ข้อเสนอการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม
สำหรับบริการโครงข่ายสื่อสารผ่านดาวเทียม

ของ

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

มีผลตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566

หลักการทั่วไปของข้อเสนอ

ข้อเสนอนี้เป็นการแสดงเจตนาของ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (National Telecom Public Company Limited) (บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ) ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมแบบที่สาม ใบอนุญาตเลขที่ TEL3/2564/001 จากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เพื่อเสนอให้ใช้โครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จึงได้กำหนดข้อตกลงสำหรับหลักเกณฑ์ และวิธีการใช้โครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม เพื่อให้เช่าใช้หรือเพื่อให้บริการโทรคมนาคม (“บริการฯ”) ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในข้อเสนอการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมฉบับนี้ เพื่อสนับสนุนให้การใช้โครงข่ายโทรคมนาคม (“โครงข่ายฯ”) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เสมอภาค และเป็นธรรมสำหรับผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมทุกรายที่ขอใช้โครงข่ายดาวเทียมของบริษัท

บรรดาเงื่อนไขอื่นใดอันเกี่ยวกับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมของ บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ซึ่งมิได้กำหนดไว้ในข้อเสนอนี้ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ตกลงให้นำบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544 และ ประกาศ กสทช. เรื่องการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายฯ มาใช้เป็นเงื่อนไขในข้อเสนอของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ด้วย

ส่วนที่ 1. รายละเอียดของโครงข่ายโทรคมนาคม และบริการให้ใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ขอเสนอบริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม จะมีรายละเอียดเป็นไปตามที่ได้รับมอบสิทธิบริหารจัดการทรัพย์สินจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงเงื่อนไขการใช้งานอื่นๆ และเป็นไปตามเงื่อนไขของ ITU ที่กำหนดในเอกสารการจองตำแหน่งวงโคจร (Filling) และเงื่อนไขที่ได้จากการประสานงานความถี่ (Frequency Coordination) โดยมีการให้บริการในโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ดังต่อไปนี้

1) การให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 119.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 4)
2) การให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 78.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 6)

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 1

ส่วนที่ 2. รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่ายฯ และดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในที่ใดก็ได้ภายในพื้นที่การให้บริการโครงข่ายสื่อสารผ่านดาวเทียม (Footprint)

เนื่องด้วย บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มิได้เป็นผู้ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่ายโทรคมนาคม ดังนั้น บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จึงไม่มีการเก็บค่าตอบแทนการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นตามข้อ 45 (2) และ 45 (5) ของประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556 โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 2

ส่วนที่ 3. กระบวนการและวิธีการเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่ายโทรคมนาคม มาตรฐานทางเทคนิคสำหรับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม รวมถึงความสามารถของโครงข่ายโทรคมนาคมในการรองรับทราฟฟิคของโครงข่ายโทรคมนาคม

ในการดำเนินการใช้โครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียมตามหนังสือแสดงเจตจำนงของผู้ขอใช้โครงข่ายฯ และหนังสือตอบสนองการให้ใช้โครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียมของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ นั้น ผู้ขอใช้โครงข่ายฯสามารถเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่ายโทรคมนาคม และดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในที่ใดก็ได้ภายในพื้นที่การให้บริการ (Footprint) ทั้งนี้พื้นที่ให้บริการจะขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในเอกสารข้อตกลง ตามที่ได้รับมอบสิทธิบริหารจัดการทรัพย์สินจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถดำเนินการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมตามมาตรฐานทางเทคนิคที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ กำหนด โดยมีรายละเอียดและมาตรฐานทางเทคนิค ตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 3

ความสามารถของโครงข่ายโทรคมนาคมในการรองรับปริมาณทราฟฟิค ของโครงข่ายโทรคมนาคมมีรายละเอียดดังนี้

1) การให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 119.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 4) มีรูปแบบการให้บริการแบบ High Throughput Satellite โดยมีการใช้งานในย่านความถี่ Ku-Band สำหรับการติดต่อระหว่างผู้ใช้บริการกับดาวเทียม และย่านความถี่ Ka-Band สำหรับการติดต่อระหว่างเกตเวย์กับดาวเทียม ทั้งนี้ ดาวเทียมไทยคม 4 มี Bandwidth Capacity ประมาณ 40 Gbps
2) การให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 78.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 6) มีรูปแบบการให้บริการแบบ Conventional Satellite มีช่องสัญญาณดาวเทียมย่านความถี่ C-Band ประมาณ 24 TPE ช่องสัญญาณดาวเทียมย่านความถี่ Ku-Band ประมาณ 10.5 TPE ทั้งนี้ช่องสัญญาณดาวเทียมดังกล่าว ได้ถูกออกแบบให้รองรับ Africa Beam ที่ย่านความถี่ C-Band ประมาณ 12 TPE และรองรับในส่วนของ South East Asia Beam ที่ย่านความถี่ C-Band ประมาณ 12 TPE และที่ย่านความถี่ Ku-Band ประมาณ 10.5 TPE (1 TPE = 36 MHz)

ส่วนที่ 4. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับใบอนุญาตที่ขอใช้โครงข่ายโทรคมนาคมและผู้รับใบอนุญาตที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมที่ให้ใช้โครงข่ายโทรคมนาคม รวมทั้งเงื่อนไขเกี่ยวกับการรักษาความลับการเปิดเผยข้อมูล และมาตรการด้านความปลอดภัย

4.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขอใช้โครงข่ายฯ

ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะต้องตกลงและให้สัญญาแก่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าตลอดระยะเวลาการใช้งานโครงข่ายฯ ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะใช้ช่องสัญญาณดาวเทียมเพื่อการโทรคมนาคม และจะปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมการใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม และไม่ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารที่ก่อความเสื่อมเสียชื่อเสียงแก่บุคคลอื่นหรือลามกอนาจาร หรือฝ่าฝืนกฎหมายคุ้มครองลิขสิทธิ์หรือกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครองของบุคคลอื่น และตกลงชดใช้ค่าเสียหายและป้องกันไม่ให้ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ได้รับความเดือดร้อนจากหนี้สิน ความสูญหาย การฟ้องร้อง หรือความเสียหายใดๆ ตลอดจนค่าธรรมเนียมการดำเนินคดีตามกฎหมายที่เกิดขึ้นจากการใช้หรือการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับช่องสัญญาณดาวเทียม

4.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มีหน้าที่ในการดำเนินการเพื่อให้บริการตามข้อเสนอฯ โดยจะต้องรับผิดชอบในการจัดหาช่องสัญญาณดาวเทียมเพื่อให้ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถใช้โครงข่ายฯ ของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ในการให้บริการโทรคมนาคมภายในพื้นที่ให้บริการของโครงข่ายฯ (Footprint) โดยไม่ขัดต่อกฎข้อบังคับของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายและเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม

4.3 เหตุสุดวิสัย

1) ในกรณีที่เกิดสัญญาณรบกวนหรือการขัดข้องของสัญญาณหรือเหตุอื่นใดที่ไม่ได้อยู่ในภาวะที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะสามารถควบคุมหรือป้องกันได้รวมถึงการขัดข้องของสัญญาณอันเนื่องจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอาทิ เช่น Sun outage (กรณีที่ดาวเทียมอยู่ในแนวเดียวกันระหว่างสถานีภาคพื้นดินและดวงอาทิตย์) ซึ่งทำให้ไม่สามารถรับหรือส่งสัญญาณได้ หรือทำให้คุณภาพของสัญญาณด้อยไปจากเดิมและการขัดข้องของสัญญาณอันเนื่องมาจากการซ่อมบำรุงรักษาหรือทดสอบระบบอุปกรณ์ที่ให้บริการฯ ระบบถ่ายทอดสัญญาณดาวเทียม ระบบควบคุมดาวเทียมหรือช่องสัญญาณดาวเทียม โดยได้แจ้งให้ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ได้ทราบล่วงหน้าแล้วจะไม่ให้ถือเป็นกรณีสัญญาณขัดข้อง
2) บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ไม่ต้องรับผิดชอบในกรณีที่ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ใดๆ ภายในกำหนดระยะเวลาตามสัญญาได้ ถ้ามีเหตุใดๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี ไม่อาจป้องกันได้แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้นจะได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควร อันพึงคาดหมายได้จากบุคคลนั้นในฐานะเช่นนั้น ไม่ว่าจะเป็นเหตุที่เกิดจากจลาจล สงคราม การปฏิวัติ รัฐประหาร การถูกบังคับโดยกฎหมายไทย หรือกำลังเจ้าพนักงานส่วนราชการจนเป็นสาเหตุ

ให้ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่สามารถให้บริการฯ หรือผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ไม่สามารถใช้บริการฯ ตามสัญญาได้

4.4 หน้าที่ในการรักษาความลับ และคุ้มครองข้อมูลที่เป็นความลับทางการค้า

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ตกลงจะไม่เปิดเผยข้อตกลงทั้งหมด หรือบางส่วนที่ทำขึ้นระหว่างกันให้บุคคลอื่นได้รับทราบเว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้

1) การเปิดเผยข้อมูลนั้นได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากอีกฝ่ายหนึ่ง
2) เป็นการเปิดเผยข้อมูลต่อคณะบุคคลที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ร่วมแต่งตั้งขึ้นหรืออนุญาโตตุลาการ หรือผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการแต่งตั้งให้ชี้ขาดตามข้อพิพาทตามสัญญา
3) การเปิดเผยข้อมูลเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อกำหนด คำสั่ง ประกาศ และกฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่ออกโดย กสทช. หรือโดยคำสั่งศาล

4.5 มาตรการด้านความปลอดภัย

เพื่อให้การใช้โครงข่ายฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ขอใช้โครงข่ายฯ รายอื่น และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงข่ายฯ ของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ต้องดำเนินการประสานงานกับ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ทุกครั้งที่มีการเข้าใช้งานใหม่ เพื่อกำหนดค่าทางเทคนิคที่เหมาะสมในการใช้โครงข่ายฯ รวมถึงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ต่อสัญญาณที่ถูกส่งขึ้นสู่โครงข่ายฯ ของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ

ส่วนที่ 5. อัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

อัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมจะสะท้อนการให้บริการและสภาวการณ์แข่งขันของอุตสาหกรรม ทั้งนี้ อัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับภาวะการแข่งขันตามกลไกตลาด รวมทั้งขนาดและระยะเวลาการใช้งานที่ตกลงกันระหว่าง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 4

เนื่องด้วย บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มิได้เป็นผู้ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นในการเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่ายโทรคมนาคม ดังนั้น บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จึงไม่มีการเก็บค่าตอบแทนการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นตามข้อ 45 (2) และ 45 (5) ของประกาศ กสทช. เรื่อง การใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ส่วนที่ 6. หลักเกณฑ์และวิธีการสำหรับการเรียกเก็บและการชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

1) อัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมจะคิดรวมภาษีหัก ณ ที่จ่ายแล้ว แต่ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะส่งใบเรียกเก็บค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมเป็นเงินบาทล่วงหน้าก่อนวันครบกำหนดชำระ

2) ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะต้องชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมให้แก่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ภายในระยะเวลาที่ตกลงกัน ในแต่ละงวดจนกว่าสัญญาจะสิ้นสุดลง
3) งวดการเรียกชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม จะเรียกเก็บเป็นรายเดือนหรือรายไตรมาส หรือเป็นไปตามที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ตกลงกัน

ส่วนที่ 7. กระบวนการและระยะเวลาเจรจาข้อตกลงการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

กระบวนการและระยะเวลาในการเจรจาในการทำสัญญารวมถึงข้อตกลงการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะยึดหลักปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่องการใช้และเชื่อมต่อโครงข่ายโทรคมนาคม พ.ศ. 2556

ทั้งนี้ในการขอใช้โครงข่ายฯ สำหรับการให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมตามข้อเสนอนี้ ให้ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ที่จะขอใช้โครงข่ายฯ ของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จัดทำหนังสือแสดงเจตจำนงแก่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ว่าต้องการขอทำสัญญาการใช้บริการฯ โดยจะต้องระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) บริการที่ต้องการใช้โครงข่ายฯ รวมทั้งคุณภาพและปริมาณการใช้บริการฯ ที่ต้องการ
2) รูปแบบการใช้โครงข่ายฯ
3) วัน ระยะเวลาที่ต้องการใช้งาน
4) รายละเอียดทางเทคนิคอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้โครงข่ายฯ
5) บุคคลที่สามารถติดต่อได้

โดยเมื่อได้รับหนังสือแสดงเจตจำนงดังกล่าว บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะพิจารณาและดำเนินการเจรจาสัญญาการใช้โครงข่ายฯ ให้แล้วเสร็จภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ได้รับหนังสือแสดงเจตจำนงดังกล่าว

ส่วนที่ 8. เงื่อนไขและขั้นตอนการร้องขอใช้บริการใหม่และการเปลี่ยนแปลงการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

การร้องขอให้ใช้บริการใหม่และการเปลี่ยนแปลงระบบ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงการกำหนดเวลาและเงื่อนไขของสัญญา จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงก็แต่โดยความตกลงร่วมกันของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ที่ทำเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะต้องแจ้งความจำนงดังกล่าวให้ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยระบุรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณาของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ทั้งนี้ ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะต้องไม่ดำเนินการใดๆ ต่อโครงข่ายฯ ของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ หรือการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงข่ายของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจาก บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ก่อน

ส่วนที่ 9. ขั้นตอน วิธีการ และระยะเวลาดำเนินการต่อข้อร้องเรียนและข้อโต้แย้งที่มีกับผู้รับใบอนุญาตที่ขอใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

1) หากผู้ขอใช้โครงข่ายฯ มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของการให้บริการ และค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ โดยเห็นว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้

ตกลงกัน ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถร้องเรียนเป็นลายลักษณ์อักษรมายัง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียด วันเวลาที่การให้บริการของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่เป็นไปตามข้อตกลง

2) หากบริการฯ ที่จัดสรรให้แก่ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ เกิดขัดข้องเป็นเวลานานติดต่อกันตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ซึ่งไม่ได้เกิดจากเหตุตามข้อ 9.3 และ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ พิจารณาแล้วเห็นว่าเกิดจากการขัดข้องทางเทคนิคหรือจากความขัดข้องอันเกิดแก่อุปกรณ์ของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และมิได้เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ อาจถือเป็นเหตุหักลดค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมที่ต้องชำระแก่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ในงวดต่อไปได้ ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ก่อน

3) ความขัดข้องของบริการฯ จากกรณีดังต่อไปนี้ไม่ถือเป็นเหตุหักลดค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

   - ความขัดข้องอันเกิดจากความบกพร่องในอุปกรณ์รับสัญญาณ อุปกรณ์หรือระบบที่ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ นำมาใช้หรือเชื่อมต่อ หรือติดตั้งเพื่อใช้ร่วมกับบริการฯหรืออุปกรณ์ที่ให้บริการฯ ไม่ว่าผู้ควบคุมหรือใช้อุปกรณ์นั้นจะเป็นใครหรือเกิดจากการกระทำของใครหรือเพราะเหตุอื่นใดอันเนื่องมาจากผู้ขอใช้โครงข่ายฯ

   - ความขัดข้องอันเกิดจากเหตุที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่ได้อยู่ในอำนาจหรือภาวะที่สามารถควบคุมหรือป้องกันได้ รวมถึงเหตุอันเนื่องมาจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ Sun Outage (กรณีที่ดาวเทียมอยู่ในแนวเดียวกันระหว่างสถานีภาคพื้นดินและดวงอาทิตย์) หรือเหตุสุดวิสัยอื่นๆ

   - ความขัดข้องอันเกิดจากการซ่อมบำรุงรักษา หรือทดสอบระบบอุปกรณ์ที่ให้บริการฯ ระบบออกอากาศสัญญาณดาวเทียม ระบบควบคุมดาวเทียมหรือช่องสัญญาณดาวเทียม ซึ่ง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ได้แจ้งให้ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ได้ทราบล่วงหน้าแล้ว

4) ระยะเวลาที่สัญญาณขัดข้องให้เริ่มนับตั้งแต่เวลาที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ได้รับแจ้งการขัดข้องจากผู้ขอใช้โครงข่ายฯ โดยโทรศัพท์หรือโทรสาร การแจ้งโดยโทรศัพท์จะต้องส่งหนังสือยืนยันตามมาโดยเร็ว และหาก บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ร้องขอ ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะต้องส่งหลักฐานยืนยันให้แก่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ

5) การหักลดค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมจะคิดคำนวณจากอัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมต่อระยะเวลาที่ตกลงกัน คิดทอนเป็นรายชั่วโมงแล้วคูณด้วยจำนวนชั่วโมงที่สัญญาณ ขัดข้องอย่างแท้จริง ซึ่งหากขัดข้องในส่วนที่เกินหนึ่งชั่วโมงเป็นเวลาตั้งแต่ 30 นาทีขึ้นไปแต่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมงให้คิดเพิ่มอีกหนึ่งชั่วโมง

ส่วนที่ 10. บทลงโทษหรือค่าปรับกรณีผิดเงื่อนไขสัญญา

1) ในระหว่างระยะเวลาการใช้โครงข่ายฯ หากผู้ขอใช้โครงข่ายฯ มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของการให้บริการ และค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ โดยเห็นว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้ตกลงกัน ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถร้องเรียนเป็นลายลักษณ์อักษรมายัง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียด วันเวลาที่การให้บริการของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ไม่เป็นไปตามข้อตกลง
2) ในกรณีที่ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ผิดนัดไม่ชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมงวดใดงวดหนึ่งภายในกำหนดนับแต่วันถึงกำหนดชำระ ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ต้องชำระเงินเพิ่มในอัตราไม่สูงกว่าร้อยละ 1.25 ต่อเดือน คิดคำนวณจากจำนวนเงินที่ถึงกำหนดชำระแล้ว และหาก บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ยังไม่ได้รับชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมและเงินเพิ่มภายในระยะเวลาที่ตกลงกัน นับแต่ครบกำหนดชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้และมีสิทธิระงับไม่ให้ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ได้ใช้โครงข่ายฯ อีกต่อไป ภายหลังจากที่รับอนุญาตจาก กสทช. และมีสิทธิเรียกชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมที่ค้างชำระทั้งหมด พร้อมด้วยเงินเพิ่มที่เรียกเก็บจากค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมที่ค้างชำระดังกล่าว รวมถึงเบี้ยปรับอื่นใดตามที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะตกลงกัน
3) ในระหว่างระยะเวลาการใช้ที่กำหนดในสัญญา หรือระยะเวลาที่มีการขยายออกไป ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยทำเป็นหนังสือบอกกล่าวล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเวลาที่ตกลงกัน และชำระค่าธรรมเนียมการบอกเลิกสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับอัตราที่ตกลงกัน ทั้งนี้ให้ชำระภายในระยะเวลาที่ตกลงกันนับแต่วันที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ได้รับแจ้งและตอบรับการบอกเลิกสัญญาดังกล่าวอย่างเป็นทางการ
4) บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ อาจบอกเลิกสัญญาได้ เมื่อผู้ขอใช้โครงข่ายฯ โอนสิทธิตามสัญญาให้แก่บุคคลอื่นเพื่อประโยชน์ของเจ้าหนี้หรือถูกฟ้องล้มละลาย หรือกำลังจะถูกศาลพิพากษาให้ล้มละลาย หรือมีข้อเรียกร้อง หรือข้อมติให้จัดองค์การใหม่ เลิก บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ หรือมีการชำระบัญชี ซึ่งหากถูกฟ้องล้มละลาย บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ มีสิทธิเรียกชำระค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมที่ค้างชำระทั้งหมด พร้อมด้วยเงินเพิ่มที่เรียกเก็บจากค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมที่ค้างชำระดังกล่าว รวมถึงเบี้ยปรับอื่นใดตามที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะตกลงกัน
5) ทั้งนี้ การบอกเลิกสัญญาจะต้องไม่ขัดกับกฎหมาย ประกาศ หรือคำสั่งที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 11. บุคคลและสถานที่ที่ติดต่อได้

การบอกกล่าวใดๆ จะต้องทำเป็นหนังสือและส่งถึงคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ณ สถานที่อยู่ในสัญญา ทั้งนี้ให้ส่งโดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับหรือทางโทรสาร และให้ถือว่าได้ส่งถึงคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งในวันที่ได้รับการบอกกล่าวทางโทรสาร หากใช้วิธีการส่งทางโทรสาร ควรจะจัดส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับตามไปด้วยโดยให้ถือว่าผู้รับได้ทราบการบอกกล่าวตั้งแต่วันที่รับโทรสาร โดยผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถส่งคำบอกกล่าวถึง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ได้ที่

นาย พินิจ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต
ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและธุรกิจดาวเทียม
บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
99 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพ 10210
โทรสาร 021044722
โทรศัพท์ 021044271
Email pinit.r@ntplc.co.th

ตามที่กสทช.แจ้งแล้ว

ส่วนที่ 12 หลักการและวิธีการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

<u>สัดส่วนโครงสร้างต้นทุนและค่าใช้จ่ายแต่ละประเภท เทียบกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายรวม (ก่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล)</u>

รายละเอียดเป็นไปตามเอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 5 หลักการและวิธีการคำนวณอัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

เอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 1

รายละเอียดของโครงข่ายโทรคมนาคม และบริการให้ใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

รายละเอียดของโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite Network) ที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ให้บริการ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ เป็นผู้ได้รับสิทธิบริหารจัดการทรัพย์สินจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่ง บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ให้บริการจัดหาช่องสัญญาณดาวเทียม บนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite Network) จำนวน 2 ตำแหน่งวงโคจร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 119.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 4) มีรูปแบบการให้บริการแบบ High Throughput Satellite
2) การให้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมบนโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 78.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 6) มีรูปแบบการให้บริการแบบ Conventional Satellite

<u>ลักษณะรูปแบบการให้บริการแบบ High Throughput Satellite</u>

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะดำเนินการให้บริการบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตผ่านดาวเทียมทั้งในไทยและต่างประเทศ (แบบจุดต่อจุด) โดยใช้คลื่นความถี่สูง และเทคโนโลยีดาวเทียมที่มีความแรงของสัญญาณ ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการจำกัดเป็นวงกลมแคบ ๆ หลาย ๆ วงเรียงติดกันในลักษณะรังผึ้ง ซึ่งโดยปกติแล้วความจุของ HTS สามารถจัดสรรคลื่นความถี่ในการให้บริการในวงโคจรได้มากกว่าเมื่อเทียบกับดาวเทียมแบบทั่วไป จึงช่วยลดค่าใช้จ่ายต่อเมกะบิตต่อวินาที (Mbps) นอกจากนี้ HTS สามารถนำเสนอบริการให้กับภาครัฐบาล และภาคธุรกิจ รวมถึงผู้ประกอบการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความต้องการเพิ่มการให้บริการในบริเวณที่ระบบโครงข่ายภาคพื้นดินไม่สามารถเข้าถึงโดยใช้ broadband backhaul แทน

<u>ลักษณะรูปแบบการให้บริการแบบ Conventional Satellite</u>

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะดำเนินการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียม หรือ ทรานสพอนเดอร์ ซึ่งทำหน้าที่ในการรับสัญญาณจากสถานีภาคพื้นดิน (สถานีส่งสัญญาณ) ขยายสัญญาณให้มีกำลังแรงขึ้นและส่งสัญญาณกลับมายังสถานีภาคพื้นดินอีกแห่งหนึ่ง (สถานีรับสัญญาณ) ณ ตำแหน่งใดๆ ภายใต้พื้นที่ครอบคลุม (Footprint) ของดาวเทียม ในความถี่ที่แตกต่างไปจากความถี่ที่ใช้ในการส่งสัญญาณ โดยแบ่งประเภทบริการออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

1) การให้บริการเช่าช่องสัญญาณดาวเทียมแบบเต็มเวลา (Full-time) ผู้ขอใช้มีความประสงค์ใช้งานต่อเนื่องแบบเต็มเวลา 24 ชั่วโมงในระยะยาวมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป

2) การให้บริการเช่าช่องสัญญาณดาวเทียมแบบเป็นช่วงเวลา (Occasional Use) ผู้ขอใช้บริการมีความประสงค์ใช้งานเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น ซึ่งระยะเวลาการขอใช้บริการเป็นหลักชั่วโมง สัปดาห์ หรือเดือน แล้วแต่ความต้องการใช้งานของผู้ขอใช้บริการ

ทั้งนี้ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะดำเนินการการให้บริการจัดหาช่องสัญญาณดาวเทียม ให้มีคุณลักษณะทางเทคนิคที่พร้อมต่อการให้บริการตามความต้องการของผู้ขอใช้โครงข่ายฯ โดยข้อมูลเบื้องต้นของโครงข่ายโทรคมนาคมสำหรับบริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียมมีดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะเฉพาะเบื้องต้นของอุปกรณ์ภาคอวกาศ ณ วงโคจรดาวเทียม

บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะให้บริการโดยมีดาวเทียมที่ปฏิบัติการอยู่ ณ ตำแหน่งวงโคจรทั้งหมด 2 ตำแหน่งวงโคจร โดยมีรายละเอียดทางด้านเทคนิคของดาวเทียมแต่ละดวงดังนี้

ดาวเทียมไทยคม 4

รุ่นดาวเทียม	ดาวเทียมประเภท 3 แกน
อายุตามการออกแบบ	12 ปี
ย่านความถี่	Ku-Band และ Ka-Band
ตำแหน่งวงโคจร	119.5 องศาตะวันออก
ประมาณการปีที่สามารถให้บริการได้ (Estimated Service Life)	2566 (ไม่น้อยกว่า)

ตารางที่ 1.1: ข้อมูลลักษณะเฉพาะเบื้องต้นของดาวเทียมไทยคม 4

ดาวเทียมไทยคม 6

รุ่นดาวเทียม	ดาวเทียมประเภท 3 แกน
อายุตามการออกแบบ	15 ปี
ย่านความถี่	C-Band และ Ku-Band
ตำแหน่งวงโคจร	78.5 องศาตะวันออก
ประมาณการปีที่สามารถให้บริการได้ (Estimated Service Life)	2575 (ไม่น้อยกว่า)

ตารางที่ 1.2: ข้อมูลลักษณะเฉพาะเบื้องต้นของดาวเทียมไทยคม 6

2. ข้อมูลลักษณะเฉพาะเบื้องต้นของอุปกรณ์ควบคุมดาวเทียม

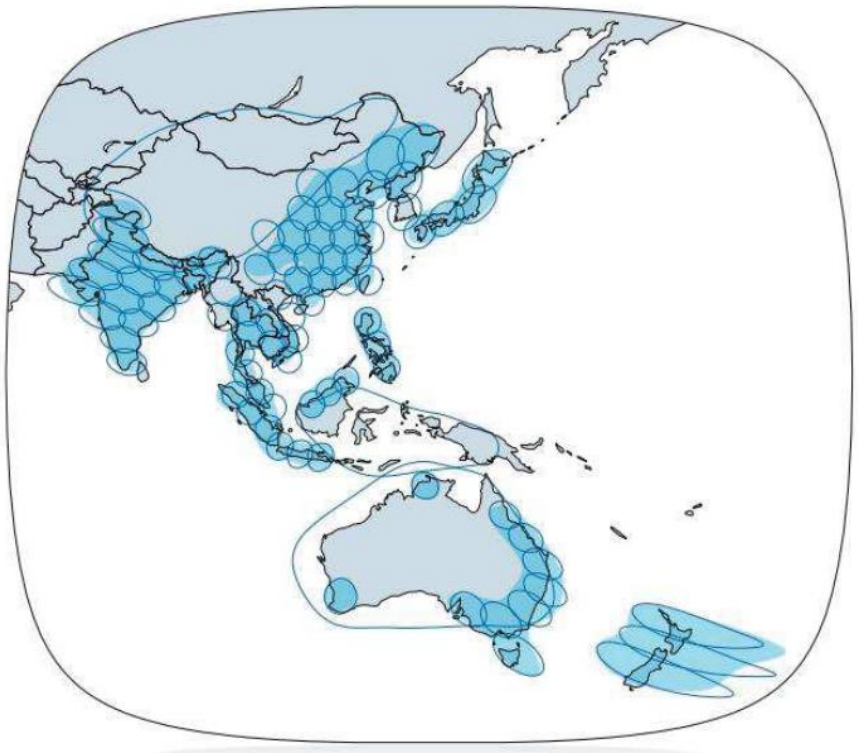
สถานีควบคุมดาวเทียมภาคพื้นดิน มีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน ดังนี้

- **ศูนย์ควบคุมดาวเทียม (Satellite Control Center: SCC)** ทำหน้าที่ในการเฝ้าติดตามและควบคุมดาวเทียมตั้งแต่เริ่มส่งจากพื้นโลกจนถึงช่วงเข้าสู่วงโคจร ทั้งในสภาวะปกติ และในช่วงที่มีเหตุฉุกเฉิน โดยทำการประมวลผลข้อมูลสถานะดาวเทียม (Telemetry) เพื่อประเมินสถานะและการทำงานของดาวเทียม รวมทั้งจัดเตรียม ตรวจสอบ และส่งสัญญาณคำสั่ง (Telecommand) ตามแผนการทำงานของทั้งตัวดาวเทียม และการทำงานของระบบสื่อสารบนดาวเทียม
- **ระบบตรวจจับและสั่งการดาวเทียม (Telemetry, Tracking and Command: TT&C)** ระบบนี้จะทำการนำข้อมูลของตัวดาวเทียมมีทั้งส่วนที่อยู่บนดาวเทียมและบนพื้นดิน ที่ทำงานสัมพันธ์กัน โดย Telemetry จะส่งข้อมูลได้จากการตรวจจับ (Sensor) สัญญาณควบคุมโดยอุปกรณ์ตรวจจับ (Sensor) ต่างๆ บนดาวเทียม แล้วส่งกลับมายังสถานีภาคพื้นดิน เพื่อประมวลผลวิเคราะห์ต่อไป สำหรับระบบ Tracking นั้น สถานีบนภาคพื้นดินจะติดตามดาวเทียมและรับสัญญาณจากระบบ Telemetry และส่งสัญญาณคำสั่ง หรือให้ระบบ Command นำเอาสัญญาณไปประมวลผลในระบบคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณสั่งการส่งไปยังดาวเทียม เพื่อปรับแก้ตำแหน่งวงโคจรและระบบควบคุมต่างๆ ในตัวดาวเทียมให้ถูกต้อง และเพื่อควบคุมกิจกรรมต่างๆ ของดาวเทียม

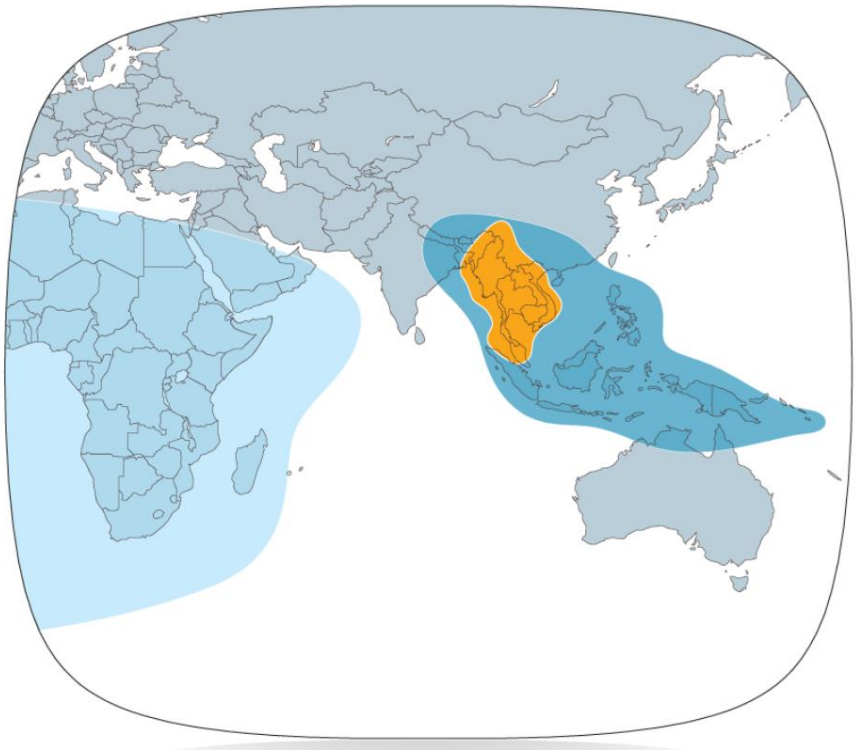
2. พื้นที่ให้บริการ

พื้นที่ให้บริการของโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Footprint) จะครอบคลุมพื้นที่ในบริเวณกว้าง โดยขอบเขตพื้นที่จะสอดคล้องกับเอกสารข่ายงานดาวเทียม (Filing) และข้อกำหนดทางด้านเทคนิคอื่นๆ ที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารข่ายงานดาวเทียม ซึ่งดาวเทียมที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ เป็นผู้ได้รับสิทธิบริหารจัดการทรัพย์สินจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จะมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศไทยทั้ง 2 โครงข่ายดาวเทียม และมีพื้นที่ให้บริการนอกเหนือจากประเทศไทย แตกต่างกันในแต่ละข่ายงานดาวเทียม สามารถแสดงพื้นที่การให้บริการของโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียมทั้ง 2 โครงข่าย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) พื้นที่การให้บริการโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 119.5 องศาตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 4) ครอบคลุมพื้นที่ในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย มหาสมุทรอินเดีย และบางส่วนของมหาสมุทรแปซิฟิก



2) พื้นที่การให้บริการโครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม ณ ตำแหน่งวงโคจรที่ 78.5 องศา ตะวันออก (ดาวเทียมไทยคม 6) ครอบคลุมพื้นที่ในทวีปแอฟริกา เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บางส่วนของสาธารณรัฐประชาชนจีน บางส่วนของประเทศออสเตรเลีย และมหาสมุทรอินเดีย



เอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 2

รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

ผู้ขอใช้โครงข่ายฯสามารถเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่าย และดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในที่ใดก็ได้ภายในพื้นที่การให้บริการ โครงข่ายสื่อสารผ่านดาวเทียม (footprint) บริษัทฯ จึงไม่จำเป็นต้องให้บริการอาคารสถานที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกใดๆ เพื่อใช้ในการเข้าใช้โครงข่ายฯ

เอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 3

รายละเอียดและมาตรฐานทางเทคนิค และข้อกำหนดคุณภาพให้บริการ

เนื่องด้วยพื้นที่การให้บริการโครงข่ายสื่อสารผ่านดาวเทียม สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้เป็นบริเวณกว้าง โดยผู้ขอใช้โครงข่ายฯ สามารถเข้าถึงเพื่อใช้โครงข่ายและดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในที่ใดก็ได้ภายในพื้นที่การให้บริการ ตามมาตรฐานทางเทคนิคที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ กำหนดดังนี้

1 ข้อกำหนดรายละเอียดและมาตรฐานทางเทคนิค

1 ข้อกำหนดรายละเอียดและมาตรฐานทางเทคนิค จะเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) และเป็นไปตามลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของดาวเทียม ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อจำกัดหรือข้อกำหนดทางเทคนิคจากการประสานงานความถี่ เช่น EIRP, G/T, Frequency range, Bandwidth, Polarizations, Coverage area และ Frequency coordination

2 ผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ต้องนำส่งเอกสารหลักฐานตามที่ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ร้องขอดังต่อไปนี้

- หลักฐานแสดงฐานะนิติบุคคลตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ
- หลักฐานแสดงว่าผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ได้รับอนุญาตจากสถาบันหรือองค์การผู้มีหน้าที่รับผิดชอบของไทย ให้ปฏิบัติภาระหน้าที่ตามสัญญาได้โดยชอบด้วยกฎหมาย
- หลักฐานแสดงว่าผู้มีอำนาจของนิติบุคคลได้รับทราบและรับรองให้สัญญามีผลผูกพันต่อนิติบุคคลตามเงื่อนไข และรายละเอียดในสัญญา

3 บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ จะต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงข้อตกลงระหว่างประเทศอันสืบเนื่องมาจากผลของการประสานงานความถี่ซึ่งหน่วยงานที่มีอำนาจของรัฐเป็นผู้ดูแลและควบคุมกฎระเบียบและข้อบังคับดังกล่าวในการใช้ช่องสัญญาณดาวเทียม บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ และผู้ขอใช้โครงข่ายฯ ตกลงกันว่าจะไม่ใช้โครงข่ายโทรคมนาคมโดยขัดหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อตกลงระหว่างประเทศดังกล่าวมาข้างต้น

ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวจะทำให้เกิดความมั่นใจว่า บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะสามารถให้บริการกับผู้ขอใช้โครงข่ายฯทุกรายอย่างเป็นธรรม และสามารถใช้โครงข่ายฯ ได้อย่างเท่าเทียม โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ขอใช้โครงข่ายฯ รายอื่นๆ และเป็นคุณภาพการให้บริการใช้โครงข่ายโทรคมนาคมซึ่งเป็นมาตรฐานระดับเดียวกับของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ ที่ให้ใช้โครงข่ายโทรคมนาคมเอง

2 ข้อกำหนดของคุณภาพการให้บริการขั้นต่ำ

ข้อกำหนดคุณภาพการให้บริการของ บมจ. โทรคมนาคมแห่งชาติ จะเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) และเป็นไปตามลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของดาวเทียม ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อจำกัดหรือข้อกำหนดทางเทคนิคจากการประสานงานความถี่

เอกสารแนบท้ายข้อเสนอหมายเลข 4

อัตราค่าตอบแทนการใช้โครงข่ายโทรคมนาคม

1.ค่าใช้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียม (Transponder Service) ช่องสัญญาณดาวเทียมไทยคม 4 ทั้งย่านความถี่ Ku-Band และ Ka-Band มีรายละเอียดดังนี้

LIGHT PACKAGE	
Download/Upload Speed (Kbps)	อัตราค่าบริการ (บาท/เดือน)
1,024/512	5,400
2,048/1,024	8,900
MEDIUM PACKAGE	
Download/Upload Speed (Kbps)	อัตราค่าบริการ (บาท/เดือน)
3,072/1,024	11,700
4,096/1,024	13,600
HEAVY PACKAGE	
Download/Upload Speed (Kbps)	อัตราค่าบริการ (บาท/เดือน)
6,144/2,048	18,200
8,192/2,048	22,600

<u>หมายเหตุ</u>

-ค่าติดตั้ง 3,500 บาท (จ่ายครั้งเดียว)

-อัตราค่าบริการในเอกสารแนบนี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

2.ค่าใช้บริการให้เช่าช่องสัญญาณดาวเทียม (Transponder Service) ช่องสัญญาณดาวเทียมไทยคม 6 ทั้งย่านความถี่ C-Band และ Ku-Band มีรายละเอียดดังนี้

ขนาดช่องสัญญาณดาวเทียม (MHz)	ค่าใช้บริการ (บาท/เดือน)
6	988,700
9	1,423,800
18	2,728,800
36	4,745,700
54	6,959,800
72	7,118,600

<u>หมายเหตุ</u>

-อัตราค่าบริการในเอกสารแนบนี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม