



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมและพัฒนางานเทคนิค ส่วนวิชาการวิศวกรรม โทร.02-6182323 ต่อ 1903

ที่ นร.0221.03/ ๖๓๕

วันที่ ๒๓ พฤษภาคม 2561

เรื่อง การเปลี่ยนความถี่การเชื่อมโยงสัญญาณโทรศัพท์ระบบดิจิทัลผ่านดาวเทียม

เรียน ผอ.สทท., ผอ.สนข., ผอ.สทท.ขอนแก่น, ผอ.สทท.อุบลราชธานี, ผอ.สทท.เชียงใหม่, ผอ.สทท.พิษณุโลก,  
ผอ.สทท.สุราษฎร์ธานี, ผอ.สทท.สงขลา, ผอ.สทท.จันทบุรี, ผอ.สทท.กาญจนบุรี, ผอ.สทท.ภูเก็ต,  
ผอ.สทท.นครศรีธรรมราช, ผอ.สทท.ยะลา, และ ผอ.สทท. สปข.1-8

ตามที่ กองบริหารกิจการโครงข่ายฯ ได้ทำการส่งสัญญาณสำหรับกิจการโทรศัพท์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ของกรมประชาสัมพันธ์ โดยเชื่อมโยงสัญญาณผ่านดาวเทียมไทยคม 6 Transponder 12H มาตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม 2559 โดยใช้ความถี่ Uplink 6372 MHz (Ver.) Downlink 4147 MHz (Hor.) Symbol rate 8333 Ksps Bandwidth 10 MHz และได้ให้ สทท. กรุงเทพ ใช้ช่องสัญญาณถ่ายทอด อีก 2 ความถี่คือ Uplink 6379 MHz (Ver.) Downlink 4154 MHz (Hor.) Symbol rate 3333 Ksps Bandwidth 4 MHz และ Uplink 6383 MHz (Ver.) Downlink 4158 MHz (Hor.) Symbol rate 3333 Ksps Bandwidth 4 MHz รายละเอียดตามเอกสารแนบ 3

เนื่องจากปัจจุบันการขยายโครงข่ายการส่งสัญญาณสำหรับกิจการโทรศัพท์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ของกรมประชาสัมพันธ์ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งสิ้น จำนวน 168 สถานี ซึ่งขณะนี้ผู้สนใจเข้าใช้บริการโครงข่ายฯ จึงมีความจำเป็นต้องเพิ่ม Bandwidth เพื่อรองรับการให้บริการ ดังนี้

1. ขอยกเลิกการใช้งาน ความถี่ส่งดาวเทียมไทยคม 6 Transponder 12H ดังนี้
  - 1.1 ความถี่ Uplink 6379 MHz (Ver.) Downlink 4154 MHz (Hor.)
  - 1.2 ความถี่ Uplink 6383 MHz (Ver.) Downlink 4158 MHz (Hor.)

ในวันที่ 31 พฤษภาคม 2561 เวลา 24.00 น.เป็นต้นไป

2. เปลี่ยนแปลงค่าความถี่การเชื่อมโยงสัญญาณสำหรับกิจการโครงข่ายโทรศัพท์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ผ่านดาวเทียมไทยคม 6 เป็นดังนี้

2.1 ดาวเทียมไทยคม 6 Transponder 12H

จากความถี่เดิม

- ความถี่ Uplink 6372 MHz (Ver.)
- ความถี่ Downlink 4147 MHz (Hor.)
- Symbol rate 8333 Ksps
- Bandwidth 10 MHz
- Biss Key 551133696988

ไปใช้ความถี่ใหม่

- ความถี่ Uplink 6376 MHz. (Ver.)
- ความถี่ Downlink 4151 MHz (Hor.)
- Symbol rate 14400 Ksps
- Bandwidth 18 MHz
- Biss Key 551133696988

รายละเอียดตามเอกสารแนบ 1 (ส่วนการส่งสัญญาณโทรทัศน์ดาวเทียม 12 ช่องรายการ ใช้ความถี่เดิม)

2.2 การเปลี่ยนความถี่การส่งดังกล่าว จะทำให้ช่องสัญญาณถ่ายทอดสด ที่ให้ สทท. ใช้งาน 2 ความถี่ดังกล่าวต้องหยุดใช้งาน เพื่อรองรับการเพิ่ม Bandwidth ของโครงข่ายโดย สทท.กรุงเทพ และ สทท. ภูมิภาค ได้มีการจัดสรรช่องสัญญาณสำหรับใช้งานที่ดาวเทียมไทยคม 6 Transponder 5H ไว้แล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ 2

เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยระหว่างการเปลี่ยนความถี่ดังกล่าว ในวันที่ 31 พฤษภาคม 2561 เวลา 24.00 น. เป็นต้นไป จนกว่าจะดำเนินการเป็นที่เรียบร้อย หากมีปัญหาขัดข้องประการใด สามารถติดต่อกับทาง ศูนย์ควบคุม (NOC) กองบริหารกิจการโครงข่ายฯ ได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ 063-2040600 หรือ 02-2908100 ต่อ 1224, 1225

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและแจ้งผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ต่อไปจักขอบคุณยิ่ง



(นายคเชนทร์ กรรณิกา)

ผอ.สพท.

# THAICOM 6 TRANSPONDER 12H

## Frequency Transponder Plan Of The National Broadcasting Services of Thailand (NBT)

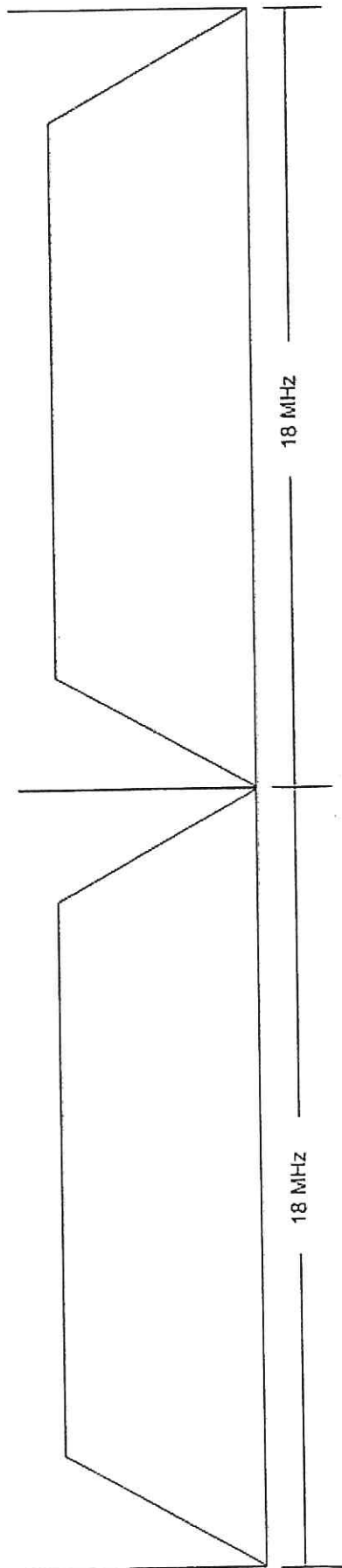
Uplink(MHz)
Downlink(MHz)
Symbol rate
Mod type / FEC

### DTT

6376
4151
14400
QPSK 5/6 LDPC

### SAT TV

6394
4169
14400
QPSK 3/4 with RS 188/204



Transponder 12H

Transponder 12H Frequency range : 4142 – 4178 MHz

BISS KEY 551133 696988 DTT

BISS KEY 333444 555666 SAT TV

**THAICOM**

CTP No. TG-12H-015/2018

**Customer Transmission Plan (C-Band Digital Application)**

TPU No. : SR2016030010  
 Customer Name : บริษัทโรตารี่คอมมูนิตี้ (PRD)  
 Telephone Number :  
 Address : ถนนพหลโยธิน 6 เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร. TH  
 Service Commencement Date : 1 ต.ค. 60  
 Service Finish Date : 30 ต.ค. 61  
 Satellite Name : Thaicom-6  
 Uplink Frequency Range (MHz): 6367 - 6403  
 Uplink Polarization : Vertical  
 Satellite Attenuator Setting (dB) : 10  
 Aggregate Input Backoff (dB) : 6.50

Purpose : Fulltime  
 Contact Name :  
 Fax Number :  
 Service Type :  
 Time : 00.00  
 : 23:59  
 Transponder number : 12H  
 Downlink Frequency Range (MHz): 4142 - 4178  
 Downlink Polarization : Horizontal  
 Allowable EIRPdown at Nonhaburi (dBW) : 40.08  
 Aggregate Output Backoff (dB) : 4.50

Chr ID.	Carrier Type	Tx site	Rx site	Tx Antenna Size (m.)	Rx Antenna Size (m.)	Symbol Rate (ksps)	FEC	Mod Type	Uplink frequency (MHz.)	Downlink frequency (MHz.)	Allocated BW (kHz.)	HPA max Power (Watts)	HPA Operate/Cr. (Watts)	EIRPup clsky (dBW)	Eb/No clsky (dB)	Calculated EIRPdn clsky at Nonhaburi (dBW)
1	MCPC	THAILAND, BANGKOK	THAILAND, Remote	7.3	1.8	14400	5/6 LDPC	QPSK	6376.000	4151.000	18000	-	20.41	61.34	4.72	37.07
2	MCPC	THAILAND, BANGKOK	THAILAND, Remote	7.3	1.8	14400	3/4 with RS 188/204	QPSK	6394.000	4169.000	18000	-	20.30	61.34	5.47	37.07

Note: 1. Shin Satellite reserves the right to modify any information in this document if necessary.  
 2. Initially the uplink power should be increased gradually until the desired power level is reached and uplink power should be used as a guideline only.  
 3. In case of a multi-carrier transponder, it should be noted that at the beginning a user might experience the high gain of transponder characteristics thereby resulting in lower uplink HPA power than it is expected and HPA power will need to be increased when the multi-transponder is fully loaded.  
 Therefore, any modifications to decrease the transmitting capabilities of designed user earth station before the multi-transponder is fully loaded are not recommended.

Prepared by : Parawee Wattanaluk  
 Position : Parawee Wattanaluk  
 Date : EN-SP  
 17 May 2018

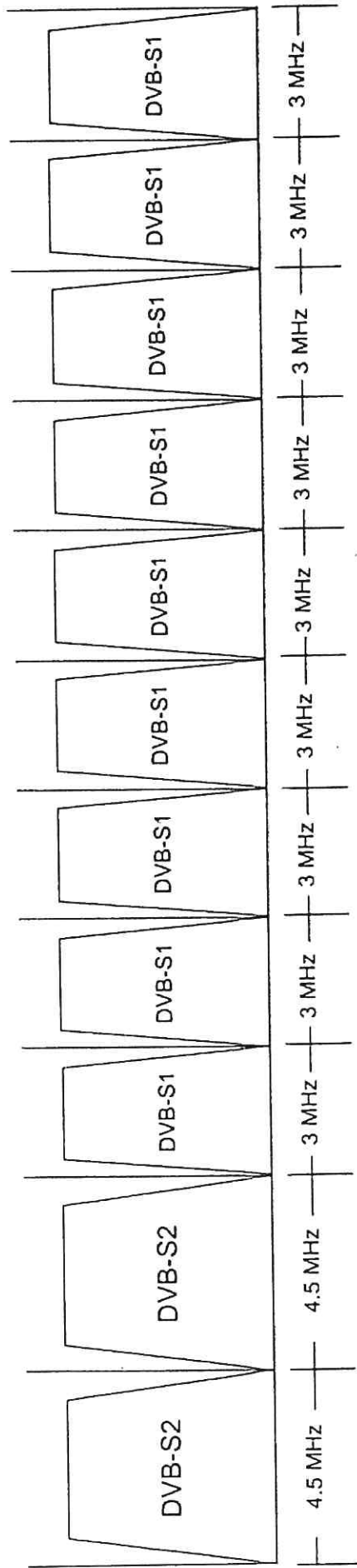
Approved by : Sarawut  
 Position : Sarawut Wongpeng  
 Date : DM-CN  
 17 May 2018

Thaicom's staff only

# THAICOM 6 TRANSPONDER 5H

## Frequency Transponder Plan Of The National Broadcasting Services of Thailand (NBT)

	สทท.	สทท.	สทท.	สทท.	สทท.	สทท.	สทท.	สทท.	
	นครศรีธรรมราช	ขอนแก่น	อุบลราชธานี	เชียงใหม่	พิษณุโลก	สุราษฎร์ธานี	สงขลา	จันทบุรี	
	NBT HD 2							กาญจนบุรี	
k(MHz)	6093.75	6100.5	6103.5	6106.5	6109.5	6112.5	6115.5	6118.5	6121.5
กค(MHz)	3868.75	3872.5	3875.5	3878.5	3881.5	3884.5	3887.5	3890.5	3893.5



Transponder 5H

d(MHz)	1285.75	1277.5	1274.5	1271.5	1268.5	1265.5	1262.5	1259.5	1256.5	1253.5
อัตรา	3.75	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222	2.222

Transponder 5H Frequency range : 3862 – 3898 MHz

# THAICOM 6 TRANSPONDER 12H

## Frequency Transponder Plan Of The National Broadcasting Services of Thailand (NBT)

	DTT	ถ่ายทอดสด#1	ถ่ายทอดสด#2	SAT TV
Uplink(MHz)	6372	6379	6383	6394
Downlink(MHz)	4147	4154	4158	4169
Symbol rate	8333	3333	3333	14400
Mod type / FEC	QPSK 5/6 LDPC	8PSK 3/5 LDPC	8PSK 3/5 LDPC	QPSK 3/4 with RS 188/204



Transponder 12H

Transponder 12H Frequency range : 4142 – 4178 MHz

**THAICOM**

TPU No. 09GT2015 (Update)

**Customer Transmission Plan (C-Band Digital Application)**

Purpose : Temporary for Fulltime (Without Contract)

TPU No. : SR2015110007

Customer Name : บริษัทประชารัฐมัลติมีเดีย จำกัด (มหาชน)

Telephone Number : =

Address : ถนนพระราม 6 เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร, TH

Service Commencement Date : 1 ต.ค. 58

Service Finish Date : 31 มี.ค. 59

Satellite Name : Thaicom-6

Uplink Frequency Range (MHz) : 6367 - 6403

Uplink Polarization : Vertical

Satellite Attenuator Setting (dB) : 10

Aggregate Input Backoff (dB) : 6.50

Transponder number : 12H

Downlink Frequency Range (MHz) : 4142 - 4178

Downlink Polarization : Horizontal

Allowable EIRPdown at Nonthaburi (dBW) : 40.08

Aggregate Output Backoff (dB) : 4.50

Ch ID	Carrier Type	Tx site	Rx site	Tx Antenna Size (m.)	Rx Antenna Size (m.)	Symbol Rate (ksps)	FEC	Mod Type	Uplink frequency (MHz)	Downlink frequency (MHz)	Allocated BW (kHz)	HPA max Power (Watts)	HPA Operate/Crr. (Watts)	EIRPup cl.sky (dBW)	EIRPdown cl.sky at Nonthaburi (dBW)
1	MCPC	THAILAND, BANGKOK	THAILAND, Remote	7.3	1.8	8333	5/6 LDPC	QPSK	6372.000	4147.000	10000	400.00	11.35	58.79	4.44
2	SCPC	THAILAND, Remote	THAILAND, BANGKOK	1.8	3.7	3333	3/5 LDPC	8PSK	6379.000	4154.000	4000	-	11.49	47.79	6.44
3	SCPC	THAILAND, Remote	THAILAND, BANGKOK	1.8	3.7	3333	3/5 LDPC	8PSK	6383.000	4158.000	4000	-	11.47	47.79	6.44
4	MCPC	THAILAND, BANGKOK	THAILAND, Remote	7.3	1.8	14400	3/4 with RS 188/204	QPSK	6394.000	4169.000	18000	400	20.30	61.34	5.47

Note: 1. Thaicom reserves the right to modify any information in this document if necessary.  
 2. Initially the uplink power should be increased gradually until the desired power level is reached and uplink power should be used as a guideline only.  
 3. In case of a multi-carrier transponder, it should be noted that at the beginning a user might experience the high gain of transponder characteristics thereby resulting in lower uplink HPA power than it is expected and HPA power will need to be increased when the multi-transponder is fully loaded.  
 Therefore, any modifications to decrease the transmitting capabilities of assigned user earth station before the multi-transponder is fully loaded are not recommended.

Prepared by : <u>Paravee Wattanaluk</u>	Approved by : <u>Sarawat Wongpang</u>
Position : <u>EN-SP</u>	Position : <u>DM-CN</u>
Date : <u>16 February 2016</u>	Date : <u>18 February 2016</u>

Thaicom's staff only