายบินทดสอบ)

๒.๒.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance

จำนวน ๖ แผ่น

๒.๒.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance

จำนวน ๘ แผ่น

๒.๓ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินสุราษฎร์ธานี (ศร.บก ๑.)

๒.๓.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance

จำนวน ๓ แผ่น

๒.๓.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance

จำนวน ๖ แผ่น

๒.๔ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินอุบลราชธานี (ศบ.บก ๒.)

๒.๔.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance

จำนวน ๔ แผ่น

๒.๔.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance

จำนวน ๖ แผ่น

๒.๕ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินอุดรธานี (ศอ.บก ๒.)

๒.๕.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance

จำนวน ๔ แผ่น

๒.๕.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance

จำนวน ๖ แผ่น

๒/๒.๖ รายงาน...

FZ
อัครวิทย์

๒.๖ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินพิษณุโลก (ศล.บก ๒.)	
๒.๖.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance	จำนวน ๔ แผ่น
๒.๖.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance	จำนวน ๖ แผ่น
๒.๗ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินนครราชสีมา (ศม.บก ๒.)	
๒.๗.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance	จำนวน ๔ แผ่น
๒.๗.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance	จำนวน ๖ แผ่น
๒.๘ ระยะเวลาการแก้ไขระบบตู้สาขาโทรศัพท์	จำนวน ๑ แผ่น

๓. ศูนย์ควบคุมการบินท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

๓.๑ ตาราง Monthly : Preventive Routine Maintenance ประชุม ฝึกซ้อม และฝึกอบรบ	จำนวน ๑ แผ่น
๓.๒ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance	จำนวน ๖ แผ่น
๓.๓ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance	จำนวน ๘ แผ่น
๓.๔ ระยะเวลาการแก้ไขระบบตู้สาขาโทรศัพท์	จำนวน ๑ แผ่น

๔. ศูนย์ควบคุมการบินภูมิภาคทั้ง ๒ แห่ง ประกอบด้วย

๔.๑ ตาราง Monthly : Preventive Routine Maintenance ประชุม ฝึกซ้อม และฝึกอบรบ	จำนวน ๑ แผ่น
๔.๒ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่ (ศญ.บก ๑.)	
๔.๒.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance	จำนวน ๕ แผ่น
๔.๒.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance	จำนวน ๗ แผ่น
๔.๓ รายงานการบำรุงรักษา ประจำศูนย์ควบคุมการบินภูเก็ต (ศภ.บก ๑.)	
๔.๓.๑ รายงานการบำรุงรักษา Remote Preventive Maintenance	จำนวน ๖ แผ่น
๔.๓.๒ รายงานการบำรุงรักษา Onsite Preventive Maintenance	จำนวน ๘ แผ่น
๔.๔ ระยะเวลาการแก้ไขระบบตู้สาขาโทรศัพท์	จำนวน ๑ แผ่น

.....

