

เอกสารแนบท้ายหมายเลข ๗  
กระบวนการทดสอบการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม  
ของบริษัท โทร มูฟ จำกัด

## กระบวนการทดสอบการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ของ บริษัท โทร มูฟ จำกัด

วัตถุประสงค์การทดสอบการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างผู้ให้เชื่อมต่อกับผู้ขอเชื่อมต่อเพื่อให้มั่นใจได้ว่าการทำงานของระบบการเชื่อมต่อของทั้งสองฝ่ายสามารถทำงานได้ตามข้อกำหนด รวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ขอเชื่อมต่อ รายอื่นๆ ผู้ให้เชื่อมต่อ จะให้บริการเฉพาะที่กำหนดไว้ในสัญญาการเชื่อมต่อเท่านั้น การเปิดใช้งานจริงจะทำได้เมื่อทั้งสองฝ่ายยอมรับการทดสอบแล้วเท่านั้น

### 1. การเตรียมการก่อนการทดสอบ

คณะทำงานทดสอบต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต่อระบบของผู้ขอเชื่อมต่อมีมาตรฐานทางเทคนิคถูกต้องตามข้อกำหนดในสัญญา หากอุปกรณ์ส่วนใดหรือโปรแกรมที่ใช้ทำงานในระบบเชื่อมต่อไม่ได้มาตรฐานจะต้องแก้ไขให้ได้มาตรฐานก่อนเริ่มดำเนินการทดสอบ

### 2. กรณีที่ต้องทำการทดสอบ

การทดสอบการเชื่อมต่อเป็นหน้าที่ของทั้งสองฝ่าย ผู้ให้เชื่อมต่อ ต้องกำหนดวิธีการดำเนินงานและขั้นตอนการปฏิบัติ โดยจัดทำหนังสือคู่มือการทดสอบเพื่อให้ผู้ขอเชื่อมต่อนำไปใช้งาน อย่างไรก็ตาม ทั้งสองฝ่ายอาจจะใช้วิธีการทดสอบอื่นๆ ตามแต่ที่จะตกลงกันได้ การทดสอบจะเกิดขึ้นในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) เมื่อเชื่อมต่อกันเป็นครั้งแรก
- (2) เมื่อเพิ่มเติมจุดเชื่อมต่อแห่งใหม่จากของเดิม
- (3) เมื่อทั้งสองฝ่ายตกลงจะเปลี่ยนแปลงจุดเชื่อมต่อจากสถานที่เดิมไปยังสถานที่แห่งใหม่

### 3. กำหนดเวลาทดสอบ

- 3.1 การกำหนดวันทดสอบ ผู้ขอเชื่อมต่อต้องประสานงานกับผู้ให้เชื่อมต่อเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อยหนึ่งเดือนก่อนถึงกำหนดวันทดสอบ
- 3.2 บริษัทฯ ในฐานะผู้ให้เชื่อมต่อ จะมีหนังสือตอบรับและกำหนดวันทดสอบ พร้อมระยะเวลาแล้วเสร็จแจ้งให้ผู้ขอเชื่อมต่อภายใน 15 วันทำงาน
- 3.3 หากการทดสอบไม่สามารถเสร็จสิ้นได้ตามกำหนด ผู้ขอเชื่อมต่อ (ผู้ขอทดสอบ) ต้องมีหนังสือแจ้งผู้ให้เชื่อมต่อทราบก่อนล่วงหน้าสองวันทำงาน และทำความเข้าใจเรื่องกำหนดเวลาสิ้นสุดการทดสอบกันใหม่
- 3.4 ความล่าช้าอันเป็นเหตุทำให้การทดสอบไม่เสร็จตามกำหนดอันเกิดจากการกระทำของผู้ขอเชื่อมต่อนั้น บริษัทฯ ในฐานะผู้ให้เชื่อมต่อ จะไม่รับผิดชอบ ยกเว้น ความล่าช้าอันเกิดจากฝ่ายของบริษัทฯเอง

### 4. เวลาปฏิบัติงานทดสอบ

การทดสอบจะกระทำในวันทำงานปกติตั้งแต่เวลา 08.30 - 17.30 น. หยุดพักรับประทานอาหารกลางวัน 1 ชั่วโมง หรือ ตกลงกันเป็นกรณีพิเศษเป็นกรณีๆ ไป

### 5. รายงานผลการทดสอบ

- 5.1 บริษัทฯ ในฐานะผู้ให้เชื่อมต่อขอสงวนสิทธิที่จะเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานผลการทดสอบ และการอนุญาตให้เปิดใช้งานการเชื่อมต่อของผู้ขอเชื่อมต่อได้ โดยพิจารณาแยกเป็นรายชุมสายหรือเส้นทาง การเชื่อมต่อเป็นเส้นทางไป
- 5.2 เมื่อพบปัญหาร้ายแรงที่เกิดขึ้นในระหว่างการทดสอบ ให้ทั้งสองฝ่ายแก้ไขปัญหาในโครงข่ายของตน

## 6. ค่าใช้จ่ายการทดสอบ

ค่าใช้จ่ายในการทดสอบตามเอกสารแนบท้ายสัญญาหมายเลข ๗ นี้ให้ต่างฝ่ายต่างรับภาระในส่วนของตน

## 7. ความล่าช้า และ ยกเลิกการทดสอบ

- 7.1 ผู้ขอเชื่อมต่อ จะต้องดำเนินการทดสอบในวันและเวลาตามที่กำหนดเท่านั้น
- 7.2 หากมีการยกเลิกการทดสอบการเชื่อมต่อ ผู้ขอเชื่อมต่อต้องมีหนังสือแจ้งให้บริษัทฯ ทราบและจะต้องจ่ายเงินค่าเตรียมการตามที่ได้ตกลงกันไว้แล้ว
- 7.3 เมื่อการทดสอบแล้วเสร็จก่อนกำหนดเวลา หรือ มีการยกเลิกเมื่อดำเนินการไปได้ระยะเวลาหนึ่ง ให้ผู้ขอเชื่อมต่อชำระค่าใช้จ่ายตามจำนวนวันที่ใช้ดำเนินการจริงด้วยเหตุผลตามต้นเหตุที่เกิดขึ้นจริงให้กับบริษัทฯ
- 7.4 บริษัทฯ อาจขอหยุดพักการทดสอบชั่วคราวหนึ่ง อันเนื่องมาจากปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ โดยจะขยายระยะเวลาการทดสอบเพื่อชดเชยให้และค่าใช้จ่ายเท่าเดิม ผู้ขอเชื่อมต่อจะฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายจากความล่าช้าในกรณีนี้ไม่ได้

## 8. รายการที่ต้องทำการทดสอบ

### 8.1 TRANSMISSION TEST

8.1.1 E1 Test

8.1.2 STM1 Test (Optional)

### 8.2 SWITCHING TEST

8.2.1 Setting

#### SPC

SPC Call Server of DTAC-PLK1 = 10371 and SPC MGW of DTAC-PLK1 = 10420

SPC Call Server of HGMSC-CMI3 = 10980 and SPC MGW of HGMSC-CMI3 = 10962

#### Signaling

First E1 use time slot 16, SLC=0

Second E1 use time slot 16, SLC=1

#### Speech

Use 2 E1 (first E1 is out going CIC=1-31, second E1 is incoming CIC=33-63), 2 E1 is cut over from the existing that connect at Alcatel NGN

### 8.2.2 Test case

1. ITU-T Q.781 White Book, MTP Level 2 Test.
2. ITU-T Q.782 White Book, MTP Level 3 Test.
3. ITU-T Q.784 White Book, Level 4 ISUP Basic Call Test.

**MTP LEVEL 2 TEST**

Test Topics (Based on ITU-T Q.781 White Book)

Item No.	TEST TOPIC	Result
1.1	Initialization (Power-up)	
1.2	Timer T2	
1.21	Both ends set emergency	
1.25	Deactivation during initial alignment	
1.29	Deactivation during link in service	
1.5	Normal alignment- correct procedure	
3.5	Link in service (Break Tx path)	
8.1	MSU transmission and reception (Basic)	

**MTP LEVEL 3 TEST**

Test Topics (Based on ITU-T Q.782 White Book)

Item No.	TEST TOPICS	Result
1.1	First signaling link activation	
1.2	Signaling link-set deactivation	
1.3	Signaling link-set activation	
3.1	Changeover initiated at one side of a linkset(COO<->COA)	
3.2	Changeover initiated at both ends at the same time(COO<->COO)	
4.1	Changeback within a Linkset	
7.1.1	Available link (Management inhibiting, Inhibition of a link)	
7.2.2	Local reject on an unavailable link (Management inhibiting, Inhibition not permitted)	
7.6.1	With change-back (Manual uninhibition of a link)	
7.17.1	Normal procedure (Management inhibiting test)	
7.17.2	Reception of an LLT or LRT on an uninhibited link (Management inhibiting test)	

**LEVEL 4 ISUP BASIC CALL TEST**

Test Topics (Based on ITU-T Q.784 White Book)

Item No.	TEST TOPICS	Result
1.2.1	RSC sent on an idle circuit	
1.2.2	RSC received on an idle circuit	
1.3.1.1	CGB and CGU received (Blocking of circuits, Circuit group blocking/unblocking)	
1.3.1.2	CGB and CGU sent (Blocking of circuits, Circuit group blocking/unblocking)	
1.3.2.1	BLO received (Blocking of circuits, Circuit blocking/unblocking)	
1.3.2.2	BLO sent (Blocking of circuits, Circuit blocking/unblocking)	
1.3.2.3	Blocking from both ends; removal of blocking from one end (Blocking of	

	circuits, Circuit blocking/unblocking)	
1.3.2.4	IAM received on a remotely blocked circuit (Blocking of circuits, Circuit blocking/unblocking)	
2	Normal call setup – Ordinary speech calls	
2.1.1	IAM sent by controlling SP (Both way circuit selection)	
2.1.2	IAM sent by non-controlling SP (Both way circuit selection)	
2.2.1	“en bloc” operation (Called address sending)	
2.3.1s	Ordinary call (with various indications in ACM) (Successful call setup)	
2.3.2	Ordinary call (with ACM, CPG, and ANM) (Successful call setup)	
2.3.6	Blocking and unblocking during a call (indicated) (Successful call setup)	
2.3.7	Blocking and unblocking during a call (received) (Successful call setup)	
3	Normal Call Release	
3.1	Calling party clears before address complete	
3.2	Calling party clears before answer	
3.3	Calling party clears after answer	
3.4	Called party clears after answer	
3.5	Suspend indicated by the network	
4.1s(CV)	Validate a set of known cause for release (Unsuccessful call setup)	
5	Abnormal situation during a call	
5.2.2	T9: waiting for an answer message (Timers)	

**Test period**

3 days