

# ข้อเสนอการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม



บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด

23 กรกฎาคม 2558

(ฉบับแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม ครั้งที่ 3)

## ข้อเสนอการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

ข้อเสนอการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมฉบับนี้ (ข้อเสนอ) จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2558 โดย บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (AWN) สำนักงานเลขที่ 414 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

ข้อเสนอฉบับนี้ได้จัดทำโดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ ประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ.2556 (ประกาศ กสทช.) เพื่อให้เป็นข้อเสนออ้างอิงในการให้บริการเชื่อมต่อโครงข่าย ระหว่างผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่มีโครงข่าย (ผู้ขอเชื่อมต่อ) ซึ่งมีสิทธิและหน้าที่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (คณะกรรมการ) ที่ประสงค์จะเชื่อมต่อโครงข่ายของตนเอง เข้ากับโครงข่ายของ AWN

### หมวด 1

### หลักการทั่วไป

#### ทั่วไป

ข้อ 1 ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย ประสงค์ที่จะขอเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมของตนเข้ากับโครงข่ายของ AWN เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะรับ หรือส่ง หรือส่งและรับ ทราฟฟิกโทรคมนาคมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ใน ข้อเสนอนี้ระหว่างโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายของ AWN โดยผู้ขอเชื่อมต่อได้เห็นชอบและจะปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อเสนอฉบับนี้ ตลอดจนข้อตกลงที่อาจมีการตกลงเพิ่มเติม

ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายประสงค์ที่จะขอเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมของตนเข้ากับโครงข่ายของ AWN เพื่อวัตถุประสงค์ตามวรรคแรก ด้วยเงื่อนไขของราคา เงื่อนไขหน้าที่ ที่ปรากฏในข้อเสนอฉบับนี้ รวมถึงข้อตกลงอื่นใดเพิ่มเติมที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายได้เสนอและ AWN เห็นชอบตกลงร่วมกัน (ข้อตกลงเพิ่มเติม) ภายใต้กรอบหลักเกณฑ์ของประกาศ กสทช. ที่มี โดยผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องทำเป็นหนังสือแจ้งความประสงค์โดยชัดแจ้งแก่ AWN ว่า ต้องการขอทำสัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม (สัญญาการเชื่อมต่อ) ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อเสนอฉบับนี้ หรือเงื่อนไขที่ต้องการเจรจาเพิ่มเติม

ข้อ 2 ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย จะเข้าทำสัญญาการเชื่อมต่อกับ AWN ตามแบบสัญญามาตรฐานที่ AWN กำหนด เพื่อการมีผลอันสมบูรณ์ของการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม โดยสัญญาที่มีการจัดทำขึ้น

จะเป็นสัญญาที่ใช้เฉพาะระหว่างผู้ขอเชื่อมต่อกับ AWN เท่านั้น อีกทั้งมิให้มีการโอนสิทธิ ผลประโยชน์ หน้าที่ และความรับผิดชอบใดๆ ของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายอันเกี่ยวเนื่องกับการเชื่อมต่อตามข้อเสนอและสัญญาการเชื่อมต่อที่มีขึ้น ไปยังบุคคลอื่นโดยมิได้รับความเห็นชอบจาก AWN

**ข้อ 3** ในกรณีที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย ขอเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมของตนเข้ากับโครงข่ายของ AWN เป็นครั้งแรก AWN ขอสงวนสิทธิ์ที่จะขอให้ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายต้องวางหลักประกัน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการประกัน การปฏิบัติของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายตามข้อเสนอนี้ โดย AWN จะคืนหลักประกันให้เมื่อเชื่อได้ว่าผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายสามารถที่จะปฏิบัติตามข้อเสนอนับนี้รวมถึงข้อตกลงเพิ่มเติม (ถ้ามี)

**ข้อ 4** ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย จะต้องเป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายซึ่งมีสิทธิ หน้าที่และความ รับผิดชอบภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตลอดระยะเวลาที่มีการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างกัน

**ข้อ 5** ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายรับรองว่า

- (1) มีอำนาจที่จะเข้าดำเนินการขอเชื่อมต่อโครงข่าย ตลอดจนมีอำนาจในการเข้าทำสัญญา การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมกับ AWN
- (2) สามารถจะปฏิบัติตามข้อเสนอนับนี้ รวมถึงข้อตกลงเพิ่มเติมที่มีได้ตลอดระยะเวลาที่มีสัญญา การเชื่อมต่อกับ AWN

**ข้อ 6** ภายใต้กรอบหลักเกณฑ์ของประกาศ กสทช. ที่มีในเรื่องนี้ หรือที่จะมีการตกลงกัน หาก AWN จำเป็นต้องทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อเสนอกการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่เป็นเงื่อนไขเนื่องกับการปฏิบัติกรณี ทั่วไป โดยมีได้ใช้บังคับเป็นการเฉพาะเจาะจงกับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายรายใดรายหนึ่งตามที่ได้มีการตกลงกัน แล้ว ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายยินยอมที่จะให้ AWN ดำเนินการได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นจะมีผลถึงสัญญา เชื่อมต่อที่ได้มีการทำไว้ในก่อนหน้าการเปลี่ยนแปลงด้วย

**ข้อ 7** การตีความหมายของคำใดๆ ของข้อเสนอนับนี้ ให้เป็นไปตามความหมายที่กำหนดไว้ใน เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 1 หรือหากไม่ได้กำหนดไว้ การตีความหมายใดๆ ให้ถือเอาความหมายตามประกาศ กสทช. ใช้เป็นการอ้างอิง

**กระบวนการและระยะเวลาเจรจา  
ข้อตกลงการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม**

**ข้อ 8** ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายต้องทำเป็นหนังสือแจ้งความประสงค์ (**คำขอเชื่อมต่อ**) โดยชัดแจ้งแก่ AWN ว่า ต้องการขอทำสัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อเสนอฉบับนี้ โดย จะต้องระบุรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (1) บริการที่ต้องการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม รวมทั้งคุณภาพและปริมาณที่ต้องการของ บริการและรายละเอียดทางเทคนิคอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม
  - (2) รูปแบบการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่ต้องการ และสถานที่ที่จะเป็นจุดเชื่อมต่อโครงข่าย โทรคมนาคม
  - (3) สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม
  - (4) วัน ระยะเวลา และสถานที่ที่ต้องการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม
  - (5) ข้อเสนอหรือเงื่อนไขที่ต้องการเจรจาเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนจากข้อเสนอของผู้รับใบอนุญาตที่มี โครงข่ายโทรคมนาคมที่ให้เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม
  - (6) ข้อมูลอื่นที่จำเป็นสำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม
  - (7) บุคคลและสถานที่ที่ติดต่อได้
- ทั้งนี้ หากข้อมูลดังกล่าวไม่มีความชัดเจน หรือไม่เพียงพอต่อการให้บริการเชื่อมต่อโครงข่าย โทรคมนาคมของ AWN AWN จะแจ้งไปยังผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย โดยระบุรายละเอียดข้อมูลที่ ต้องการเพิ่มเติมให้ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจัดส่งให้เพื่อประกอบการดำเนินการ

**ข้อ 9** ภายใน 90 วันนับแต่วันที่ได้รับคำขอเชื่อมต่อจากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเป็นหนังสือ AWN จะดำเนินการ ดังนี้

- 9.1 ตรวจสอบและวิเคราะห์อย่างละเอียดซึ่งคำขอเชื่อมต่อและรายละเอียดทั้งหมด โดยจะแสดง เจตนาเป็นหนังสือ ตอบรับการขอเชื่อมต่อ โครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อทั้งหมดหรือบางส่วน (**คำตอบรับ การขอเชื่อมต่อ**)
- 9.2 ให้มีการเจรจาในรายละเอียดเพื่อการเชื่อมต่อโครงข่ายให้บรรลุผล
- 9.3 ให้มีการเข้าทำสัญญากับ AWN เมื่อการเจรจาได้บรรลุผลข้อตกลงร่วมกัน

**ข้อ 10** ภายใน 15 วัน นับแต่การเจรจาได้บรรลุข้อตกลงแล้ว หากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายยังไม่มี การเข้าทำ สัญญาการเชื่อมต่อ AWN จะถือว่าผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายไม่ประสงค์ที่จะเชื่อมต่อโครงข่ายกับ AWN ตามคำ ขอบเชื่อมต่อที่แสดงเจตจำนง และให้ถือว่า การเจรจาขอเชื่อมต่อโครงข่ายในครั้งนี้เป็นอันสิ้นสุด หากผู้ขอ

เชื่อมต่อโครงข่ายมีความประสงค์ขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายของ AWN ในอนาคต ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องยื่นคำขอเชื่อมต่อฉบับใหม่ต่อ AWN

**ข้อ 11** การแจ้งปริมาณที่ต้องการเชื่อมต่อโครงข่ายในคำขอเชื่อมต่อนั้น เพื่อให้ AWN สามารถควบคุมคุณภาพการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นการให้ปริมาณการขอเชื่อมต่อเป็นไป อย่างสมเหตุสมผลแล้ว ปริมาณที่ต้องการเชื่อมต่อโครงข่ายในคำขอเชื่อมต่อนั้น ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องพิจารณาข้อมูลโดยรอบคอบและแจ้งให้ทราบถึง

- (1) จำนวนวงจรเชื่อมต่อที่ผู้ขอเชื่อมต่อประสงค์จะให้ AWN เปิดให้บริการ
- (2) ประมาณการทราฟฟิคการเชื่อมต่อโครงข่าย ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (Peak hour) ที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะส่งผ่านมายังภายในเครือข่ายของ AWN หรือเครือข่ายอื่นตามคำขอเชื่อมต่อ

ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งสองจะต้องสอดคล้องและเป็นเหตุเป็นผลโดยมุ่งที่จะให้เกิดการใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Fully Utilization) และเพื่อให้ AWN สามารถจัดเตรียมอุปกรณ์โครงข่ายรองรับได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ หาก AWN พิจารณาโดยสุจริตแล้วเห็นว่าจำนวนวงจรเชื่อมต่อ และข้อมูลประมาณการทราฟฟิคการเชื่อมต่อโครงข่ายที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเสนอมานั้นไม่สมเหตุสมผล AWN อาจชักท้วงให้ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายพิจารณาทบทวนใหม่ให้เหมาะสม

**ข้อ 12** โดยที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายได้พิจารณาถึงจำนวนวงจรและปริมาณทราฟฟิคที่เหมาะสมแล้ว และได้เข้าทำสัญญาการเชื่อมต่อในจำนวนวงจรและปริมาณทราฟฟิคดังกล่าวกับ AWN ภายในระยะเวลา 90 วันหลังจาก AWN ได้เปิดให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายให้กับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายตามคำขอเชื่อมต่อและข้อตกลงเพิ่มเติมแล้ว ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องจัดให้มีปริมาณทราฟฟิค (Erlang per E1) ที่ส่งมายังโครงข่าย AWN ในแต่ละวงจรการเชื่อมต่อ (E1) ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของปริมาณทราฟฟิคที่วงจรเชื่อมต่อจะสามารถรองรับ

หลังจากพ้นระยะเวลา 90 วันที่กำหนดไว้ในวรรคแรกแล้ว ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องรักษาระดับของการใช้งานวงจรเชื่อมต่อและปริมาณทราฟฟิคที่ส่งเข้ามายังโครงข่ายของ AWN ให้คงเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในวรรคแรกตลอดเวลาที่มีการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่าย

ทั้งนี้ หากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายไม่สามารถจัดให้มีการใช้งานวงจรเชื่อมต่อ โดยให้มีทราฟฟิคเป็นไปตามแนวทางในวรรคแรกได้ ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายยินดีและตกลงให้ AWN ใช้เหตุดังกล่าวนำมาคิดค่าบริการการเชื่อมต่อโครงข่ายเพิ่มเติมจากที่มีการใช้งานจริงอีกเพื่อให้ครอบคลุมส่วนที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายไม่

สามารถจัดให้มีการใช้งานตามวรรคแรกได้ โดยหลักการคำนวณปริมาณการใช้งานตามวรรคแรกนั้นให้  
เป็นไปตามแต่จะตกลงกัน

## หมวด 2

### มาตรฐานทางเทคนิค และคุณภาพการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

#### มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

ข้อ 13 การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย  
จะต้องจัดให้โครงข่ายของตนมีมาตรฐานทางเทคนิคที่เข้ากันได้กับโครงข่ายของ AWN ที่มีใช้อยู่  
ซึ่งมีมาตรฐานอ้างอิง ตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 2 หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการจะมีการประกาศ  
กำหนดและบังคับใช้ในอนาคต ในเรื่องที่ว่าด้วยมาตรฐานของโครงข่ายโทรคมนาคมและอุปกรณ์ตาม  
พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544

#### คุณภาพการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

ข้อ 14 AWN จะจัดให้บริการการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมที่มีคุณภาพเป็นไปตามคำตอบรับการขอเชื่อมต่อ  
โครงข่ายโทรคมนาคม ซึ่งจะเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ถือปฏิบัติกันหรือตามที่คณะกรรมการจะประกาศ  
กำหนดแล้วแต่กรณี

## หมวด 3

### กระบวนการและวิธีการ

#### เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม และจุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

#### กระบวนการและวิธีการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

ข้อ 15 การจัดให้มีการเชื่อมต่อ

15.1 หากเป็นการดำเนินการบนระบบอุปกรณ์โครงข่ายที่มีอยู่แล้วโดยไม่ต้องมีการขยายระบบพื้นฐาน  
เพื่อรองรับการเชื่อมต่อ ภายใน 90 วันหรือตามที่จะมีการตกลงกันบนหลักของเหตุและผล นับ  
แต่วันที่ได้เข้าทำสัญญาการเชื่อมต่อแล้วเสร็จสมบูรณ์ AWN จะจัดให้มีการเชื่อมต่อโครงข่ายตามคำตอบรับ  
การขอเชื่อมต่อให้แล้วเสร็จ หรือ

15.2 หากเป็นการดำเนินการที่ AWN จำเป็นต้องมีการขยายระบบอุปกรณ์โครงข่าย หรือต้องมีการขยายระบบพื้นฐานเพื่อรองรับการเชื่อมต่อ เช่นการจะต้องติดตั้งตู้อุปกรณ์ (Equipment rack) เป็นการเพิ่มเติมการติดตั้งระบบไฟฟ้าเพิ่มเติม เป็นต้น ภายใน 180 วันหรือตามที่จะมีการตกลงกันบนหลักของเหตุและผล นับแต่วันที่ได้เข้าทำสัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายแล้วเสร็จสมบูรณ์ AWN จะจัดให้มีการเชื่อมต่อโครงข่ายตามคำขอรับการขอเชื่อมต่อให้แล้วเสร็จ

ทั้งนี้ หากมีเหตุอันสุดวิสัยเกิดขึ้น AWN จะขยายระยะเวลาเป็นการเพิ่มเติมอันเนื่องจากเหตุสุดวิสัยดังกล่าวตามแต่ละกรณีที่เกิดขึ้น

## ข้อ 16 การทดสอบ

16.1 การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN ภายหลังจากที่ได้เข้าทำสัญญาการเชื่อมต่อเสร็จสมบูรณ์ ก่อนที่จะให้มีการเปิดให้บริการจริงผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายและ AWN จะต้องจัดให้มีการทดสอบทางเทคนิคของระบบที่เกี่ยวข้องต่างๆ ในการให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อเป็นการตรวจสอบความพร้อมและความถูกต้องของระบบก่อนที่จะเปิดให้บริการ ทั้งนี้หากในขั้นตอนของการทดสอบนี้ต้องล่าช้าอันเนื่องจากเหตุ

- (1) การไม่ให้ความร่วมมือของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย หรือ
- (2) เหตุของข้อขัดข้องทางเทคนิค หรือ
- (3) เหตุอื่นใดที่ได้มีการตกลงกันแล้วแต่ละกรณี

ด้วยเหตุแห่งความล่าช้าดังกล่าว หากส่งผลถึงการจัดให้มีการเชื่อมต่อแล้ว AWN อาจใช้สิทธิเนื่องจากเหตุดังกล่าวเพื่อขยายวันเวลาที่จะเริ่มให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายออกไป โดยจะขยายออกไปให้สอดคล้องกับเหตุแห่งการล่าช้านั้นๆ

16.2 ในการกำหนดรายละเอียดของการทดสอบ ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอสื่อ 2 ทั้งนี้จะต้องเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบความพร้อม และความถูกต้องของระบบก่อนที่ให้บริการ

ข้อ 17 AWN จะเปิดให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเมื่อคู่สัญญาได้มีการทดสอบการเชื่อมต่อโครงข่ายแล้ว และคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายยอมรับในเงื่อนไขรวมถึงผลการบันทึกข้อมูลทราฟฟิก รวมถึง แนวทางการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลทราฟฟิกที่เกิดขึ้น

## จุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 18** AWN จัดให้มีจุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมสำหรับให้บริการกับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายดังนี้

18.1 การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN สำหรับทราฟฟิก เสียง (Voice Traffic Interconnection) จะทำการเชื่อมต่อ ณ จุดเชื่อมต่อ (Point of Interconnection: Voice POI) ตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 3

18.2 การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN สำหรับทราฟฟิก ข้อมูล (Data Traffic Interconnection) เช่น ข้อความสั้น (SMS) หรือ ข้อความภาพและเสียง (MMS) จะทำการเชื่อมต่อ ณ จุดเชื่อมต่อ (Point of Interconnection: Data POI) ตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 4

**ข้อ 19** จุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมแต่ละแห่งจะ เป็นไปตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 3 และเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 4

**ข้อ 20** ในกรณีจำเป็นหรือเห็นสมควรที่ AWN จะต้องทำการเพิ่ม หรือลดจำนวน หรือย้ายจุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่กำหนด AWN จะแจ้งให้คู่สัญญาทราบเป็นการล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 180 วัน โดยคู่สัญญาจะปรับปรุงการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

## บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 21** AWN จัดให้มีบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมแก่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายดังต่อไปนี้

21.1 บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมสำหรับทราฟฟิกเสียง ของระบบบริการโทรศัพท์

- (1) บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกจากโครงข่ายของ AWN (Call Origination) สำหรับการส่งทราฟฟิกไปยังผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ
- (2) บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของ AWN (Call Termination) ในพื้นที่บริการนั้นๆ ตามหลักการของ ผู้ส่งจะส่งทราฟฟิกไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop) ซึ่งมีจุดปลายทางในโครงข่ายอยู่ภายใต้ครอบคลุมของจุดเชื่อมต่อดังกล่าว
- (3) บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของ AWN ไปยัง
  - ก. โครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่นที่ AWN มีการเชื่อมต่ออยู่ และผู้ให้บริการรายนั้นๆ ยินยอมให้ AWN สามารถส่งทราฟฟิกของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายผ่านไปยังโครงข่ายของผู้ให้บริการรายนั้นๆ ได้



ข. จุดปลายทางใดๆ ในโครงข่ายของ AWN ที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมิได้จัดส่งโทรภาพฟิคไปยังพื้นที่บริการนั้นๆ โดยตรงตามหลักการของ ผู้ส่งจะส่งโทรภาพฟิคไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop) แต่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจัดส่งโทรภาพฟิคมายังโครงข่ายของ AWN ในจุดที่ใกล้ที่สุดแทน ซึ่งจุดปลายทางในโครงข่ายไม่อยู่ภายใต้ครอบคลุมของจุดเชื่อมต่อที่ส่งโทรภาพฟิคมานั้น

#### 21.2 บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมสำหรับโทรภาพฟิคข้อมูลของระบบบริการโทรศัพท์

- (1) บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของ AWN (Call Termination)
- (2) บริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการให้การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรภาพฟิคข้อมูลของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายตามวัตถุประสงค์ของข้อเสนอนี้

โดยคุณภาพการให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นมาตรฐานระดับเดียวกับของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

### โทรภาพฟิคเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 22** การรับส่งโทรภาพฟิคระหว่างโครงข่ายตามบริการเชื่อมต่อโครงข่ายที่ได้ตกลงกัน จะสามารถดำเนินการได้หลังจากการเปิดให้บริการเชื่อมต่อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่ให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อ

- (1) ให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของ AWN (Call Termination) หรือ
- (2) ให้สามารถเรียกเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของ AWN ไปยังจุดปลายทางใดๆ ในโครงข่ายของ AWN ที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมิได้จัดส่งโทรภาพฟิคไปยังพื้นที่บริการนั้นๆ โดยตรง หรือ
- (3) ให้สามารถเรียกเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของ AWN ไปยัง โครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่นที่ AWN มีการเชื่อมต่ออยู่

ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะจัดส่งโทรภาพฟิคที่เป็นของตนเองมายังโครงข่าย AWN เท่านั้น หากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายประสงค์จะจัดส่งโทรภาพฟิคของผู้ให้บริการรายอื่นรวมมาด้วย ให้ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายแจ้งให้ AWN ทราบเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วันก่อนการจัดส่งโทรภาพฟิค ทั้งนี้ การที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมิได้แจ้งให้ AWN ทราบถึงโทรภาพฟิคดังกล่าวมิได้หมายความว่าผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะสามารถปฏิเสธความรับผิดชอบในค่าเชื่อมต่อโครงข่ายที่เกิดขึ้นในกรณีนี้ได้

**ข้อ 23** เพื่อประโยชน์ในการเรียกเก็บค่าบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมตามสัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีระหว่างกัน การรับส่งโทรภาพฟิคระหว่างโครงข่ายตามบริการเชื่อมต่อโครงข่ายที่

คู่สัญญาได้ตกลงกัน จะต้องมี การส่งข้อมูลเลขหมายผู้เรียกต้นทาง (Caller Line Identity: CLI) ไปกับ ทราฟฟิคด้วย เว้นแต่กรณีพิเศษที่ไม่สามารถส่ง CLI ได้

ทั้งนี้ การที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายไม่ได้จัดส่งข้อมูลเลขหมายผู้เรียกต้นทางมายังโครงข่ายของ AWNไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม มิได้หมายความว่าผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะสามารถปฏิเสธความรับผิดชอบในค่าเชื่อมต่อโครงข่ายที่เกิดขึ้นในกรณีนี้ได้

## ระบบสื่อสัญญาณการเชื่อมต่อโครงข่าย

**ข้อ 24** การจัดทำมีระบบสื่อสัญญาณ (Transmission System) สำหรับใช้เพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN นั้น ระบบหรืออุปกรณ์สื่อสัญญาณที่ใช้จะต้องมีมาตรฐานทางเทคนิคเป็นไปตามมาตรฐานอ้างอิงตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 2 หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการจะประกาศกำหนดและบังคับใช้ในอนาคต ในเรื่องที่ว่าด้วยมาตรฐานของโครงข่ายโทรคมนาคมและอุปกรณ์แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 ซึ่งแนวทางการจัดทำมีระบบสื่อสัญญาณดังกล่าวจะมีแนวทางดังนี้

24.1 ให้เป็นความรับผิดชอบของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายทั้งสิ้น ในกรณีที่ระบบสื่อสัญญาณนั้นนำมารองรับ ทราฟฟิค ของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายอย่างเดียว หรือแล้วแต่จะมีการตกลงกัน

24.2 ให้เป็นไปตามที่จะมีการตกลงกัน ในกรณีที่ระบบสื่อสัญญาณนั้นนำมารองรับทราฟฟิคของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายและ AWN

## วงจรเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 25** การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN สำหรับบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมแบบทราฟฟิคเสียง ณ จุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมใดๆ ที่กำหนดนั้น วงจรการเชื่อมต่อจะอยู่บนพื้นฐานการเชื่อมต่อแบบวงจรมาตรฐาน E1 เป็นหลัก ทั้งนี้ หลักการจัดทราฟฟิคลงไปในวงจรการเชื่อมโยงนั้นจะจัดให้เป็นทราฟฟิคทิศทางเดียว (One way) สำหรับใช้ส่งหรือรับทราฟฟิคการเชื่อมต่อ

### หมวด 4

## อาคารสถานที่สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ

**ข้อ 26** การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN ณ จุดเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม หากจำเป็นต้องใช้สถานที่ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ สำหรับวัตถุประสงค์

แห่งการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมตามข้อเสนอนี้ ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายต้องแจ้งรายละเอียดที่จำเป็นอย่างชัดเจนเป็นหนังสือแก่ AWN

AWN จะจัดหาสถานที่ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายและเรียกเก็บค่าตอบแทน ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 5 และ 6

**ข้อ 27** ในการจัดให้มีสถานที่ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ สำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมให้กับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายนั้น AWN จะจัดให้มีการบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ดี ให้มีความปลอดภัย จัดให้มีระเบียบการเข้าสถานที่ จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานและบำรุงรักษา ให้กับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ

**ข้อ 28** ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมีภาระรับผิดชอบต่อค่าตอบแทนที่มีการเรียกเก็บ อันเนื่องจากการใช้สถานที่ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ สำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังจะต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด

## หมวด 5

### อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 29** ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะมีหน้าที่ชำระค่าตอบแทนการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมของ AWN สำหรับกราฟฟิคเสียง ในอัตราที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 5 หรือเป็นไปตามอัตราที่คณะกรรมการจะมีการประกาศและใช้บังคับเป็นการทั่วไป

**ข้อ 30** ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะมีหน้าที่ชำระค่าตอบแทนการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมของ AWN สำหรับกราฟฟิคข้อมูล ในอัตราที่ปรากฏในเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 6 หรือเป็นไปตามอัตรา ที่คณะกรรมการจะมีการประกาศและใช้บังคับเป็นการทั่วไป

**ข้อ 31** นอกเหนือจากค่าตอบแทนการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายอันเกิดขึ้นจากการส่งกราฟฟิคแล้ว ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายยังจะมีหน้าที่ชำระค่าตอบแทนการอื่นๆ ตามที่เกิดขึ้นจริง ในส่วนของการจัดให้มีการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่ AWN จะต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลงระบบใดๆ ของ AWN เพื่อรองรับการให้บริการกับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเป็นการเฉพาะ หรือนอกเหนือไปกว่าที่กำหนดไว้ในข้อเสนอนี้

นอกจากนี้ ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายยังจะต้องมีหน้าที่ชำระค่าตอบแทนการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่าย ไตรศมนาของ AWN สำหรับกรณีที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายไม่สามารถจัดให้มีการใช้วงจรเชื่อมต่อ และหรือ จัดให้มีปริมาณทราฟฟิกเป็นไปตามที่ตกลงกันได้

## หมวด 6

### หลักเกณฑ์และวิธีการเรียกเก็บ การแบ่ง และการชำระค่าตอบแทน การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 32** การเก็บค่าบริการและความรับผิดชอบต่อบริการเชื่อมต่อโครงข่าย

32.1 ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะรับผิดชอบในการจัดเก็บค่าบริการโทรคมนาคมที่เกิดขึ้นจากการให้บริการกับผู้ให้บริการของตน และให้รับผิดชอบหนี้สูญของผู้ใช้บริการของตนที่เกิดขึ้น ซึ่งการให้บริการของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดการส่งทราฟฟิกของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมายังโครงข่ายของ AWN แล้ว ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายที่เกิดขึ้นในทุกกรณีดังกล่าว

32.2 ในกรณีที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย ให้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศและใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายเพื่อให้สามารถเรียกจากโครงข่ายของ AWN (Call Origination) ทราฟฟิกการเชื่อมต่อที่เกิดขึ้นจากบริการดังกล่าวทั้งที่เป็นทราฟฟิกที่สามารถเรียกเก็บค่าบริการจากผู้ให้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศนั้น ได้หรือไม่ก็ตาม ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายที่เกิดขึ้นในทุกกรณีดังกล่าว

32.3 ในกรณีที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย ให้บริการโทรคมนาคมที่ผู้รับเป็นผู้รับผิดชอบค่าบริการ (Free phone) และใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายเพื่อให้สามารถเรียกจากโครงข่ายของ AWN ทราฟฟิกการเชื่อมต่อ ที่เกิดขึ้นจากบริการดังกล่าว ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องรับผิดชอบค่าเชื่อมต่อให้กับ AWN เป็นแบบบริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้สามารถเรียกจากโครงข่ายของ AWN (Call Origination)

**ข้อ 33** การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN AWN จะจัดให้มีระบบบันทึกทราฟฟิกการเชื่อมต่อโครงข่ายที่เกิดขึ้น (Interconnection Call Detail Record) ซึ่งข้อมูลที่บันทึกดังกล่าวจะใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการนำมาคำนวณค่าบริการเชื่อมต่อโครงข่ายระหว่างคู่สัญญา ทั้งนี้ โครงสร้างของบันทึกข้อมูลทราฟฟิกการเชื่อมต่อโครงข่าย (Interconnection CDR Format) จะมีส่วนของข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิงอย่างน้อยตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 7

**ข้อ 34** การบันทึกข้อมูลทราฟฟิกการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายที่จะนำมาใช้คำนวณค่าบริการเชื่อมต่อโครงข่ายนั้นมีแนวทางดังนี้

- (1) ทราฟฟิกเสียง จะเริ่มต้นบันทึกว่ามีการใช้บริการโครงข่ายเมื่อการติดต่อระหว่างโครงข่าย ครั้งนั้นๆ เมื่อระบบตรวจพบได้ว่าการรับสายเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากสัญญาณ Answer Message Signal: ANM ที่รับหรือส่งในโครงข่ายอันเนื่องจากการติดต่อในครั้งนั้นๆ
- (2) ทราฟฟิกข้อมูล จะเริ่มต้นบันทึกว่ามีการใช้บริการโครงข่ายเมื่อการติดต่อระหว่างโครงข่าย ครั้งนั้นๆ มีการส่งข้อมูลถึงโครงข่ายปลายทางเรียบร้อยแล้ว

**ข้อ 35** การคิดค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม AWN จะคิดบนฐานของหน่วยนับดังนี้

- (1) ทราฟฟิกเสียง คิดบนฐานของหน่วยระยะเวลาที่มีการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่าย โดยจะคิดเป็นนาฬิกาที่เกิดจากระยะเวลารวมของการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น (Summation of all Call Record) ในแต่ละช่วงรอบเวลาการคำนวณที่จะตกลงกัน

ทั้งนี้ ระยะเวลาของการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายในแต่ละครั้งนั้นๆ (Each Call Duration) จะเป็นระยะเวลาจริงจากหน่วยคิดที่เป็นวินาทีโดยไม่มีการปรับเศษให้เป็นหน่วยนาฬิกาในครั้งนั้นๆ ตัวอย่างเช่น การใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายจากติดต่อในครั้งที่หนึ่งมีระยะเวลา 37 วินาที การติดต่อในครั้งที่สองมีระยะเวลา 68 วินาที และการติดต่อในครั้งที่สามมีระยะเวลา 142 วินาที ดังนั้นการคำนวณระยะเวลาทั้งหมดจะเท่ากับ 37 วินาที รวมกับ 68 วินาที รวมกับ 142 วินาที ซึ่งจะเป็นระยะเวลาที่ใช้ในการคิดค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมทั้งสิ้น 4 นาที 7 วินาที

- (2) ทราฟฟิกข้อมูล มีหลักการคิดดังนี้

- ก. ข้อความสั้น (SMS) จะคิดบนฐานของจำนวนครั้งของข้อมูล (Number of Messages) ที่มีการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม
- ข. ข้อความภาพและเสียง (MMS) จะคิดบนฐานของปริมาณของข้อมูล (Message Volume) ที่มีการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 36** AWN จะไม่เรียกเก็บค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายสำหรับเลขหมายสาธารณะประโยชน์ที่ไม่มีการเรียกเก็บค่าบริการ ตามหลักเกณฑ์ ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

**ข้อ 37** ในกรณีที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของ AWN ไปยังโครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่น ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าบริการที่เกิดจากทราฟฟิกการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ดังนี้

- (1) บริการที่เกิดจาก AWN ในส่วนของบริการเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของ AWN เพื่อส่งผ่านไปยังโครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่น และ
- (2) บริการที่เกิดจากผู้ให้บริการรายอื่น ในส่วนของบริการเพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่น

**ข้อ 38** ในกรณีที่พบว่าข้อมูลปริมาณการใช้โครงข่ายมีความแตกต่างกันในแต่ละเดือนไม่เกินกว่าร้อยละ 5 (ส่วนที่ยอมรับกันได้) คู่สัญญาตกลงให้ใช้ข้อมูลที่ AWN บันทึกได้เพื่อเรียกเก็บค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

**ข้อ 39** หากไม่มีการตกลงกันเป็นอย่างอื่นแล้ว การเรียกเก็บค่าบริการการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม กำหนดให้เรียกเก็บทุกช่วงรอบเวลาคำนวณเวลา 1 เดือน โดยเมื่อครบกำหนดของแต่ละช่วงรอบเวลาคำนวณแล้ว AWN จะดำเนินการดังนี้

39.1 จัดส่งใบแจ้งหนี้ (Invoice) ค่าใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายที่เกิดขึ้นในช่วงรอบระยะเวลาการคำนวณที่ผ่านมาให้กับผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย เพื่อชำระเงินเต็มตามจำนวนที่มีการเรียกเก็บภายในเวลา 30 วัน หลังจากที่ได้รับใบแจ้งหนี้ (Invoice date)

39.2 หลังจากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายได้รับใบแจ้งหนี้ค่าบริการเชื่อมต่อโครงข่าย หากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายพบว่าข้อมูลการใช้บริการดังกล่าวแตกต่างไปกว่าส่วนที่ยอมรับกันได้ ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องแจ้งถึงความแตกต่างดังกล่าวพร้อมรายละเอียดเป็นหนังสือให้AWNทราบภายในเวลาไม่เกิน 7 วัน หากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนดแล้วให้ถือว่าใบแจ้งหนี้ค่าบริการที่เกิดขึ้นนั้นถูกต้อง

**ข้อ 40** หากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายพบว่าใบแจ้งหนี้ค่าบริการการเชื่อมต่อมีความแตกต่างไปกว่าส่วนที่ยอมรับกันได้ โดยได้แจ้งให้ AWN ทราบตามเงื่อนไขวิธีการที่กำหนดแล้ว ทั้งสองฝ่ายจะใช้ความพยายามในการตรวจสอบหาข้อเท็จจริง หรือดำเนินการระบวนการใดๆ รวมถึงการสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อการตรวจสอบอันจะนำไปสู่ข้อยุติของข้อมูลที่ยอมรับกันได้

**ข้อ 41** ในระหว่างการตรวจสอบความแตกต่างที่เกิดขึ้นที่ยังไม่สามารถยุติได้นั้น AWN อาจเรียกเก็บค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่าย ในส่วนที่มีข้อมูลทราฟฟิกที่ไม่แตกต่างกันก่อนก็ได้ สำหรับส่วนที่มีข้อมูลท

กราฟฟิคไม่ตรงกันนั้นให้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง โดยหากผลของการตรวจสอบพบว่าข้อมูลของ AWN นั้นถูกต้อง ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจะต้องชำระค่าบริการการเชื่อมต่อให้กับ AWN ในส่วนดังกล่าวเพิ่มเติม และ AWN จะเรียกเอาดอกเบี้ย ในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี จากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเพิ่มเติมจากค่าบริการในส่วนที่ต้องชำระเพิ่มเติมดังกล่าวอีกด้วย โดยเริ่มคิดจากวันที่ครบกำหนดชำระค่าบริการในส่วนที่ไม่แตกต่างกัน เป็นต้นไป

**ข้อ 42** การชำระเงินค่าบริการการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ให้เป็นการชำระแยกตามประเภทของ ทราฟฟิคเสียงและทราฟฟิคข้อมูลที่มีระหว่างผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายกับ AWN โดย

- (1) จะต้องชำระเต็มจำนวนที่ระบุไว้ในใบแจ้งหนี้ หรือ
- (2) ชำระในส่วนที่มีข้อมูลตรงกันก่อนหากข้อมูลการใช้บริการเชื่อมต่อแตกต่างกันเกินกว่า ส่วนที่ยอมรับกันได้ และชำระส่วนที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติม(หากมี)หลังผลการตรวจสอบเป็นที่ยุติ

นอกจากวิธีการชำระดังกล่าวแล้ว ทั้งสองฝ่ายอาจตกลงวิธีการชำระแบบการชำระดุลบัญชี (Net Settlement) ก็ได้

ทั้งนี้ การดำเนินการทางบัญชีและภาษีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะต้องเป็นไปตามกรอบของกฎหมาย กำหนดการผิณฑ์ไม่ชำระหนี้ภายในกำหนดเวลา AWN จะเรียกเอาดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 15 ต่อปี จากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเพิ่มเติมจากค่าบริการที่จะต้องชำระอีกด้วย โดยเริ่มคิดจากวันที่ครบกำหนดชำระค่าบริการ เป็นต้นไป

**ข้อ 43** การเรียกเก็บค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม หากพบว่ามี การเรียกเก็บค่าตอบแทนไม่ครบถ้วน ให้สามารถเรียกเก็บค่าตอบแทนในส่วนที่ไม่ครบถ้วนเป็นการเพิ่มเติมได้ ทั้งนี้จะต้องไม่เกินกว่า ระยะเวลา 90 วันหลังจากที่มีการเรียกเก็บค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมในรอบที่ไม่ครบถ้วน นั้นๆ

## หมวด 7

### หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย เงื่อนไขเกี่ยวกับความลับ

#### การเปิดเผยข้อมูล และมาตรการด้านความปลอดภัยของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย และผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย

**ข้อ 44** การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN นั้น ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในส่วนความรับผิดชอบของตน ตั้งแต่จุดเชื่อมต่อ

ที่ได้เข้าทำการเชื่อมต่อกับโครงข่ายของ AWN ย้อนไปทางโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อกับโครงข่าย ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายเองทั้งสิ้น

#### ข้อ 45 เงื่อนไขเกี่ยวกับความลับ

45.1 ในกระบวนการเจรจา ตลอดจนการเข้าทำสัญญาการเชื่อมต่อและการดำเนินการอื่นใดที่จำเป็นอันเกี่ยวเนื่องกับการขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายและให้บริการเชื่อมต่อของผู้ขอเชื่อมต่อกับโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN นั้น เอกสาร ข้อมูลในรูปแบบใดๆ ก็ตาม (ข้อมูลลับ) ทั้งสองฝ่ายจะต้องรักษาไว้เป็นความลับห้ามมิให้เปิดเผยกับผู้ใด ยกเว้นด้วยบังคับของกฎหมายหรือคำสั่งของคณะกรรมการ หรือที่ได้รับความเห็นชอบจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน

45.2 เพื่อเป็นการป้องกันการเปิดเผยข้อมูลลับอย่างไม่เหมาะสม ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะจำกัดการเข้าถึงซึ่งข้อมูลดังกล่าวเฉพาะแต่โดยพนักงาน ลูกจ้างหรือตัวแทนซึ่งอยู่ในสถานะที่มีความจำเป็นจะต้องรู้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้วัตถุประสงค์ของการเชื่อมต่อกับโครงข่ายนี้เท่านั้น และจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลนั้นต่อบุคคลอื่น

45.3 ในกรณีที่มีการร้องขอให้ทำลายหรือส่งคืนข้อมูลลับ ฝ่ายที่ได้รับการร้องขอจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน

#### ข้อ 46 มาตรการด้านความปลอดภัย

เชื่อมต่อกับโครงข่ายจะต้องไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่โครงข่ายของ AWN ตลอดจนอาคารสถานที่ สาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับโครงข่าย และจะต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยต่างๆ ที่มีโดยเคร่งครัด ดังนี้

- (1) แจ้งรายชื่อพนักงาน/บริษัท/เบอร์ติดต่อ พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ในการเข้าดำเนินการ และเวลาที่ จะเข้าดำเนินการอย่างชัดเจน
- (2) ให้พนักงานแลกเปลี่ยนกับพนักงาน รปภ. ก่อนที่จะเข้าดำเนินการ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อด้วยทุกครั้ง
- (3) รอเจ้าหน้าที่ AWN ในการพาไปชี้ตำแหน่งอุปกรณ์ และต้องไม่ดำเนินการใดๆ โดยพลการที่ อุปกรณ์ของ AWN ก่อนได้รับอนุญาต
- (4) หลังจากดำเนินการเสร็จ ให้ดำเนินการเก็บ/ทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- (5) ลงเวลาออก และต้องให้พนักงาน รปภ./เจ้าหน้าที่ AWN ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ และความปลอดภัย



## หมวด 9

### ขั้นตอนการร้องขอใช้บริการใหม่และการเปลี่ยนแปลงระบบ

ข้อ 47 การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN ระยะเวลาในการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายให้เป็นไปตามการที่จะมีการตกลงกันตามความเหมาะสม ทั้งนี้การจะเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกวงจรเชื่อมต่อใดๆ ก็ตามหากมีขึ้นจากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย การเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกนั้นๆ จะต้องไม่กระทบกับการลงทุนของ AWN ที่ได้ลงทุนไปเพื่อรองรับการขอเชื่อมต่อของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่าย ซึ่ง AWN ได้ดำเนินการไปแล้ว โดย AWN สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกเรื่องเอาจากผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเพื่อให้ชดเชยกับผลกระทบดังกล่าว

ข้อ 48 ภายหลังจากการเชื่อมต่อได้ดำเนินการแล้วและผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายประสงค์จะใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายเพิ่มเติม ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายโครงข่ายจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการการเจรจาการเชื่อมต่อโครงข่าย และกระบวนการและวิธีการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม

## หมวด 10

### ขั้นตอน วิธีการ และระยะเวลาดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน

ข้อ 49 การเชื่อมต่อโครงข่ายของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายเข้ากับโครงข่ายของ AWN ทั้งสองฝ่ายจะให้ความร่วมมือในการตรวจสอบการให้บริการ การทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้มีการกำหนดแนวทางร่วมกันถึงการจะประสานงานระหว่างผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายกับ AWN ให้มีประสิทธิภาพ

ข้อ 50 หากพบว่าการให้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่ได้ตกลงกัน ให้มีการดำเนินการดังนี้

- (1) ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายโครงข่ายจะต้องแจ้งเป็นหนังสือ (ข้อร้องเรียน) มายัง AWN ถึงข้อปัญหาดังกล่าว
- (2) AWN จะตรวจสอบและแจ้งให้ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายทราบภายในเวลาไม่เกิน 3 วัน
- (3) AWN จะดำเนินการแก้ไขข้อปัญหาให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 60 วัน และแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายทราบ

## หมวด 11 การผิดเงื่อนไข

ข้อ 51 หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งดำเนินการผิดเงื่อนไขไปจากที่ตกลงไว้ให้ถือว่าเกิดเป็นกรณีพิพาท โดยทั้งสองฝ่ายจะใช้ความพยายามที่จะระงับข้อพิพาทนั้นโดยเร็ว ในกรณีก่อนมีทำสัญญาการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมหากไม่สามารถหาข้อยุติร่วมกันได้แล้ว ให้เป็นสิทธิของแต่ละฝ่ายในการจะนำกรณีพิพาทนั้นไปสู่กระบวนการระงับข้อพิพาทโดยคณะกรรมการวินิจฉัยชี้ขาดตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการที่คณะกรรมการได้ประกาศกำหนดไว้

## หมวด 12 อื่นๆ

ข้อ 52 เหตุสุดวิสัยหมายถึง เหตุใดๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี เป็นเหตุที่ไม่อาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควรอันพึงคาดหมายได้จากบุคคลในฐานะและภาวะเช่นนั้น และเพื่อประโยชน์ในการตีความข้อตกลงนี้ เหตุสุดวิสัยให้รวมถึง (แต่ไม่จำกัดเฉพาะ) การก่อการกบฏ การก่อการร้าย สงคราม การปฏิวัติรัฐประหาร ภาวะฉุกเฉินแห่งชาติ อัคคีภัย ภัยพิบัติ อุทกภัย การระเบิด การก่อวินาศกรรม แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงข้อพิพาททางด้านแรงงานทุกประเภท รวมทั้งการนัดหยุดงาน

ข้อ 53 การติดต่อมายัง AWN ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับข้อเสนอนี้ให้ติดต่อมาที่  
กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด  
408/60 ชั้น 15 อาคารพหลโยธินเพลส  
ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400  
โทรศัพท์ 0-2687-4987

## เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 1

### ความหมาย คำนิยาม

“โครงข่ายโทรคมนาคม” “เชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม” “ข้อเสนอการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม” “สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น” “ผู้ร้อง” “ผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายโทรคมนาคม” “ประธานกรรมการ” “คณะกรรมการ” ให้มีความหมายตามที่ปรากฏใน ประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าด้วยการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2557

## เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 2

### มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม และรายละเอียดของการทดสอบ

2.1 มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการได้ประกาศกำหนดไว้

2.2 การกำหนดรายละเอียดของการทดสอบ

#### ทดสอบด้าน Transmission (ระยะเวลา 3 วันทำการ)

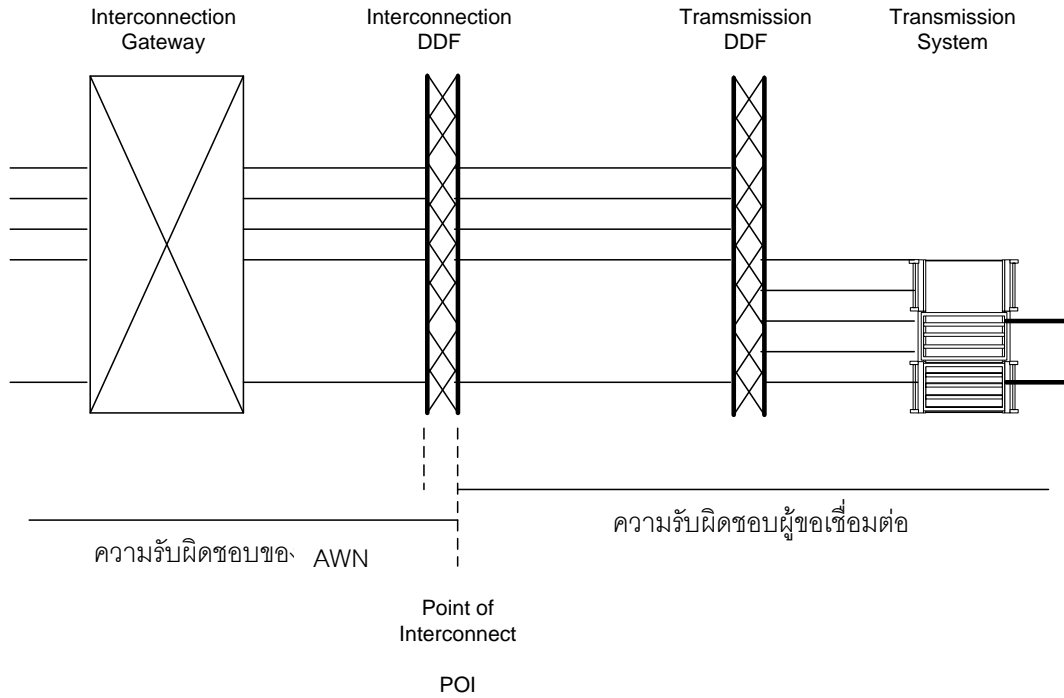
ที่	ขั้นตอนการทดสอบ	วิธีการในการทดสอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1	การทำ Tie Cable	ตรวจสอบว่าสายที่ทำไว้มีการไขว้กันหรือไม่	คู่สัญญาตรวจสอบความถูกต้องและแจ้งกลับมาที่ AWN
2	Cross Connect	ทำการเชื่อมโยง Transmission ด้าน Software	AWN ตรวจสอบว่ามี Alarm หรือไม่ และแจ้งวัน Config ให้คู่สัญญา

#### ทดสอบการ Roaming (ระยะเวลา 5 วันทำการ)

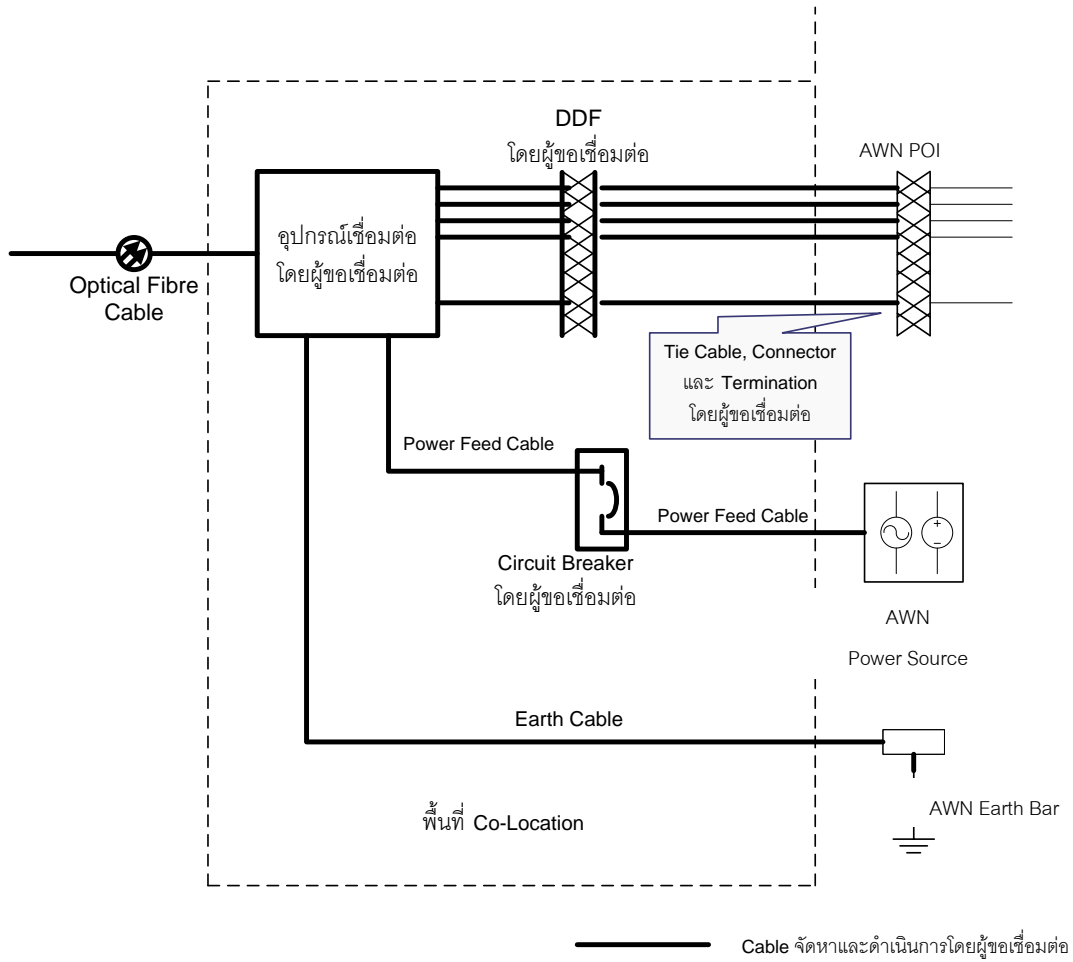
ที่	ขั้นตอนการทดสอบ	วิธีการในการทดสอบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ
1	โทรออก	เวลาเริ่มใช้งาน	AWN มีการทดสอบการโทรร่วมกันกับคู่สัญญา
2	วางสาย	เวลาเลิกใช้งาน	
3	รับสาย	เวลาเริ่มรับสาย	
4	วางสาย	เวลาเลิกใช้งาน	
5	ตรวจสอบข้อมูลชุมสาย	เลขหมายมีการบันทึกข้อมูลการใช้งานถูกต้องหรือไม่	AWN มีการตรวจสอบชุมสายในด้านการเก็บข้อมูลต่างๆ
6	ตรวจสอบข้อมูล CDR	ดึงข้อมูลเลขหมายและเวลาที่ใช้ในการโทรจากชุมสายว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่	AWN ทำการ Tab ข้อมูลเช่น เบอร์, เวลาที่ใช้ในการสนทนาให้คู่สัญญาตรวจสอบความถูกต้อง
7	การเรียกเก็บเงิน	ตรวจสอบความถูกต้องของการ Charging ว่าดึงข้อมูลจาก CDR ครบถ้วนหรือไม่และความถูกต้องเมื่อใช้อัตราต่างกัน	คู่สัญญาตรวจสอบความถูกต้องในใบเรียกเก็บเงิน และได้แจ้งถ้าพบว่ามีถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

### เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 3 (Point of Interconnection: Voice POI)

หลักการและขอบเขตความรับผิดชอบ



การติดตั้งอุปกรณ์ของผู้ขอเชื่อมต่อสำหรับการใช้บริการเชื่อมต่อโครงข่ายกับ AWN  
(INSTALLATION OF CO-LOCATION EQUIPMENT)



## เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 4

(Point of Interconnection: Data POI)

สถานที่จุดเชื่อมต่อโครงข่าย (Point of Interconnect Location)

### 1. จุดเชื่อมต่อโทรศัพท์เคลื่อนที่

ลำดับ	พื้นที่	จุด POI	ที่อยู่	พื้นที่ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	
1.	กรุงเทพมหานคร (Bangkok and Metropolitan Area)	TWA	เลขที่ ๑๖/๖ หมู่ ๒ ซอย บ้านสวนบางพรหม แขวง ทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ และปริมณฑล ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียง	
		BPL	เลขที่ ๓๒/๔ หมู่ ๑๓ ถนนบางนา-ตราด ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัด สมุทรปราการ		
		SUK	เลขที่ ๗๕ ซอย นวมินทร์ ๗๔ แยก ๓ แขวงคันทนา ยาว เขตคันทนา ยาว กรุงเทพฯ		
2.	ภาคกลางตอนบน (Central North Area)	AYA	เลขที่ ๙๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล คิ่งลาน อำเภอบางประอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา		
3.	ภาคกลางตะวันตก (Central West Area)	NPT	เลขที่ ๖๕/๒ หมู่ที่ ๕ ตำบล สนามจันทร์ อำเภอ เมืองนครปฐม จังหวัด นครปฐม		
4.	ภาคตะวันออก (Eastern Area)	CBI	เลขที่ ๗๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล บ้านเสม็ด อำเภอ เมืองชลบุรี จังหวัด ชลบุรี		
		PTY	เลขที่ ๙๕/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล หนองปลาไหล อำเภอ บางละมุง จังหวัด ชลบุรี		
5.	ภาคเหนือตอนบน (North Upper Area)	CMI	เลขที่ ๙๕/๓ หมู่ที่ ๕ ตำบล หนองป่าครั่ง อำเภอ เมืองเชียงใหม่ จังหวัด เชียงใหม่		ภาคเหนือ
6.	ภาคเหนือตอนล่าง (North Lower Area)	PLK	เลขที่ ๑/๑๙ หมู่ ๓ ตำบล ท่าทอง อำเภอ เมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก		
7.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน (Northeast Upper Area)	KKN	เลขที่ ๑๗๐/๑๔ หมู่ ๑๓ ซอย ทรูจิกจาชิวะ ตำบล ในเมือง อำเภอ เมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	
8.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนล่าง (Northeast Lower Area)	NMA	เลขที่ ๓๙๙ หมู่ ๓ ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา		
9.	ภาคใต้ตอนบน (South Upper Area)	SNI	เลขที่ ๙๕/๙๔ หมู่ ๑ ถนน เลี้ยวเมือง ตำบล บางกุ่ม อำเภอ เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี	ภาคใต้	

## 2. จุดเชื่อมต่อโทรศัพท์ประจำที่

ลำดับ	พื้นที่	จุด POI	ที่อยู่	พื้นที่ให้บริการโทรศัพท์ประจำที่
1.	กรุงเทพมหานคร (Bangkok and Metropolitan Area)	TWA	เลขที่ ๑๖/๖ หมู่ ๒ ซอย บ้านสวนบางพรหม แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ	กรุงเทพฯ และปริมณฑล
		BPL	เลขที่ ๓๒/๔ หมู่ ๑๓ ถนนบางนา-ตราด ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัด สมุทรปราการ	
		SUK	เลขที่ ๗๕ ซอย นวมินทร์ ๗๔ แยก ๓ แขวง คั่นยาว เขตคั่นยาว กรุงเทพฯ	
2.	ภาคกลางตอนบน (Central North Area)	AYA	เลขที่ ๙๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล คู้งลาน อำเภอบาง ประอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา	ภาคกลางตอนบน
3.	ภาคกลางตะวันตก (Central West Area)	NPT	เลขที่ ๖๕/๒ หมู่ที่ ๕ ตำบล สนามจันทร์ อำเภอมะนัง นครปฐม จังหวัด นครปฐม	ภาคกลางตะวันตก
4.	ภาคตะวันออก (Eastern Area)	CBI	เลขที่ ๗๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล บ้านเสม็ด อำเภอมะนัง จังหวัด ชลบุรี	ภาคตะวันออก
		PTY	เลขที่ ๙๕/๒ หมู่ที่ ๑ ตำบล หนองปลาไหล อำเภอบางละมุง จังหวัด ชลบุรี	
5.	ภาคเหนือตอนบน (North Upper Area)	CMI	เลขที่ ๙๕/๓ หมู่ที่ ๕ ตำบล หนองป่าครั่ง อำเภอมะนัง จังหวัด เชียงใหม่	ภาคเหนือตอนบน
6.	ภาคเหนือตอนล่าง (North Lower Area)	PLK	เลขที่ ๑/๑๙ หมู่ ๓ ตำบล ท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก	ภาคเหนือตอนล่าง
7.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (Northeast Upper Area)	KKN	เลขที่ ๑๗๐/๑๔ หมู่ ๑๓ ซอย รุทกจิอาชีวะ ตำบล ไนเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัด ขอนแก่น	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
8.	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (Northeast Lower Area)	NMA	เลขที่ ๓๙๙ หมู่ ๓ ถนน มิตรภาพ ตำบล บ้านเกาะ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
9.	ภาคใต้ตอนบน (South Upper Area)	SNI	เลขที่ ๙๕/๙๔ หมู่ ๑ ถนน เลี้ยวเมือง ตำบล บางกุ่ม อำเภอ เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี	ภาคใต้ตอนบน
				ภาคใต้ตอนล่าง



## อัตราค่าใช้สถานที่ สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

### 1. ค่าตอบแทนการใช้สิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน

1.1 ค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนสิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐานขนาดไม่เกิน 1 เมตร x 1.5 เมตร โดยประมาณ (indicative price)

ที่	พื้นที่	อัตราค่าใช้พื้นที่ / Site / เดือน (บาท)
1	กรุงเทพมหานคร	3,700 - 125,780
2	ต่างจังหวัด	3,700 - 84,800

อัตราค่าตอบแทนนี้แสดงเป็นช่วงของอัตรา และเป็นอัตราโดยประมาณ (Indicative Price) เท่านั้น ทั้งนี้ เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีช่วงราคาแตกต่างกันไป ค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนสิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐานสำหรับแต่ละสถานีฐานขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายลงทุนในการสร้างพื้นที่สำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน ค่าใช้จ่ายลงทุนในการปรับปรุงสถานที่ของสถานีฐาน (Site Preparation) อัตราค่าเช่าพื้นที่สถานีฐานที่ผู้ให้บริการสร้างพื้นที่ฐานจ่ายให้แก่ผู้ให้เช่าพื้นที่สถานีฐาน

1.2 การคำนวณค่าตอบแทน เศษของตารางเมตร ให้คิดเป็น 1 ตารางเมตร และเศษของเดือน ให้คิดตามวันที่มีการใช้จริง (ตามเดือนปฏิทิน)

หมายเหตุ อัตราดังกล่าวเป็นอัตราที่ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

### 2. ค่าตอบแทนการใช้ระบบจ่ายไฟฟ้า

2.1 ค่าตอบแทนการใช้ระบบจ่ายไฟฟ้า คำนวณตามขนาด Power Consumption ของอุปกรณ์ของผู้ใช้บริการ

2.2 การคำนวณค่าตอบแทน เศษของเดือน ให้คิดตามวันที่มีการใช้จริง (ตามเดือนปฏิทิน)

## เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 5

### อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม สำหรับทราฟฟิกเสียง

#### โทรศัพท์เคลื่อนที่

1. บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกจากโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย (Call Origination) สำหรับการส่งทราฟฟิกไปยังผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557
2. บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของ ผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย (Call Termination) ในพื้นที่บริการนั้นๆ ตามหลักการของ ผู้ส่งจะส่งทราฟฟิกไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop) ซึ่งมีจุดปลายทางในโครงข่ายอยู่ภายใต้ครอบคลุมของจุดเชื่อมต่อดังกล่าว  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557
3. บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายไปยัง
  - 3.1 โครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่นที่ผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายมีการเชื่อมต่ออยู่ และผู้ให้บริการรายนั้นๆ ยินยอมให้ผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายสามารถส่งทราฟฟิกของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายผ่านไปยังโครงข่ายของผู้ให้บริการรายนั้นๆ ได้ อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557 บวกด้วยอัตราค่าบริการที่ผู้ให้บริการรายอื่นจะเรียกเก็บในกรณีของทราฟฟิกดังกล่าว
  - 3.2 จุดปลายทางใดๆ ในโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมิได้จัดส่งทราฟฟิกไปยังพื้นที่บริการนั้นๆ โดยตรงตามหลักการของ ผู้ส่งจะส่งทราฟฟิกไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop) แต่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจัดส่งทราฟฟิกมายังโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายในจุดที่ใกล้ที่สุดแทน ซึ่งจุดปลายทางในโครงข่ายไม่อยู่ภายใต้ครอบคลุมของจุดเชื่อมต่อที่ส่งทราฟฟิกมานั้น  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557 บวกด้วยอัตรา Call Termination ของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย
4. บริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการให้การเชื่อมต่อโครงข่ายทราฟฟิกประเภทเสียงของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายตามวัตถุประสงค์ของข้อเสนอนี้ ให้เป็นไปตามต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละกรณี

## โทรศัพท์ประจำที่

1. บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกจากโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย (Call Origination) สำหรับการส่งโทรฟิคไปยังผู้ให้บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557
2. บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย (Call Termination) ในพื้นที่บริการนั้นๆ ตามหลักการของ ผู้ส่งจะส่งโทรฟิคไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop) ซึ่งมีจุดปลายทางในโครงข่ายอยู่ภายใต้ครอบคลุมของจุดเชื่อมต่อดังกล่าว  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม ที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557
3. บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อเรียกผ่าน (Call Transit) โครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายไปยัง
  - 3.1 โครงข่ายของผู้ให้บริการรายอื่นที่ผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายมีการเชื่อมต่ออยู่ และผู้ให้บริการรายนั้นๆ ยินยอมให้ผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายสามารถส่งโทรฟิคของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายผ่านไปยังโครงข่ายของผู้ให้บริการรายนั้นๆ ได้  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557 บวกด้วยอัตราค่าบริการที่ผู้ให้บริการรายอื่นจะเรียกเก็บในกรณีของโทรฟิคดังกล่าว
  - 3.2 จุดปลายทางใดๆ ในโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายที่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายมิได้จัดส่งโทรฟิคไปยังพื้นที่บริการนั้นๆ โดยตรงตามหลักการของ ผู้ส่งจะส่งโทรฟิคไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop) แต่ผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายจัดส่งโทรฟิคมายังโครงข่ายของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่ายในจุดที่ใกล้ที่สุดแทน ซึ่งจุดปลายทางในโครงข่ายไม่อยู่ภายใต้ครอบคลุมของจุดเชื่อมต่อที่ส่งโทรฟิคมานั้น  
อัตราค่าตอบแทน เป็นไปตามประกาศ กสทช. เรื่อง อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคมที่เป็นอัตราอ้างอิง พ.ศ.2557 บวกด้วยอัตรา Call Termination ของผู้ให้เชื่อมต่อโครงข่าย
4. บริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการให้การเชื่อมต่อโครงข่ายโทรฟิคประเภทเสียงของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายตามวัตถุประสงค์ของข้อเสนอนี้ ให้เป็นไปตามต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละกรณี

หมายเหตุ อัตราดังกล่าวเป็นอัตราที่ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 6

### อัตราค่าตอบแทนการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม สำหรับทราฟฟิกข้อมูล

#### โทรศัพท์เคลื่อนที่

บริการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม เพื่อให้สามารถเรียกถึงจุดปลายทางในโครงข่ายของ AWN (Call Termination) ในพื้นที่บริการนั้นๆ ตามหลักการของ การส่งทราฟฟิกไปยังจุดเชื่อมต่อที่อยู่ไกลที่สุด (Far end Drop)

- SMS ราคา 0.15 บาทต่อ 1 ข้อความมาตรฐาน
- MMS ราคา 0.15 บาทต่อ 1 ข้อความมาตรฐานบวก 0.40 บาทต่อขนาดของข้อความ 1 เมกะไบต์ (Megabyte)
- บริการอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการให้การเชื่อมต่อโครงข่ายทราฟฟิกประเภทข้อมูลของผู้ขอเชื่อมต่อโครงข่ายตามวัตถุประสงค์ของข้อเสนอนี้ ให้เป็นไปตามต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละกรณี

หมายเหตุ อัตราดังกล่าวเป็นอัตราที่ยังไม่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## เอกสารแนบท้ายข้อเสนอ 7

### โครงสร้างบันทึกข้อมูลกราฟฟิคการเชื่อมต่อโครงข่าย (Interconnection CDR Format)

--A#---|-----b#----|-date-|-start time-|duration|-inroute-|-outroute-|