

ที่ BRD.AWN 0385/2561

31 ตุลาคม 2561

ได้รับเอกสารแล้ว  
ลงชื่อ : .....

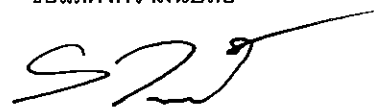
เรื่อง ข้อเสนอการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันสำหรับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่  
เรียน เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ  
อ้างถึง 1) หนังสือบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด ที่ BRD.AWN 0118/2561 ลงวันที่ 26 มีนาคม 2561  
2) หนังสือ สำนักงาน กสทช. ที่ สทช 5015/10955 ลงวันที่ 22 เมษายน 2561  
3) หนังสือ สำนักงาน กสทช. ที่ สทช 5015/25333 ลงวันที่ 11 กันยายน 2561  
4) หนังสือ สำนักงาน กสทช. ที่ สทช 5015/30488 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2561  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบ 1-3 ข้อเสนอการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันสำหรับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่  
ฉบับปรับปรุงวันที่ 26 ตุลาคม 2561

ตามที่ บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด (บริษัท) ได้มีหนังสือนำเสนอรายละเอียดอัตราค่าตอบแทน  
การใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน ตามที่อ้างถึง 1) ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการกระจายเสียง  
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) ได้มีหนังสือมายังบริษัทให้ดำเนินการ  
ปรับปรุงและจัดส่งข้อมูลที่แก้ไขแล้วให้ สำนักงาน กสทช. ตามอ้างถึง 2) - 4) นั้น

บริษัทขอเรียนว่า เนื่องจากปัจจุบันบริษัท ได้มีการปรับปรุงอัตราค่าตอบแทนการใช้โครงสร้างพื้นฐาน  
โทรคมนาคมร่วมกันเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2561 บริษัทจึงขอส่งอัตราค่าตอบแทนการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม  
ร่วมกันล่าสุดที่มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของสำนักงาน กสทช. รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุเทพ เตมานูวัตร์)

ผู้รับมอบอำนาจ

บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักโครงข่ายพื้นฐาน การใช้และเชื่อมต่อโครงข่าย

พร้อมส่งเอกสารไทย

ส่วนงานธุรกิจสัมพันธ์และพัฒนา

โทรศัพท์ 0-2299-5373 โทรสาร 0-2299-5376

ได้รับเอกสารแล้ว  
ลงชื่อ : P  
.....  
.....

Advanced Wireless Network  
Company Limited

414 Phaholyothin Rd.,  
Samsen Nai, Phayathai,  
Bangkok 10400

Tel : (66) 2-029-5000  
Website : www.ais.co.th

## เอกสารแนบท้าย 1

### รายละเอียดของโครงสร้างพื้นฐาน และบริการการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน

#### สถานที่ที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน

สถานที่ที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันของผู้ใช้โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ สถานีฐานของผู้ใช้โครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากแต่ละสถานที่ที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคแตกต่างกัน ผู้ใช้โครงสร้างพื้นฐานสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้จากบุคคลและสถานที่ติดต่อ ตามข้อ 44.

#### บริการการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน

1. ระบบสายอากาศและสายนำสัญญาณภายในอาคาร (Indoor antennas and feeder cables)
2. ระบบสายอากาศภายนอกอาคาร (Outdoor antennas)
3. เสาโทรคมนาคม
4. สิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน
5. ระบบสื่อสัญญาณเชื่อมโยงระหว่างสถานีแบบ IP (IPRAN)
6. ระบบจ่ายไฟฟ้า

## เอกสารแนบท้าย 2

### รายละเอียดทางเทคนิคสำหรับการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน

#### 1. ระบบสายอากาศและสายนำสัญญาณภายในอาคาร (Indoor antennas and feeder cables)

AWN มีสถานีฐานภายในอาคาร (in-building coverage) ระบบสายอากาศและสายนำสัญญาณภายในอาคารของ AWN สามารถรองรับการใช้งานที่ย่านความถี่ 1710-2500 MHz ส่วนสายนำสัญญาณมีการใช้งานแตกต่างกันสำหรับ ขึ้นอยู่กับสถานที่ติดตั้งของแต่ละสถานี โดยขนาดสายนำสัญญาณที่ใช้งานอยู่ระหว่าง 1/2" ถึง 1 5/8"

AWN สงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการให้ใช้ระบบสายอากาศและสายนำสัญญาณภายในอาคาร หากพบว่าการเข้าร่วม ใช้โครงสร้างพื้นฐานดังกล่าวอาจทำให้คุณภาพสัญญาณของ AWN ต่ำลงจนไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้

#### 2. ระบบสายอากาศภายนอกอาคาร (Outdoor antennas)

ระบบสายอากาศภายนอกอาคาร (Outdoor antennas) ของ AWN มีหลากหลายมาตรฐานโดยติดตั้งอยู่ในสถานี ฐานที่สามารถรองรับได้ทั้งย่านความถี่หลัก 2100 MHz

AWN สงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการให้ใช้ระบบสายอากาศและสายนำสัญญาณภายนอกอาคาร หากทิศทาง (Direction) หรือ มุมก้ม (Down tilt) ของผู้ขอใช้แตกต่างไปจากทิศทางหรือมุมก้มของ Sector นั้นๆ ของ AWN หรือกรณีนี้ อาจก่อให้เกิดการรบกวนหรือปัญหาทางเทคนิคอื่นต่อ AWN หรือผู้ขอใช้รายอื่น

#### 3. เสาโทรคมนาคม (Tower/Mast)

เสาโทรคมนาคมของผู้ให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานสามารถแบ่ง ตามประเภทของเสา ดังนี้

1. Guyed-Mast ขนาดความสูง 22 – 132 เมตร
2. Self-Support ขนาดความสูง 10 – 76 เมตร

---

หมายเหตุ: การประเมินจำนวนชุดสายอากาศที่สามารถติดตั้งได้บนข้อสมมุติฐานว่าสถานีฐานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ขอใช้โครงสร้างพื้นฐานกันเป็นแบบกระจาย (Distributed Node B) โดยแยกหน่วยวิทยุระยะไกล (Remote Radio Unit: RRU) ติดตั้งอยู่บนเสาโทรคมนาคมพร้อมสายอากาศและ (Baseband Unit: BBU) เชื่อมต่อกันด้วยใยแก้วนำแสง ทั้งนี้จะต้องทำการสำรวจความแข็งแรงของเสาโทรคมนาคม พื้นที่ว่างที่สามารถติดตั้งสายอากาศของเสาโทรคมนาคมก่อนการติดตั้งว่าสามารถติดตั้งได้จริงหรือไม่

#### 4. สิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน

สิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ภายในอาคาร พื้นที่ภายในคอนเทนเนอร์ และพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์ภายนอกอาคาร ทั้งนี้จะต้องสำรวจพื้นที่ว่างและความแข็งแรงของโครงสร้างก่อนอนุญาตให้ติดตั้ง ผู้ขอใช้โครงสร้างพื้นฐานเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่เพื่อความแข็งแรงหรือเพื่อความเหมาะสม

#### 5. ระบบสื่อสัญญาณเชื่อมโยงระหว่างสถานีแบบ IP (IPRAN)

ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ITU G.652D Characteristics of a Single-Mode Optical Fiber and Cable

#### 6. ระบบจ่ายไฟฟ้า

ระบบจ่ายไฟฟ้าของผู้ใช้โครงสร้างพื้นฐาน เป็นระบบจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงที่ระดับแรงดันไฟฟ้า 48 โวลต์ และมีระบบสำรองไฟฟ้าโดยใช้แบตเตอรี่ ซึ่งสามารถสำรองจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์สถานีฐานได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ความสามารถในการจ่ายกระแสไฟที่ยังเหลือจำเป็นต้องทำการตรวจสอบก่อนการอนุญาตให้ใช้ระบบจ่ายไฟฟ้าจะต้องมีการสำรวจปริมาณความสามารถให้การจ่ายไฟฟ้ายังเหลืออยู่

เอกสารแนบท้าย 3

ค่าตอบแทนการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกัน

1. ค่าตอบแทนการใช้เสาโทรคมนาคม และพื้นที่บนสิ่งปลูกสร้างสำหรับติดตั้งอุปกรณ์สถานีฐาน

ค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนเสาโทรคมนาคม

กลุ่มพื้นที่ (Land Cluster)	ประเภทเสา โทรคมนาคม	ค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนเสาโทรคมนาคม โดยประมาณ (บาท / panel / เดือน)
BKK	Pipe and Pole	19,800
	Guy High Cost	22,200
	Guy Low Cost	17,700
	Self High Cost	26,700
	Self Low Cost	20,100
Key Province	Pipe and Pole	16,200
	Guy High Cost	15,900
	Guy Low Cost	14,100
	Self High Cost	22,200
	Self Low Cost	17,100
Non- Key Province	Pipe and Pole	11,700
	Guy High Cost	13,500
	Guy Low Cost	9,300
	Self High Cost	19,200
	Self Low Cost	14,100

**หมายเหตุ:**

1. BKK หมายถึงจังหวัดกรุงเทพมหานคร
2. Key province หมายถึงจังหวัดปริมณฑล นครปฐม ชลบุรี ภูเก็ต และอยุธยา
3. Non-Key province หมายถึงจังหวัดอื่นๆ นอกเหนือจากนี้
4. Self High Cost และ Guy High Cost หมายถึงเสาที่มีความสูง 45 เมตรขึ้นไป
5. Self Low Cost และ Guy Low Cost หมายถึงเสาที่มีความสูงต่ำกว่า 45 เมตร

อัตราค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนเสาโทรคมนาคม ในข้อเสนอนี้เป็นอัตราซึ่งผู้ให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่และ หรือความแข็งแรงของเสาโทรคมนาคมแล้ว ทั้งนี้ สำหรับการติดตั้ง RRU และสายอากาศโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนไม่เกิน 3 ชุด และ / หรือ พื้นที่ไม่เกิน 6 ตารางเมตร โดยค่าตอบแทนนี้เป็นอัตราโดยประมาณ (indicative price) เท่านั้น ค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนเสาโทรคมนาคมสำหรับแต่ละสถานีจะขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายลงทุนในการสร้างเสาโทรคมนาคมของแต่ละสถานี

- 1.1. การคำนวณค่าตอบแทน เศษของเดือน ให้คิดตามวันที่มีการใช้จริง (ตามเดือนปฏิทิน)
- 1.2. ค่าตอบแทนการใช้พื้นที่บนเสาโทรคมนาคม ในกรณีที่มีการติดตั้ง RRU และสายอากาศโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนเกิน 3 ชุด และ / หรือ พื้นที่เกิน 6 ตารางเมตร คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะตกลงร่วมกันต่อไป

**2. ค่าตอบแทนการใช้ระบบสื่อสารสัญญาณเชื่อมโยงระหว่างสถานีแบบ IP (IPRAN)**

- 2.1. ค่าตอบแทนการใช้ระบบสื่อสารสัญญาณระหว่างสถานีฐานแบบ IP อัตรา 13,000 (หนึ่งหมื่นสามพัน) บาท ต่อขนาดความจุ 150 เมกะบิตต่อวินาทีต่อเดือน
- 2.2. การคำนวณค่าตอบแทน เศษของเดือน ให้คิดตามวันที่มีการใช้จริง (ตามเดือนปฏิทิน)

**3. ค่าตอบแทนการใช้สิ่งอำนวยความสะดวก**

- 3.1. ในกรณีที่มีการร่วมใช้กำลังไฟฟ้า ค่าตอบแทนการใช้ไฟฟ้า (unit) อัตรา 8 บาท ต่อกิโลวัตต์ - ชั่วโมง หรือตามที่คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะตกลงร่วมกันต่อไป
- 3.2. การคำนวณจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้า (unit) คำนวณจากอัตราการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของอุปกรณ์ คูณด้วยจำนวนชั่วโมงที่ใช้ไฟฟ้าต่อวัน คูณด้วยจำนวนวันในรอบเดือน
- 3.3. เศษของเดือน ให้คิดตามวันที่มีการใช้งานจริง (ตามเดือนปฏิทิน)

---

หมายเหตุ : คำตอบแทนทุกประเภทบริการดังกล่าวข้างต้นยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ทั้งนี้ ผู้ใช้โครงสร้างพื้นฐานและผู้ขอใช้โครงสร้างพื้นฐานสามารถเจรจาเงื่อนไขและคำตอบแทนการใช้โครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมร่วมกันได้อย่างอิสระ และให้ถือปฏิบัติตามข้อตกลงที่ได้ตกลงร่วมกันดังกล่าว