



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-16092023-248799
CG-DL-E-16092023-248799

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 642]

नई दिल्ली, शुक्रवार, सितम्बर 15, 2023/भाद्र 24, 1945

No. 642]

NEW DELHI, FRIDAY, SEPTEMBER 15, 2023/BHADRA 24, 1945

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण

अधिसूचना

नई दिल्ली, 14 सितम्बर, 2023

दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवाएँ इंटरकनेक्शन (एड्रेसिबल सिस्टम) (पांचवां संशोधन) विनियम, 2023

(2023 का 4)

फा.सं. सी-1/2/(1)/2021-बी और सीएस (2).—भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24) की धारा 36 सपठित धारा 11 की उप-धारा (1) के अनुच्छेद (ख) के उप-अनुच्छेद (पप), (पपप) और (पअ) के द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, सपठित संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (दूरसंचार विभाग) में भारत संचार की अधिसूचना संख्या 39,

(क) जिसे उक्त अधिनियम की धारा 11 की उपधारा (1) के अनुच्छेद (डी) और धारा 2 की उपधारा (1) के अनुच्छेद (के) के परंतुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए जारी किया गया है, और

(ख) जो भारत के गजट, असाधारण, भाग-II, खण्ड-3 में अधिसूचना संख्या एस.ओ 44 (ई) और 45 (ई) दिनांकित 09 जनवरी, 2004 के अंतर्गत प्रकाशित हुई है,-

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण, दूरसंचार (प्रसारण एवं केबल) सेवा इंटरकॉनेक्शन (एड्रेसिबल सिस्टम) विनियम, 2017 (2017 का 1) में आगे संशोधन करने के लिए एतद द्वारा निम्न विनियमों का निर्माण करता है, अर्थात्-

1. संक्षिप्त नाम, विस्तार, और प्रारंभ.—

(1) इन विनियमों को दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रेसेबल सिस्टम) (पांचवां संशोधन) विनियम, 2023 (2023 का 4) कहा जाएगा।

(2) ये नियम पूरे भारत में लागू होंगे।

(3) ये नियम आधिकारिक राजपत्र में उनके प्रकाशन की तिथि से लागू होंगे।

बशर्ते कि मौजूदा सिस्टमस् के लिए, इन विनियमों के प्रावधान उनके लागू होने की तिथि से तीन महीने के बाद लागू होंगे:

2. दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रेसेबल सिस्टम) विनियम, 2017 (यहाँ इसके बाद "प्रमुख विनियम" के रूप में संदर्भित) के विनियम 10 में, -

(क) उप-विनियम (6) में, "अनुसूची-III" शब्दों के बाद, "या अनुसूची-X या दोनों, जैसा भी मामला हो" शब्दों को जोड़ा जाएगा;

(ख) उप-विनियम (7) में, "अनुसूची-III" शब्दों के स्थान पर, "अनुसूची-III या अनुसूची-X या दोनों, जैसा भी मामला हो" शब्दों को जोड़ा जाएगा;

(ग) उप-विनियम (7) के परंतुक में, "अनुसूची-III" शब्दों के बाद, "या अनुसूची-X या दोनों, जैसा भी मामला हो" शब्दों को जोड़ा जाएगा।

3. मुख्य विनियमों के विनियम 15 में, -

(क) उप-विनियम (2) में, शब्द "अनुसूची-III" शब्दों के स्थान पर "अनुसूची-III या अनुसूची-X या दोनों, जैसा भी मामला हो" शब्दों को जोड़ा जाएगा;

(ख) उप-विनियम (2) के तीसरे परंतुक में, "अनुसूची III" शब्दों के बाद, "या अनुसूची-X या दोनों, जैसा भी मामला हो" शब्दों को जोड़ा जाएगा।

4. मुख्य विनियमों की अनुसूची-II में, -

(क) मद 17 में, "अनुसूची-III" शब्दों के स्थान पर, "अनुसूची-III या अनुसूची-X या दोनों, जैसा भी मामला हो," शब्दों को जोड़ा जाएगा;

(ख) घोषणा में, "अनुसूची III" शब्दों के स्थान पर, "अनुसूची III या अनुसूची X या दोनों, जैसा भी मामला हो," शब्दों को जोड़ा जाएगा।

5. मुख्य विनियमों की अनुसूची-IX के बाद, निम्नलिखित अनुसूची सम्मिलित की जाएगी, अर्थात्: -

"अनुसूची-X"

(विनियम 10 का उप-विनियम (6), विनियम 10 का उप-विनियम (7) और विनियम 15 का उप-विनियम (2) देखें)

अंकेक्षण का स्कोप और शडयूलिंग

(क) स्कोप: वितरक द्वारा कराई जाने वाली वार्षिक अंकेक्षण में विनियमों के प्रावधानों के अनुसार, इस शडयूल के अनुपालन की पुष्टि करने की अंकेक्षण और सब्सक्रिप्शन अंकेक्षण शामिल होगी।

(ख) शडयूलिंग: विनियम 15 (1) के तहत वितरक द्वारा अंकेक्षण इस तरह से शडयूल की जाएगी कि दो कैलेंडर वर्षों के अंकेक्षण के बीच कम से कम छह माह का अंतराल हो। इसके अलावा, दो कैलेंडर वर्षों के अंकेक्षण के बीच 18 माह से अधिक अंतर नहीं होना चाहिए।

डिजिटल राइट्स मैनेजमेंट (डीआरएम) सिस्टम आवश्यकताएँ

यहाँ पर डीआरएम शब्द का अर्थ है, अन्य के साथ-साथ, इन विनियमों के तहत इंटरनेट प्रोटोकॉल टेलीविजन (आईपीटीवी) सेवा प्रदाता के लिए सी.ए.एस. की कार्यक्षमता प्रदान करने के लिए एन्क्रिप्शन सिस्टम का प्रबंधन।

(ग) डीआरएम आवश्यकताएँ, जहाँ तक वे आईपीटीवी सेवाओं के लिए सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस) से संबंधित हैं :

तालिका 1

क्र.सं.	एसएमएस के लिए प्रस्तावित डीआरएम आवश्यकताएँ
1.	<p>डीआरएम और एसएमएस के बीच कोई डेटा बेमेल नहीं होगा। सब्सक्रिप्शन के आधार पर अधिकतम बेमेल की अनुमति निम्नानुसार दी जा सकती है:</p> <p>(1) 100000 ग्राहकों तक के ग्राहक आधार के लिए 0.20% से कम होना चाहिए (100000 तक के ग्राहक आधार के लिए 0 से 200)</p> <p>(2) 1000000 ग्राहकों तक के ग्राहक आधार के लिए 0.04% से कम होना चाहिए (1000000 तक के ग्राहक आधार के लिए 0 से 400)</p> <p>(3) 10000000 से अधिक ग्राहकों के आधार के लिए 0.01% से कम होना चाहिए (10000000 तक के ग्राहक आधार के लिए 0 से 1000)</p> <p>दोनों सिस्टम के बीच डेटा का मासिक आधार पर मिलान किया जाएगा। अनुसूची-III के अनुसार मिलान की रिपोर्ट को सिस्टम डेटा के साथ कम से कम तीन (3) वर्षों तक या कम से कम तीन ऑडिट चक्र, जो भी बाद में हो, संग्रहीत किया जाएगा।</p>
2.	<p>उपयोगकर्ताओं के लिए पासवर्ड नीति निर्माण : एसएमएस में एक परिभाषित पासवर्ड नीति होगी, जिसमें न्यूनतम लंबाई मानदंड और संरचना (अंग्रेजी के छोटे और बड़े अक्षर, संख्याएं, अक्षर या विशेष चिन्ह), पासवर्ड का जबरन परिवर्तन या कोई अन्य उपयुक्त तंत्र या उनका संयोजन या वैकल्पिक रूप से उपयोगकर्ता खाते को सेट टॉप बॉक्स (एसटीबी)/यूनीक उपभोक्ता सदस्यता या ग्राहक परिसर उपकरण (सीपीई)/डिवाइस के मैक आईडी से लॉक/पेयर किया जाना चाहिए।</p>
3.	<p>A बिक्री के बाद सहायता सेवा : भारत में स्थित एसएमएस विक्रेता टीम की सहायता से टेलीविजन चैनलों के वितरक के प्रतिष्ठान को आवश्यक सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर सहायता उपलब्ध होनी चाहिए। सहायता ऐसी होनी चाहिए जो 99.99% समयबद्ध (अपटाइम) और उपलब्धता के साथ एसएमएस सिस्टम सुनिश्चित करे। सेवा की गुणवत्ता और अपटाइम सुनिश्चित करने के लिए सिस्टम में बैकअप सिस्टम का पर्याप्त प्रावधान होने चाहिए।</p>
4.	<p>एसटीबी/यूनीक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के सभी सक्रियता या निष्क्रियता इस तरह से किए जाएंगे कि एसएमएस और डीआरएम हमेशा वास्तविक समय के आधार पर इंटीग्रेटेड और सिंक्रनाइज़ रहें।</p>
5.	<p>आवश्यक और पर्याप्त तरीके अपनाए जाएंगे ताकि उन रिपोर्टों में प्रत्येक एसटीबी/यूनीक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के एक्टिवेशन और डिएक्टिवेशन प्रतिबिंबित किया जा सके, जो रिपोर्ट एसएमएस, जोकि डीआरएम के साथ इंटीग्रेटेड है या इसके विपरीत, से तैयार की गई हो।</p>
6.	<p>डीआरएम और एसएमएस 24 घंटे के अंदर वितरक के सब्सक्राइबर बेस की सेवाओं और/या एसटीबी/यूनीक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को सक्रिय या निष्क्रिय करने में सक्षम होना चाहिए।</p>
7.	<p>एसएमएस कम से कम लगातार पिछले तीन (3) वर्षों की अवधि के लिए लॉग बनाने, रिकॉर्ड करने और लॉग के रख-रखाव करने में स्वतंत्र रूप से सक्षम होगा, जो कि एसएमएस में निष्पादित प्रत्येक कमांड के अनुरूप होगा, जो सक्रियता या निष्क्रियता कमांड तक सीमित नहीं होगा।</p>
8.	<p>एसएमएस कम्प्यूटरीकृत होना चाहिए और ग्राहकों से संबंधित जानकारी और डेटा सहित सभी लॉग दर्ज करने में सक्षम होना चाहिए जैसे:</p> <p>(क) विशिष्ट ग्राहक पहचान (आईडी)</p> <p>(ख) ग्राहक अनुबंध संख्या</p> <p>(ग) ग्राहक का नाम</p> <p>(घ) बिलिंग का पता</p>

	<p>(ड) इन्स्टालेशन का पता</p> <p>(च) लैंडलाइन टेलीफोन नंबर</p> <p>(छ) मोबाइल टेलीफोन नंबर</p> <p>(ज) ई-मेल पता</p> <p>(झ) चैनल, बुके और सब्सक्राइब की गई सेवाएँ</p> <p>(ञ) एक यूनिट मैक आईडी से जुड़ा हुआ यूनिट एसटीवी नंबर/ यूनिट उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन आईडी।</p> <p>(ट) यूनिट वीसी नंबर या मैक आईडी।</p>
9.	<p>एसएमएस निम्न में सक्षम होना चाहिए:</p> <p>(क) एसटीवी/यूनिट उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन की सक्रियता और निष्क्रियता के संदर्भ में ऐतिहासिक डेटा को देखना और प्रिंट करना।</p> <p>(ख) शहर और राज्य स्तर पर स्थापित प्रत्येक एसटीवी/यूनिट उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन और वीसी/मैक आईडी का पता लगाना।</p> <p>(ग) प्रत्येक ग्राहक के लिए सब्सक्रिप्शन में परिवर्तन और ग्राहक द्वारा किए गए अनुरोधों के संबंधित स्रोत का ऐतिहासिक डेटा उत्पन्न करना।</p>
10.	<p>एसएमएस किसी भी वांछित समय पर रिपोर्ट तैयार करने में सक्षम होना चाहिए, जिसमें निम्न शामिल हैं</p> <p>(क) पंजीकृत ग्राहकों की कुल संख्या।</p> <p>(ख) सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।</p> <p>(ग) अस्थायी रूप से निलंबित ग्राहकों की कुल संख्या।</p> <p>(घ) निष्क्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।</p> <p>(ङ) सिस्टम में ब्लैकलिस्टेड एसटीवी/यूनिट उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन की सूची।</p> <p>(च) निर्धारित प्रारूप में चैनल और बुके (चैनलों का समूह) वाइज़ मासिक सब्सक्रिप्शन रिपोर्ट।</p> <p>(छ) प्रत्येक बुके का हिस्सा बनने वाले चैनलों के नाम।</p> <p>(ज) किसी निश्चित समय पर किसी विशेष चैनल या बुके का सब्सक्रिप्शन लेने वाले सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।</p> <p>(झ) एक ग्राहक द्वारा सब्सक्राइब किए गए, ए-ला कार्ड चैनल और बुके का नाम।</p> <p>(ञ) किसी विशेष चैनल या बुके की सब्सक्रिप्शन के लिए एजिंग रिपोर्ट।</p>
11.	<p>वितरक यह सुनिश्चित करेगा कि एसएमएस विक्रेता के पास पूरे वर्ष 24x7 आधार पर सिस्टम के रख-रखाव के लिए भारत में तकनीकी क्षमता है।</p>
12.	<p>डीपीओ चैनलों के वितरण के लिए तैनात डीआरएम और एसएमएस का विवरण घोषित करेगा। किसी भी अतिरिक्त डीआरएम/एसएमएस की तैनाती के मामले में, सिस्टम के चालू होने से पहले वितरक द्वारा प्रसारकों को इसकी सूचना दी जाएगी।</p>
13.	<p>यदि एक्टिव इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग (जब और जैसे भी एमआईबी द्वारा अनुमति दी जाएगी) है, तो डीपीओ चैनलों के वितरण के लिए तैनात डीआरएम और एसएमएस के साझाकरण की घोषणा करेगा। किसी भी अतिरिक्त डीआरएम/एसएमएस की तैनाती के मामले में, वितरक द्वारा प्रसारकों को इसकी सूचना दी जानी चाहिए।</p>

14.	<p>एसएमएस में निम्न सूचीबद्ध न्यूनतम फ्रील्ड के साथ दिनांक और समय के साथ सिंक्रनाइजेशन रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान होगा :</p> <p>(क) एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन संख्या (या कार्डलेस सिस्टम के मामले में, एसटीबी की चिप आईडी या मैक आईडी संख्या)</p> <p>(ख) प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके से संबंधित प्रोडक्ट कोड</p> <p>(ग) पात्रता की आरंभ तिथि</p> <p>(घ) पात्रता की अंतिम तिथि</p> <p>(ङ) एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन की स्थिति (सक्रिय/निष्क्रिय)</p>
15.	<p>100% मिलान या बेमेल त्रुटि रिपोर्ट की तुलना करने और उत्पन्न करने के लिए डीआरएम के फ़ाइल आउटपुट को एसएमएस सिस्टम द्वारा संसाधित किया जाएगा।</p>
16.	<p>चैनल/बुके मेनेजमेंट : वास्तविक समय के आधार पर डीआरएम के साथ समन्वय में एसएमएस निम्नलिखित जरूरी आवश्यकताओं को सपोर्ट करेगा:</p> <p>(क) नाम, टैरिफ, ब्रॉडकास्टर, या डीपीओ बुके आदि जैसे प्रासंगिक विवरण के साथ सभी चैनलों और बुके के लिए प्रासंगिक प्रोडक्ट आईडी बनाना और प्रबंधित करना।</p> <p>(ख) समय-समय पर आवश्यकतानुसार चैनल/बुके में परिवर्तन प्रबंधित करना।</p> <p>(ग) एसएमएस और डीआरएम इंटीग्रेशन के सुचारू संचालन के लिए, डीआरएम में बनाए गए ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके (एकल और बल्क में) के लिए प्रोडक्ट आईडी को एसएमएस में प्रबंधित की जा रही प्रोडक्ट जानकारी के साथ लिंक करना।</p> <p>(घ) प्रोडक्ट के नाम, अर्थात प्रसारक (नाम), अधिकतम खुदरा मूल्य (एमआरपी), वितरक खुदरा मूल्य (डीआरपी) के ऐतिहासिक डेटा का प्रबंधन।</p>
17.	<p>नेटवर्क क्षमता शुल्क (एनसीएफ) नीति निर्माण : एसएमएस लागू टैरिफ आदेश द्वारा अनिवार्य सभी एनसीएफ संबंधित आवश्यकताओं को पूरा करेगा।</p>
18.	<p>बिल/चालान तैयार करना : एसएमएस एनसीएफ शुल्क, पे-चैनल शुल्क (ए-ला-कार्टा चैनल लागत और बुके लागत के स्पष्ट आइटम विवरण के साथ), एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के लिए किराये के शुल्क(यदि कोई है), वस्तु और सेवा कर (जीएसटी) सहित अन्य लागू शुल्क के स्पष्ट विवरण के साथ उचित उपभोक्ता बिल/चालान उत्पन्न करने में सक्षम होगा।</p>
19.	<p>मेनेजमेंट ऑफ लॉग</p> <p>(क) एसएमएस में प्रत्येक लॉगिन इवेंट पर उपयोगकर्ताओं की आईडी के साथ उपयोगकर्ता विवरण लॉग प्रदान करने की सुविधा होगी।</p> <p>(ख) एसएमएस में उपयोगकर्ताओं के कार्य इतिहास को ट्रैक करने में सक्षम करने के लिए उपयोगकर्ता गतिविधि लॉग रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान होगा। इसे लॉग से रिकॉर्ड हटाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।</p> <p>(ग) सभी लॉग पर दिनांक और समय अंकित किया जाएगा और सिस्टम किसी भी लॉग को बदलने या संशोधित करने की अनुमति नहीं देगा।</p> <p>(घ) लॉग को अनुसूची-III में निर्दिष्ट अवधि या कम से कम तीन ऑडिट चक्रों, जो भी बाद में हो, के लिए रख-रखाव किया जाएगा।</p> <p>(ङ) चैनल सब्सक्रिप्शन रिपोर्ट: एसएमएस भादूविप्रा द्वारा निर्धारित प्रारूप के अनुसार ब्रॉडकास्टर-वाइज़ चैनलों के मासिक सब्सक्राइबर की कुल संख्या, जिसमें ए-ला-कार्टा और बुके सदस्यता दोनों शामिल हैं, प्रदान करने में सक्षम होगा।</p>

	(च) डीआरएम और एसएमएस अलग और स्वतंत्र सर्वर पर चलने चाहिए।
20.	<p>एसएमएस डेटाबेस और तालिकाएँ :</p> <p>(क) विक्रेता द्वारा घोषित डेटाबेस तालिकाओं के बाहर कोई भी सक्रिय युनिक सब्सक्राइबर नहीं होगा।</p> <p>(ख) एसएमएस, एसएमएस डेटाबेस को विभाजित करने या एक से अधिक इन्स्टेन्स बनाने का विकल्प प्रदान नहीं करेगा।</p> <p>(ग) एसएमएस में सब्सक्राइबर द्वारा वेबसाइट या वितरक प्लेटफॉर्म ऑपरेटर द्वारा प्रदान किए गए इंटरफ़ेस के एक एप्लिकेशन के माध्यम से चैनल (ए-ला-कार्टा चैनल या चैनलों का बुके) के चयन को सक्षम या अक्षम करने का प्रावधान होगा।</p> <p>(घ) एसएमएस ऑडिट या अन्यथा के लिए आवश्यक निम्नलिखित जानकारी प्राप्त करने में सक्षम होगा:</p> <p>(i) बुके/ए-ला-कार्टा की स्थिति में परिवर्तन का इतिहास</p> <p>(ii) बुके की संरचना में परिवर्तन का इतिहास</p> <p>(iii) कनेक्शन की स्थिति में परिवर्तन (प्राथमिक से द्वितीयक और इसके विपरीत)</p>
21.	एसएमएस को फ़ायरवॉल के माध्यम से एक्सेस किया जाएगा।
22.	चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन और मैक आईडी को एसएमएस से जोड़ा जाएगा (जोड़ी बनाने की (पेयरिंग) सुविधा के साथ डीआरएम के लिए लागू)।
23.	रिपोर्ट तैयार करने के उद्देश्य से, एसएमएस ग्राहकों को चैनल-दर-चैनल और एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन-दर-एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के आधार पर व्यक्तिगत रूप से एड्रेस करने में सक्षम होगा।
24.	एसएमएस में चैनलों/ए-ला-कार्टा और बुके (डीआरएम के साथ एसएमएस में बनाई गई उनकी संबंधित आईडी के साथ) और मासिक मिलान (रीकोनसिलेशन) करने की सुविधा होनी चाहिए और भिन्नता रिपोर्ट डीआरएम और एसएमएस लॉग से उपलब्ध होनी चाहिए और ऑडिट के दौरान उपलब्ध कराई जानी चाहिए।
25.	<p>एसएमएस में एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन/मैक आईडी से संबंधित निम्नलिखित रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान होना चाहिए</p> <p>(क) सक्रिय/निष्क्रिय स्थिति के साथ एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन/मैक आईडी की व्हाइट-लिस्ट</p> <p>(ख) दोषपूर्ण एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन/मैक आईडी - मरम्मत योग्य और गैर-मरम्मत योग्य</p> <p>(ग) गोदाम में फ्रेश स्टॉक</p> <p>(घ) स्थानीय केबल ऑपरेटर (एलसीओ) के पास इन-स्टॉक</p> <p>(ङ) ब्लैकलिस्ट</p> <p>(च) एक्टिवेशन की स्थिति के साथ तैनाती</p> <p>(छ) स्थान के साथ परीक्षण/प्रदर्शन एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन/मैक आईडी</p>
26.	<p>ऑडिट संबंधी आवश्यकताएँ :</p> <p>एसएमएस में निम्न उल्लिखित जानकारी प्राप्त करने की क्षमता होनी चाहिए जो ऑडिट और अन्यथा के लिए आवश्यक हो सकती है:</p> <p>(क) सब्सक्राइबर से संबंधित:</p> <p>(i) सब्सक्राइबर संपर्क विवरण में परिवर्तन इतिहास</p>

	<p>(ii) कनेक्शन की गणना इतिहास</p> <p>(iii) डिस्कनेक्टेड/सक्रिय/अस्थायी डिस्कनेक्टेड के बीच कनेक्शन में परिवर्तन</p> <p>(iv) सब्सक्रिप्शन परिवर्तन इतिहास</p> <p>(ख) प्रोडक्ट (बुके/ए-ला-कार्टा चैनल) संबंधित:</p> <p>(i) ब्रॉडकास्टर ए-ला-कार्टा संबंध</p> <p>(ii) बुके का नाम बदलने का इतिहास</p> <p>(iii) ए-ला-कार्टा नाम बदलने का इतिहास</p> <p>(iv) बुके/ए-ला-कार्टा चैनल दर में परिवर्तन का इतिहास</p> <p>(ग) एसटीबी/युनीक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन संबंधित:</p> <p>(i) स्थान में परिवर्तन का इतिहास</p> <p>(ii) स्थिति में परिवर्तन (सक्रिय/क्षतिग्रस्त/मरम्मत/बदला हुआ)</p>
27.	उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण : एसएमएस में वन-टाइम पासवर्ड (ओटीपी) सिस्टम के माध्यम से पंजीकृत मोबाइल नंबर (आरएमएन) के माध्यम से अपने ग्राहकों को प्रमाणित करने की क्षमता होनी चाहिए।
28.	<p>एसएमएस में निम्नलिखित अतिरिक्त आवश्यकताओं को सपोर्ट करने का प्रावधान होना चाहिए:</p> <p>(क) ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके, डिजिटल हेडएंड (डीएचई) की सूची: डीआरएम में उपलब्ध सूची के अनुरूप, ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके की सपोर्ट/सब-हेडएंड-वाइज़ सूची का प्रावधान।</p> <p>(ख) ग्राहक खाते के लिए उत्पाद-वार (प्रोडक्ट-वाइज़) (ए-ला-कार्टा चैनल और बुके) नवीनीकरण और रिवर्सल सेटिंग: किसी प्रोडक्ट की समाप्ति तिथि के बाद ग्राहक को प्रोडक्ट के नवीनीकरण की अनुमति देने का प्रावधान, और राशि की स्वचालित गणना और वापसी का प्रावधान यदि कोई ग्राहक किसी प्रोडक्ट को मध्यावधि में बंद कर देता है। डीपीओ द्वारा उनकी व्यावसायिक योजनाओं के अनुसार, इन आवश्यकताओं को चुनिंदा उत्पाद पर संरूपण (कॉन्फ़िगर) किया जा सकता है।</p> <p>(ग) एलसीओ खाते के लिए उत्पाद (ए-ला-कार्टा चैनल और बुके)-वाइज़ व्युत्क्रमण समायोजन (रिवर्सल सेटिंग): एलसीओ की बकाया राशि की गणना और वापसी का प्रावधान, यदि वह या ग्राहक किसी प्रोडक्ट को मध्यावधि में बंद कर देता है। उत्पाद (ए-ला-कार्टा चैनल और बुके) कार्यकाल-वार एलसीओ और सब्सक्राइबर डिस्काउंट स्कीम/फ्री डेज़ स्कीम: प्रोडक्ट सब्सक्रिप्शन की अवधि (कार्यकाल) के आधार पर एलसीओ और सब्सक्राइबर के लिए डिस्काउंट स्कीम और फ्री-डे स्कीम बनाने का प्रावधान।</p> <p>(घ) कैलेंडर/गतिविधि शेड्यूलिंग: एसटीबी/युनीक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन एक्टिवेशन/डिअक्टिवेशन, ए-ला-कार्टा चैनल और बुके जोड़ने/हटाने, चैनल/बुके संरचना संशोधन इत्यादि जैसी ऑटो-शेड्यूल गतिविधियों का प्रावधान।</p> <p>(ङ) बल्क चैनल/बुके मेनेजमेंट: सभी या एसटीबी/युनीक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के एक निर्दिष्ट समूह पर ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके को जोड़ने और हटाने की बल्क गतिविधि करने का प्रावधान।</p> <p>(च) टोकन-नंबर-आधारित रिपोर्ट: टोकन नंबर की मदद से उत्पन्न की गई अनेक रिपोर्ट डाउनलोड करने का प्रावधान, जैसे विभिन्न अंतरालों के साथ ऑडिट रिपोर्ट।</p> <p>(छ) तृतीय-पक्ष इंटीग्रेशन: प्रासंगिक तृतीय-पक्ष सिस्टम, जैसे पेमेंट गेटवे इंटीग्रेशन, इंटरैक्टिव वॉयस रिस्पॉस (आईवीआर) इंटीग्रेशन, एसएमएस गेटवे इंटीग्रेशन, आदि के साथ इंटीग्रेशन को सपोर्ट करने का प्रावधान।</p> <p>(ज) बिल भुगतान और रीकोनसिलेशन सुविधा: बिल भुगतान और रीकोनसिलेशन के लिए प्रावधान (यदि कोई डीपीओ पोस्ट-पेड मोड में सेवा चला रहा है)।</p>

	<p>(झ) रिपोर्ट उत्पन्न करना: परिचालन उद्देश्य के लिए निम्नलिखित रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान:</p> <p>(i) पहली बार एक्टिवेशन तिथि के साथ सभी, चयनात्मक और सिंगल बक्सों की वर्तमान स्थिति।</p> <p>(ii) अनुमति के अनुसार, नियंत्रण-पट्ट (डैशबोर्ड) पर ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके की कुल संख्या और एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन पर भविष्य की दी गई समाप्ति तिथि का विवरण।</p> <p>(iii) अनुमति के अनुसार, आज की फ्रेश सक्रिय (एक्टिवेशन) गणना, निष्क्रिय (डी-एक्टिवेशन) गणना, पुनःसक्रिय (री-एक्टिवेशन) गणना, डैशबोर्ड पर ए-ला-कार्टा चैनल और बुके को जोड़ने/हटाने की गणना।</p> <p>(iv) अनेक मानदंडों के साथ कुल सक्रिय और निष्क्रिय ग्राहकों का विवरण (नेटवर्क-वाइज़, ए-ला-कार्टा चैनल और बुके-वाइज़, स्टेट-सिटी वाइज़ और ब्रॉडकास्टर-वाइज़)।</p>
29.	<p>एसएमएस के लिए बैकअप सर्वर होना अनिवार्य होगा और मुख्य सर्वर में की गई सभी गतिविधियों के लॉग को बिना किसी मैन्युअल हस्तक्षेप के स्वचालित तरीके से बैकअप सर्वर में कॉपी किया जाएगा।</p> <p>बशर्ते कि ऐसे सभी घटनाओं का एक लॉग दिनांक और समय टिकट के साथ रखा जाएगा, जहां बैकअप सर्वर का उपयोग मुख्य सर्वर के रूप में किया गया है:</p> <p>बशर्ते कि मुख्य और बैकअप सर्वर हमेशा सभी डेटा, जैसे सब्सक्रिप्शन डेटा, एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन यूए/मैक आईडी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी आदि के संबंध में समन्वयित रहेगा।</p>

(घ) सब्सक्राइबर द्वारा आईपीटीवी सेवाओं के लिए कॉन्डीशनल एक्सेस और एन्क्रिप्शन डीआरएम आवश्यकताएँ

तालिका 2

क्र.सं.	सब्सक्राइबर द्वारा आईपीटीवी सेवाओं के लिए कॉन्डीशनल एक्सेस और एन्क्रिप्शन डीआरएम प्रस्तावित आवश्यकताएँ
1.	डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि उपयोग में आने वाले डीआरएम के वर्तमान संस्करण में हैकिंग का कोई इतिहास नहीं है। इस आवश्यकता के अनुपालन के रूप में डीआरएम विक्रेता से एक लिखित घोषणा वार्षिक आधार पर प्रस्तुत की जानी आवश्यक होगी।
2.	डीआरएम यह सुनिश्चित करेगा कि सभी लॉग एडिट करने योग्य नहीं हैं, सभी लेनदेन की तिथि और समय (सभी एक्टिवेशन, निष्क्रियता, चैनल अनुमति/ असाइनमेंट और गैर-अनुमति/ डी-असाइनमेंट और मैक आईडी / एसटीबी / युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में परिवर्तन) के साथ मुद्रित हैं। डीआरएम किसी भी लॉग में परिवर्तन या संशोधन की अनुमति नहीं देगा। वितरक/उपयोगकर्ताओं के लिए लॉग में परिवर्तन करने की कोई सुविधा नहीं होगी।
3.	तैनात डीआरएम के पास सीधे डीआरएम के ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (जीयूआई) टर्मिनल से सेट-टॉप बॉक्स (एसटीबी) / युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को सक्रिय और निष्क्रिय करने की सुविधा नहीं है। एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के सभी सक्रियता और निष्क्रियता, एसएमएस के आदेशों के साथ किए जाएंगे (बशर्ते कि ऐसी सुविधा केवल विशिष्ट परीक्षण के लिए उपलब्ध हो सकती है। ऐसी सुविधा के लिए कमांड या एक्सेस हाई-एस्ट सिस्टम नियंत्रण पासवर्ड के साथ उपलब्ध हो सकती है। ऐसे सभी मामलों में ऐसे आदेशों की एक अलग लॉग फ़ाइल रखनी होगी) जो डीआरएम के साथ समेकित (इंटीग्रेटेड) है। डीआरएम को एसएमएस के साथ इस तरह से समेकित किया जाएगा कि चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित हो सके।
4.	एसएमएस और डीआरएम को इस तरह से समेकित किया जाना चाहिए कि एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन का सक्रियता और निष्क्रियता दोनों सिस्टम में एक साथ हो।

	स्पष्टीकरण : आवश्यक और पर्याप्त तरीके अपनाए जाएंगे ताकि एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन की प्रत्येक सक्रियता और निष्क्रियता डीआरएम से उत्पन्न रिपोर्ट में दिखाई दे।
5.	तैनात डीआरएम केवल दो-तरफ़ा नेटवर्क को सपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए।
6.	तैनात डीआरएम किसी भी प्रावधान के लिए कार्ड वाले और कार्ड रहित एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन दोनों को सपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए।
7.	<p>तैनात डीआरएम को न्यूनतम पिछले तीन (3) वर्षों के लिए डीआरएम के साथ समेकित एसएमएस द्वारा जारी डीआरएम में निष्पादित प्रत्येक कमांड के अनुरूप ऑडिट के दौरान सत्यापन उद्देश्यों के लिए स्वतंत्र रिपोर्ट और लॉग जनरेट करने, रिकॉर्ड करने, मैन्टेन रखने में सक्षम होना चाहिए। रिपोर्ट पर दिनांक और समय की मुहर अवश्य होनी चाहिए। प्रस्तावित रिपोर्ट में निम्न शामिल होना चाहिए:</p> <p>(क) किसी भी वांछनीय तिथि को युनिक सक्रिय एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के साथ-साथ मैक आईडी वाइज़ उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन संख्या</p> <p>(ख) किसी भी वांछनीय तिथि को विशिष्ट एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के लिए सक्रिय युनिक बुके/चैनल</p> <p>(ग) सेवा अनुरोधों के लिए मैक आईडी/उपयोगकर्ता आईडी वाइज़ एक्टिवेशन-डिएक्टिवेशन रिपोर्ट</p> <p>(घ) डीआरएम में कॉन्फ़िगर किए गए बुके और/या चैनलों में कोई भी परिवर्तन</p> <p>(ङ) ब्लैकलिस्ट एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन रिपोर्ट (वांछनीय है न कि अनिवार्य सुविधा)</p> <p>(च) प्लेटफ़ॉर्म पर उपलब्ध चैनलों/बुके से संबंधित प्रोडक्ट कोड</p> <p>(छ) पात्रता की प्रारंभ तिथि और अंतिम तिथि के साथ चैनल/बुके प्राधिकार /एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के लिए असाइनमेंट</p> <p>(ज) एसएमएस/डीआरएम में एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन - वीसी पेयरिंग / डी-पेयरिंग या यूजर आईडी- मैक-आईडी पेयरिंग / डी-पेयरिंग (यदि लागू हो)</p> <p>(झ) एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन एक्टिवेशन/डी-एक्टिवेशन</p> <p>(ञ) एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के लिए चैनल असाइनमेंट</p> <p>(ट) किसी दिए गए अवधि के लिए किसी विशेष चैनल की सक्रियता या निष्क्रियता की रिपोर्ट</p> <p>(ठ) पंजीकृत ग्राहकों की कुल संख्या</p> <p>(ड) सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या</p> <p>(ढ) अस्थायी रूप से निलंबित ग्राहकों की कुल संख्या</p> <p>(ण) निष्क्रिय ग्राहकों की कुल संख्या</p> <p>(त) डीआरएम में ब्लैकलिस्टेड एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन की सूची (वांछनीय है न कि अनिवार्य सुविधा)</p> <p>(थ) निर्धारित प्रारूप में चैनल और बुके वाइज़ मासिक सब्सक्रिप्शन रिपोर्ट।</p> <p>(द) प्रत्येक बुके का हिस्सा बनने वाले चैनलों के नाम</p> <p>(ध) किसी दिए गए समय पर किसी विशेष चैनल या बुके की सब्सक्रिप्शन लेने वाले सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या</p> <p>(न) एक ग्राहक द्वारा सब्सक्राइब किए गए ए-ला-कार्टा चैनल और बुके का नाम</p> <p>(प) किसी विशेष चैनल या बुके की सब्सक्रिप्शन के लिए एजिंग रिपोर्ट</p>

8.	तैनात डीआरएम को किसी भी पाईरसी के मामले में एसटीबी/यूनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को टैग और ब्लैकलिस्ट करने में सक्षम होना चाहिए।
9.	तैनात डीआरएम के पास पूरे वर्ष 24x7 आधार पर सिस्टम को बनाए रखने के लिए भारत में तकनीकी क्षमता होनी चाहिए।
10.	डीआरएम और एसएमएस को इस तरह से समेकित किया जाना चाहिए कि किसी भी ग्राहक के एसएमएस से निष्क्रिय करने पर, उस ग्राहक को सभी कार्यक्रम/सेवाएं अस्वीकार कर दी जाएंगी।
11.	डीआरएम को डीआरएम के माध्यम से निष्पादित प्रत्येक कमांड के लिए कम से कम तीन वर्षों तक असंपादित डेटा/लॉग बनाने, रिकॉर्ड करने और संरक्षित करने में सक्षम होना चाहिए, जिसमें डीआरएम के साथ इंटीग्रेटेड एसएमएस के प्रत्येक कमांड के लॉग भी शामिल हैं।
12.	तैनात डीआरएम सॉफ्टवेयर-बेस के साथ-साथ हार्डवेयर-बेस की सुरक्षा को सपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए।
13.	डीआरएम एसएमएस में की गई गतिविधि के अनुरूप वास्तविक समय के आधार पर आवश्यकतानुसार चैनल/बुके जोड़ने/संशोधित करने में सक्षम होगा।
14.	डीआरएम को विशिष्ट प्रकार के एसटीबी/यूनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के लिए इस प्रकार कॉन्फिगर किया जाना चाहिए, जैसे डीपीओ द्वारा खरीदे और कॉन्फिगर किए गए हों। डीआरएम को नेटवर्क में किसी अन्य प्रकार/ब्रांड/एसटीबी/यूनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के कार्य/संचालन को सक्षम नहीं करना चाहिए।
15.	जब इंफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग (जब और जैसे एमआईबी द्वारा अनुमति मिलने पर) की सुविधा उपलब्ध है, तो ऐसे मामलों में डीआरएम कई डीपीओ को सपोर्ट करने में सक्षम होगा।
16.	डीआरएम को कंटेंट की सुरक्षा को सपोर्ट करना चाहिए।
17.	डीआरएम को कुंजी-बदलना (की-रोटेशन), अर्थात सुरक्षा-कुंजी (सिक्युरिटी-की) को समय-समय पर बदलने को सहयोग करना चाहिए।
18.	यदि डीपीओ ने हाइब्रिड एसटीबी तैनात किया है (इस विनियमन के प्रयोजन के लिए हाइब्रिड एसटीबी का अर्थ है एक एसटीबी जो वीडियो और ऑडियो कंटेंट के साथ ट्रांसमिशन सिग्नल प्राप्त करने के कई तरीकों का उपयोग करता है, हालांकि एक ही अवसर (इन्स्टन्स) में ऐसा एसटीबी केवल एक प्रकार की सेवा प्रदान करता है), डीआरएम सुनिश्चित करेगा कि ओवर-द-टॉप (ओटीटी) ऐप और किसी भी ब्राउज़र को डीपीओ द्वारा अपने सिस्टम से पेश किए गए लीनियर टेलीविजन चैनलों तक एक्सेस नहीं मिलती है, और इसी तरह, आईपीटीवी सेवा के लिए डीआरएम को ओटीटी प्लेटफॉर्म के माध्यम से वितरित चैनलों तक एक्सेस नहीं मिलनी चाहिए। बशर्ते कि डीआरएम के लिए सभी अनिवार्य आवश्यकताओं का अनुपालन हाइब्रिड एसटीबी द्वारा किया जाएगा।
19.	डेटाबेस तालिकाओं के बाहर कोई भी सक्रिय युनिक ग्राहक नहीं होगा। इसके अतिरिक्त, डीपीओ या विक्रेता द्वारा एक से अधिक अवसर के निर्माण के लिए डीआरएम डेटाबेस को विभाजित करने का विकल्प नहीं होगा।
20.	इसे डीआरएम डेटाबेस में युनिक एक्सेस (यूए)/मैक आईडी विवरण अपलोड करने के संदर्भ में निम्नलिखित विकल्पों को सपोर्ट करना चाहिए:- <p>(क) वितरक द्वारा खरीदी गई मैक आईडी विवरण की एक सुरक्षित गैर-संपादन योग्य फ़ाइल, जिसे डीआरएम विक्रेता द्वारा सीधे डीआरएम सर्वर पर अपलोड किया जाना है।</p> <p>(ख) यदि इसे किसी अन्य रूप में अपलोड किया गया है, तो डीआरएम डेटाबेस में यूए/मैक आईडी लॉग में कैप्चर की जाएगी।</p> <p>(ग) इसके अतिरिक्त, डीआरएम बिना किसी मानवीय हस्तक्षेप के, एसएमएस में ऐसे</p>

	यूए/मैक आईडी विवरण भरने के लिए एक स्वचालित, एप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफ़ेस (एपीआई)-आधारित तंत्र को सपोर्ट करेगा।
21.	बैकअप सर्वर रखना अनिवार्य होगा और मुख्य सर्वर में की गई सभी गतिविधियों के लॉग को समवर्ती रूप से बैकअप सर्वर में कॉपी किया जाएगा: बशर्ते कि ऐसे सभी इन्स्टन्स का एक लॉग दिनांक और समय टिकट के साथ रखा जाएगा, जहां बैकअप सर्वर का उपयोग मुख्य सर्वर के रूप में किया गया है: बशर्ते कि मुख्य और बैकअप सर्वर हमेशा सभी डेटा, जैसे सब्सक्रिप्शन डेटा, एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन यूए/मैक आईडी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी, आदि के साथ समन्वयित रहेगा।
22.	डीआरएम और एसएमएस यह सुनिश्चित करेंगे कि डेटाबेस तक एक्सेस केवल अधिकृत यूज़र के लिए और केवल "रीड ओन्ली" मोड में उपलब्ध है। इसके अतिरिक्त, डेटाबेस ऑडिट ट्रेल स्थायी रूप से सक्षम किया जाएगा। <u>स्पष्टीकरण</u> : यहां डेटाबेस उस डेटाबेस को संदर्भित करता है जहां एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन एक्टिवेशन, निष्क्रियता, सब्सक्रिप्शन डेटा, एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन यूए/मैक आईडी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी इत्यादि से संबंधित सभी गतिविधियों का डेटा और लॉग संग्रहीत किया जा रहा है।
23.	ए-ला-कार्टा चैनल या बुके का प्रावधान : (क) डीआरएम (और एसएमएस) एक प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध कराए गए सभी चैनलों को ए-ला-कार्टा मोड में संभालने में सक्षम होंगे। (ख) डीआरएम (और एसएमएस) के पास डीपीओ द्वारा अपेक्षित संख्या में ब्रॉडकास्टर/डीपीओ बुके को संभालने की क्षमता होगी।
24.	डीआरएम और एसएमएस एप्लिकेशन, उनके संबंधित डेटाबेस के साथ, इस तरह से संग्रहीत किए जाएंगे कि उन्हें अलग से पहचाना जा सके।
25.	डीआरएम के पास एसएमएस डेटाबेस के साथ सामंजस्य के लिए डेटाबेस/रिपोर्ट को निर्यात करने का प्रावधान होगा। इसके अतिरिक्त, सुरक्षित एपीआई/सुरक्षित स्क्रिप्ट के माध्यम से मिलान (रीकोनसिलेशन) का प्रावधान होगा।
26.	देखने के लिए युनिक लाइसेंस-की की आवश्यकता होगी, डीपीओ द्वारा तैनात डीआरएम में एन्क्रिप्शन अवधि के लिए एक युनिक-की को आवधिक अंतराल पर बदलने के लिए संरूपण करने योग्य होनी चाहिए।
27.	चैनलों में प्रत्येक परिवर्तन के लिए, डीआरएम द्वारा नई लाइसेंस-की जारी की जानी चाहिए। डीआरएम द्वारा जारी लाइसेंस-की सुरक्षित और एन्क्रिप्टेड होनी चाहिए। डीआरएम को यह सुनिश्चित करना होगा कि ऑथरिज़ेशन-की, आईपीटीवी सिस्टम द्वारा निर्दिष्ट स्रोत के अलावा किसी अन्य स्रोत से एसटीबी / युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन द्वारा प्राप्त नहीं की जाती है।
28.	डीआरएम सर्वरों को डेटा स्थानीयकरण, डेटा सुरक्षा और गोपनीयता से संबंधित मौजूदा प्रावधानों (यदि कोई हो) के तहत प्रासंगिक खंड सहित मौजूदा नियमों और विनियमों का पालन करना चाहिए। इसे एसएमएस और डीपीओ सिस्टम के साथ समेकित करने के लिए मुख्य डीआरएम सर्वर को किसी अन्य स्थान (भारत या अन्य देश) से किसी प्रॉक्सी या किसी अन्य सर्वर से जोड़ने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।
29.	आईपीटीवी सेवा वितरण मल्टीकास्ट और/या यूनिकास्ट मोड के अनुरूप हो सकता है। सिस्टम संरूपण (कॉन्फिगरेशन) को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रत्येक टेलीविजन चैनल प्रत्येक ग्राहक को देखने के लिए उपलब्ध हो, चाहे डिजीटल का तरीका या किसी भी समय ऐसे चैनल को देखने हेतु चुनने वाले दर्शकों की संख्या कुछ भी हो। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं के साथ एसटीबी/युनिक उपभोक्ता

	सब्सक्रिप्शन में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली (प्रोटेक्शन सिस्टम) होनी चाहिए (अर्थात, एक सुविधा जो कंटेंट के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेंट को किसी अन्य डिवाइस पर, किसी भी अन्य नेटवर्क पर किसी भी तरीके से स्थानांतरित या वितरित नहीं किया जाना चाहिए।
30.	आईपीटीवी सिस्टम को एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को छोड़कर किसी अन्य डिवाइस पर लिनीयर कंटेंट वितरित करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए जिसे डीआरएम में व्हाइट-लिस्ट में रखा गया है।
31.	डीआरएम में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए: (क) इसे उपयोगकर्ता को संपादन की अनुमति नहीं देनी चाहिए। (ख) इसे उपयोगकर्ता को एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन से कंटेंट को साझा करने या अग्रेषित करने या मिरर करने से प्रतिबंधित करना चाहिए (ग) यदि तकनीकी रूप से संभव हो तो इसे उपयोगकर्ता को स्क्रीन शॉट या स्क्रीन ग्रैब या स्क्रीन-रिकॉर्डिंग लेने की अनुमति नहीं देनी चाहिए (घ) इसे केवल अधिकृत एसटीबी/ युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन तक एक्सेस को लॉक करना चाहिए। (ङ) इसमें जियो ब्लॉकिंग फीचर होना चाहिए. (च) इसे विभिन्न नीतियों के आधार पर एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन की तरफ से रिकॉर्ड की गई कंटेंट की समाप्ति तिथि निर्धारित करने में सक्षम होना चाहिए।
32.	डीआरएम में ओवर-द-एयर (ओटीए) अपग्रेड होने की क्षमता होनी चाहिए ताकि कनेक्टेड एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के पास हमेशा डीआरएम का सबसे उन्नत संस्करण हो।
33.	डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि डीआरएम आवश्यक पैच, त्रुटि सुधार, परिवर्धन, संस्करण रिलीज इत्यादि स्थापित करके अद्यतित है ताकि हर समय चैनलों और कंटेंट की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।
34.	डीआरएम में ऐसी कोई कार्यक्षमता नहीं जोड़ी या हटाई जानी चाहिए जो चैनलों की सुरक्षा से समझौता करती हो। डीपीओ डीआरएम हाइब्रिड एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन का उपयोग करके अपने आईपीटीवी प्लेटफॉर्म के माध्यम से चैनलों के सिग्नल की डिलीवरी से पहले उनके एन्क्रिप्शन के लिए जिम्मेदार होगा। इस तरह के उन्नयन और ग्राहकों को मल्टी चैनल टेलीविजन कार्यक्रमों की डिलीवरी/वितरण के लिए किए जाने वाले या देय होने वाले सभी लागत/खर्च (चाहे किसी भी नाम से ज्ञात हों) ऐसे डीपीओ द्वारा पूरी तरह से वहन किए जाएंगे। डीपीओ किसी भी हानि, चोरी, पाईरसी, अनधिकृत उपयोग, चैनलों या उसके किसी भी हिस्से की प्राप्ति या प्रतिलिपि को रोकने के लिए, सभी उचित सिक्युरिटी सिस्टम और प्रक्रियाओं को लागू करेगा और इस तरह की घटना के बारे में पता चलने के बाद जितनी जल्दी हो सके प्रसारकों को सूचित करेगा।
35.	डीआरएम को किसी भी तरह से फिंगरप्रिंटिंग में हस्तक्षेप/अमान्य नहीं करना चाहिए।
36.	डीपीओ तुरंत, और अपनी लागत और व्यय पर, डीआरएम के साथ किसी भी मुद्दे (जैसे बग, खराबी, चूक आदि) को ठीक करेगा जो ग्राहकों को डीआरएम हाइब्रिड एसटीबी के माध्यम से डीआरएम हाइब्रिड एसटीबी / युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन या चैनलों तक एक्सेस से रोकता है।
37.	डीपीओ प्रसारकों को डीआरएम हाइब्रिड एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन द्वारा समर्थित वीडियो और ऑडियो कोडेक्स प्रदान करेगा। डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि ऐसे कोडेक्स मापदंडों में ऐसा कोई बदलाव/संशोधन नहीं किया जाएगा, जिससे प्रसारकों को उन चैनलों/कंटेंट की डिलीवरी के लिए कोई खर्च उठाना पड़े, जो दर्शकों की समझ में आने वाली समस्याओं से मुक्त हों (बिना किसी सीमा के, बिना ऑडियो वाले वीडियो, बिना वीडियो वाले ऑडियो सहित या महत्वपूर्ण सिग्नल विरूपण)।

38.	डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि हाइब्रिड एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन इंटरनेट प्रोटोकॉल पते और सेवा पते के संदर्भ में भारत के अंदर सत्यापित रूप से स्थित है। डीआरएम को मैक आईडी आधारित प्रमाणीकरण सुनिश्चित करके एकल एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन या किसी भी डिवाइस द्वारा दर्शकों की संख्या को सुनिश्चित और लॉक करना होगा। डीआरएम को भारत के बाहर या प्रॉक्सी के आईपी पते पर चैनलों की डिलीवरी को रोकने के लिए इंडस्ट्री-स्टैंडर्ड साधनों (प्रॉक्सी की स्क्रीनिंग और ब्लॉकिंग के साथ आईपी-एड्रेस लुक-अप तकनीक सहित (गुमनाम और नकली प्रॉक्सी सहित)) का उपयोग करना चाहिए।
39.	डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि टेलीविजन चैनल केवल ऐसे ग्राहकों की एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन पर एक्सेसबल हैं जो डीपीओ के वर्तमान, वैध ग्राहक हैं, और ऐसी पुष्टि डीआरएम द्वारा टेलीविजन चैनल वितरित करने (या वितरण को अधिकृत करने) से पहले होनी चाहिए।
40.	किसी भी ग्राहक को एसएमएस से निष्क्रिय करने पर, डीआरएम उस ग्राहक को सभी कार्यक्रमों/सेवाओं की डिलीवरी प्रतिबंधित कर देगा।
41.	डीआरएम के पास स्वयं किसी भी कंटेंट (विज्ञापन, स्क्रीन के हिस्से पर बैनर आदि सहित) डालने की कोई सुविधा नहीं होनी चाहिए। हालाँकि, डीपीओ से उनकी सेवाओं के संबंध में उपभोक्ता जानकारी के लिए टिकर संदेशों की अनुमति दी जाएगी।
42.	डीआरएम को चैनलों की डिलीवरी के समय किसी भी कॉपीराइट, ट्रेडमार्क या किसी अन्य मालिकाना जानकारी को छिपाना/हटाना नहीं चाहिए।

सेवा प्रदाताओं को यह सुनिश्चित करना होगा कि वे स्थानीय इकाई के माध्यम से बिक्री के बाद सेवाओं और समर्थन का प्रावधान चाहते हैं ताकि अन्य बातों के साथ-साथ डीआरएम उपकरण आपूर्तिकर्ता से किसी भी तकनीकी और पाईरैसी से संबंधित मुद्दों का त्वरित समाधान प्रदान किया जा सके।

(ड) डीआरएम आवश्यकताएँ जहाँ तक वे आईपीटीवी सेवाओं के लिए फिंगरप्रिंटिंग से संबंधित हैं

तालिका 3

क्र.सं.	डीआरएम के तहत फिंगरप्रिंटिंग की आवश्यकताएँ
1.	डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि उसके पास नियमित अंतराल पर फिंगरप्रिंटिंग चलाने के लिए सिस्टम, प्रक्रियाएँ और नियंत्रण हैं
2.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को दृश्यमान और गुप्त दोनों प्रकार की फिंगर प्रिंटिंग को स्पोर्ट करना चाहिए।
3.	किसी भी उपकरण या सॉफ्टवेयर के उपयोग से फिंगरप्रिंटिंग अमान्य नहीं होनी चाहिए।
4.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के रिमोट पर किसी भी कुंजी(की) को दबाकर फिंगरप्रिंटिंग को हटाया नहीं जाना चाहिए।
5.	फिंगर प्रिंटिंग वीडियो की सबसे ऊपरी परत पर होनी चाहिए।
6.	फिंगर प्रिंटिंग ऐसी होनी चाहिए कि यह युनिक एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन संख्या या युनिक वीसी नंबर या मैक आईडी की पहचान कर सके।
7.	फिंगर प्रिंटिंग सभी परिदृश्यों में स्क्रीन पर दिखाई देनी चाहिए, जैसे मेनू, इलेक्ट्रॉनिक प्रोग्राम गाइड (ईपीजी), सेटिंग्स, ब्लैक स्क्रीन और गेम आदि।
8.	फिंगरप्रिंट का स्थान, फ्रॉन्ट का रंग और पृष्ठभूमि रंग हेड-एंड से परिवर्तनीय होना चाहिए और देखने वाले डिवाइस पर रैंडम होना चाहिए।
9.	फिंगर प्रिंटिंग युनिक एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन और/या मैक आईडी की पहचान करने के लिए करेक्टर्स की संख्या प्रदान करने में सक्षम होनी चाहिए।

10.	फिंगर प्रिंटिंग अंतर्राष्ट्रीय के साथ-साथ व्यक्तिगत एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के आधार पर भी संभव होनी चाहिए।
11.	डीपीओ द्वारा समय, स्थान, अवधि और आवृत्ति के संबंध में किसी भी बदलाव के बिना प्रकट फिंगरप्रिंटिंग/वॉटरमार्किंग प्रदर्शित की जानी चाहिए।
12.	तैनात डीआरएम को वैश्विक फिंगरप्रिंटिंग और लक्षित चैनल फिंगरप्रिंटिंग/वॉटरमार्किंग दोनों को उत्पन्न करने में सक्षम होना चाहिए।
13.	डीआरएम एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन स्तर पर फॉरेंसिक वॉटरमार्किंग को सहयोग और सक्षम करेगा।
14.	डीआरएम में 24x7x365 आधार पर हर दस (10) मिनट में कम से कम एक फिंगरप्रिंटिंग चलाने की क्षमता होगी। डीआरएम में परिभाषित अंतराल के लिए फिंगरप्रिंटिंग शेड्यूल की रिपोर्ट प्रकाशित करने की सुविधा होनी चाहिए। डीपीओ अनुरोध पर प्रसारक को ऐसी रिपोर्ट उपलब्ध कराएगा।

(च) एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन से संबंधित डीआरएम आवश्यकताएँ

तालिका 4

क्र.सं.	आईपीटीवी सेवाओं के लिए एसटीबी / युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन से संबंधित डीआरएम आवश्यकताएँ
1.	सभी एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में डीआरएम कंटेन्ट सुरक्षा होनी चाहिए।
2.	तैनात एसटीबी/ युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन कंटेन्ट डिक्लिप्शन, डिक्लोडिंग और डीआरएम लाइसेंस मूल्यांकन को स्पॉर्ट करने में सक्षम होनी चाहिए।
3.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन डीआरएम/एसएमएस के माध्यम से हेडएंड से डाली गई फिंगरप्रिंटिंग प्रदर्शित करने में सक्षम होनी चाहिए। एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को लक्षित चैनल फिंगरप्रिंटिंग के साथ-साथ सभी वैश्विक फिंगरप्रिंटिंग को सहयोग करना चाहिए।
4.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को हेड-एंड से व्यक्तिगत रूप से एडरेसेबल किया जाना चाहिए।
5.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को हेड-एंड से संदेश प्राप्त करने में सक्षम होना चाहिए।
6.	संदेश की करेक्टर्स लंबाई न्यूनतम 120 करेक्टर्स तक होनी चाहिए।
7.	वैश्विक मैसेजिंग, ग्रुप मैसेजिंग और व्यक्तिगत एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन मैसेजिंग का प्रावधान होना चाहिए।
8.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन लागू भारतीय मानक ब्यूरो के अनुरूप होनी चाहिए
9.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को ऑवर-द-एयर एडरेसेबल किया जाना चाहिए, ताकि ओटीए सॉफ्टवेयर अपडेट की सुविधा उपलब्ध हो।
10.	कार्यक्रमों की रिकॉर्डिंग की सुविधाओं के साथ एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में अंतरराष्ट्रीय मानक कॉपी सुरक्षा प्रणाली (प्रोटेक्शन सिस्टम) होगा।
11.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में यह प्रावधान होना चाहिए कि फिंगरप्रिंटिंग कभी भी अक्षम न हो।
12.	सभी पे-चैनलों के लिए वॉटरमार्किंग नेटवर्क लोगो केवल एनकोडर-एंड पर डाला जाएगा।
13.	तैनात डीआरएम/एसएमएस स्कॉल संदेश भेजने में सक्षम होना चाहिए जो केवल स्क्रीन के निचले हिस्से में उपलब्ध होना चाहिए।
14.	तैनात डीआरएम सुरक्षा के लिए नेटवर्क में तैनात एसटीबी/ युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को जियो टैग करने में सक्षम होना चाहिए।

15.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को सभी कमांड सीधे डीआरएम से लेना चाहिए, किसी मध्यवर्ती सर्वर से नहीं।
16.	आईपीटीवी इंफ्रास्ट्रक्चर का उपयोग करते समय एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में किसी तीसरे पक्ष के ऐप/एपीके को डाउनलोड (डायरेक्ट या साइड डाउनलोड) करने की सुविधा नहीं होनी चाहिए और किसी भी ब्राउज़र तक एक्सेस नहीं होनी चाहिए।
17.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को आईपीटीवी क्लोज्ड नेटवर्क के माध्यम से आईपीटीवी सिस्टम को छोड़कर किसी अन्य स्रोत से ऑथरिज़ेशन-की तक पहुंचने में सक्षम नहीं होना चाहिए। डीआरएम को यह सुनिश्चित करना होगा कि ऑथरिज़ेशन-की आईपीटीवी सिस्टम द्वारा निर्दिष्ट स्रोत के अलावा किसी अन्य स्रोत से एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन द्वारा प्राप्त नहीं की जाती है।
18.	जब एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन आईपीटीवी नेटवर्क में काम कर रही हो तो डाउनलोड इत्यादि सक्षम करने के लिए कोई प्ले स्टोर एक्सेस योग्य नहीं होना चाहिए।
	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में कॉपी प्रोटेक्शन होनी चाहिए।
20.	डीपीओ सिस्टम में एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन के अंत में आईपीटीवी सेवाओं ऐप (यदि कोई हो) के डाउनलोड या अपग्रेड सहित सभी गतिविधियों और कॉन्फिगरेशन के गैर-संपादन योग्य लॉग को बनाए रखने की क्षमता होनी चाहिए।
21.	डीआरएम को इंटरनेट पर लिनीयर टीवी चैनल वितरित करने की अनुमति नहीं देनी चाहिए। मल्टी-चैनल टेलीविजन कार्यक्रमों की डिलीवरी डिवाइस के अंदर एक क्लोज्ड नेटवर्क में रहनी चाहिए।
22.	एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन में फोर्ड फिंगर प्रिंटिंग डिस्प्ले सहित फोर्ड मैसेजिंग क्षमता होनी चाहिए।
23.	डीआरएम हाइब्रिड एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन को ग्राहकों के परिसर में शामिल करने से पहले निम्नलिखित के लिए परीक्षण किया जाना चाहिए: <ul style="list-style-type: none"> (क) सिस्टम डाउन टेस्टिंग (ख) त्रुटि संदेश (ग) नकारात्मक उपयोगकर्ता यात्रा परीक्षण (घ) डिवाइस विचरण परीक्षण (ङ) विनाशकारी परीक्षण (च) अनुप्रयोग निगरानी परीक्षण (छ) इन-ऐप निगरानी परीक्षण

वि. रघुनंदन, सचिव

[विज्ञापन-III/4/असा./423/2023-24]

नोट 1-- मूल विनियम भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग III, खंड 4 में अधिसूचना संख्या 21-4/2016-बी एंड सीएस दिनांक 3 मार्च, 2017 (2017 का 1) द्वारा प्रकाशित किए गए थे।

नोट 2-- मूल विनियमों को अधिसूचना संख्या 21-6/2019-बी एंड सीएस दिनांक 30 अक्टूबर, 2019 (2019 का 7) द्वारा संशोधित किया गया था।

नोट 3-- अधिसूचना संख्या 21-5/2019-बी एंड सीएस दिनांक 1 जनवरी 2020 (2020 का 1) द्वारा मूल नियमों में और संशोधन किया गया।

नोट 4-- अधिसूचना संख्या आरजी-1/2/(3)/2021-बी और सीएस(2) दिनांक 11 जून 2021 (2021 का 1) द्वारा मूल विनियमों में और संशोधन किया गया।

नोट 5-- अधिसूचना संख्या आरजी-1/2/(2)/2022-बी और सीएस (2) दिनांक 22 नवंबर 2022 (2022 का 2) के द्वारा मूल विनियमों में और संशोधन किया गया।

नोट 6-- व्याख्यात्मक ज्ञापन दूरसंचार (प्रसारण एवं केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रिसेबल सिस्टम्स) (पाँचवा संशोधन) विनियम, 2023 (2023 का 4) के उद्देश्यों और कारणों की व्याख्या करता है।

व्याख्यात्मक ज्ञापन

परिचय और पृष्ठभूमि

1. भादूविप्रा ने 03.03.2017 को दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रिसेबल सिस्टम) विनियमन, 2017 को अधिसूचित किया [इसके बाद इसे "इंटरकनेक्शन विनियम 2017" कहा जाएगा]।
2. ऑडिट मैनुअल तैयार करने के लिए किए गए परामर्श के दौरान, कुछ टिप्पणियों और प्रेक्षणों में इंटरकनेक्शन विनियम 2017 की अनुसूची III के कुछ मुद्दों को उठाया गया।
3. तदनुसार, ड्राफ्ट टेलीकम्यूनिकेशन (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रिसेबल सिस्टम) (संशोधन) विनियम, 2019 [यहाँ पर "ड्राफ्ट विनियम" के रूप में संदर्भित] 27 अगस्त 2019 को जारी किया गया था। इन ड्राफ्ट विनियमों ने इंटरकनेक्शन विनियम 2017 की अनुसूची III में, निम्नलिखित मुद्दों पर संशोधन किया:-
 - i. डिजिटल राइट मैनेजमेंट सिस्टम
 - ii. सीएस और एसएमएस सिस्टम की ट्रांजेक्शनल क्षमता
 - iii. फ़िंगरप्रिंटिंग - एसटीवी में दृश्यमान और गुप्त (विजिबल और कवर्ट) फ़िंगरप्रिंटिंग के लिए सहयोग (सपोर्ट)
 - iv. सभी पे चैनलों के लिए वॉटरमार्किंग नेटवर्क लोगो।
4. डीआरएम, डिजिटल मीडिया के लिए कॉपीराइट सुरक्षा के लिए एक उचित दृष्टिकोण है। डीआरएम का उद्देश्य डिजिटल मीडिया के अनधिकृत पुनर्वितरण को रोकना और उन तरीकों पर रोक लगाना है, जिनके द्वारा उपभोक्ता खरीदी गई सामग्री (कंटेंट) को कॉपी कर सकते हैं। डीआरएम प्रोडक्ट को व्यावसायिक रूप से बेची गई सामग्री की ऑनलाइन चोरी में तेज वृद्धि को रोकने के लिए बनाया गया था, जो सहकर्मी से सहकर्मी फ़ाइल विनिमय कार्यक्रमों के व्यापक उपयोग के माध्यम से विकसित हुआ था। आमतौर पर, डीआरएम को कोड लगा के लागू किया जाता है जो कॉपी करने से रोकता है, एक समय अवधि निर्दिष्ट करता है जिसमें सामग्री को एक्सेस किया जा सकता है या मीडिया पर स्थापित किए जा सकने वाले उपकरणों की संख्या को सीमित करता है। डीआरएम प्रौद्योगिकी पहली जगह में सामग्री चोरी करने को असंभव बनाती है, यह तथ्य के बाद ऑनलाइन चोरों को पकड़ने की हिट-एंड-मिस योजनाओं की तुलना में इस समस्या के लिए एक बेहतर दृष्टिकोण है।
5. इंटरकनेक्शन विनियम 2017 की अनुसूची-III डीआरएम आधारित सिस्टम की अपेक्षाओं/विशिष्टियों के लिए प्रावधान नहीं करती है। प्राधिकरण को ऑडिट नियमावली पर अपने परामर्श के दौरान, प्रतिक्रिया मिली कि इसके लाभ के कारण आईपीटीवी आधारित डीपीओ डीआरएम प्रौद्योगिकी को अपना रहे हैं। यह आवश्यक है कि ऑडिट के दायरे में डीआरएम आधारित नेटवर्क को शामिल करें और ऐसे ऑपरेटरों को सक्षम करने के लिए प्रावधान करें। तदनुसार, मसौदा विनियमों में अनुसूची-III में डीआरएम विशिष्टियां शामिल की गई थी।
6. परामर्श प्रक्रिया के दौरान, प्राधिकरण ने इस मुद्दे पर विभिन्न हितधारकों से कई टिप्पणियां और सुझाव प्राप्त किए। कई हितधारकों द्वारा कई संशोधन/परिवर्धन प्रस्तावित किए गए थे। इसलिए, प्राधिकरण का मत था कि डीआरएम के लिए सिस्टम अपेक्षाओं पर एक अलग परामर्श पत्र में विचार किया जाएगा। (इंटरकनेक्शन(संशोधन) विनियम, 2019 दिनांक 30.10.2019 के व्याख्यात्मक ज्ञापन के पैरा 34 को देखें)।

7. प्राधिकरण का विचार था कि "डिजिटल राइट मैनेजमेंट सिस्टम के लिए सिस्टम आवश्यकताओं" से संबंधित मुद्दे पर उद्योग हितधारकों के साथ व्यापक विचार-विमर्श की आवश्यकता है। तदनुसार, प्राधिकरण को 'डिजिटल राइट मैनेजमेंट (डीआरएम) के लिए सिस्टम आवश्यकता' का मसौदा तैयार करने और प्रस्तुत करने के लिए, प्राधिकरण ने उद्योग हितधारकों की एक समिति का गठन किया। समिति में निम्नलिखित फर्मों/संगठनों/संघों के प्रतिनिधि थे:
- ब्रॉडकास्ट इंजीनियरिंग कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड (बीईसीआईएल)
 - इंडियन ब्रॉडकास्टिंग एंड डिजिटल फाउंडेशन (आईबीडीएफ)
 - न्यूज ब्रॉडकास्टर्स एंड डिजिटल एसोसिएशन (एनबीडीए)
 - ऑल इंडिया डिजिटल केबल फेडरेशन (एआईडीसीएफ)
 - डिश टीवी
 - टाटा स्काई
 - भारती टेलीमीडिया
 - सन डायरेक्ट
 - एनएक्सटी डिजिटल
 - आईआईटी कानपुर
 - आंध्र प्रदेश राज्य फाइबरनेट लिमिटेड
 - डेलीनेट ब्रॉडबैंड
8. समिति के संदर्भ की शर्तें इस प्रकार थीं:
- (i) भादूविप्रा के दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रिसेबल सिस्टम) विनियमन, 2017 और इसके संशोधनों (इसके बाद इसे "इंटरकनेक्शन विनियमन 2017" कहा जाएगा) का अध्ययन करें।
- (ii) इंटरकनेक्शन विनियमन 2017 की अनुसूची-III में शामिल करने के लिए "डिजिटल राइट मैनेजमेंट (डीआरएम) के लिए सिस्टम आवश्यकता" पर प्राधिकरण को एक रिपोर्ट प्रदान करें।
9. समिति ने कई बैठकें कीं। इन बैठकों को प्राधिकरण द्वारा सुगम बनाया गया था। व्यापक विचार-विमर्श के बाद, समिति ने प्राधिकरण को इंटरकनेक्शन विनियमन 2017 की अनुसूची-III में शामिल करने के लिए "डिजिटल राइट मैनेजमेंट (डीआरएम) के लिए सिस्टम आवश्यकता" पर एक रिपोर्ट सौंपी। प्राधिकरण समिति द्वारा किये गये व्यापक कार्यों की सराहना करती है।
10. तदनुसार, भादूविप्रा ने दिनांक 09 सितंबर 2022 को इंटरकनेक्शन विनियमन 2017 में मसौदा संशोधन के रूप में 'डिजिटल राइट मैनेजमेंट (डीआरएम) के लिए सिस्टम आवश्यकता' पर एक परामर्श पत्र जारी किया। हितधारकों की टिप्पणियां दिनांक 07 अक्टूबर 2022 तक और प्रति-टिप्पणियाँ 21 अक्टूबर 2022 तक आमंत्रित की गईं। हितधारकों के अनुरोध पर, टिप्पणियाँ प्रस्तुत करने की समय सीमा टिप्पणियों के लिए 18 नवंबर 2022 और प्रति-टिप्पणियों के लिए 02 दिसंबर 2022 तक बढ़ा दी गई थी। उक्त परामर्श पत्र पर इक्कीस हितधारकों से टिप्पणियाँ प्राप्त हुईं और दो हितधारकों से प्रति-टिप्पणियाँ प्राप्त हुईं, जिन्हें भादूविप्रा वेबसाइट पर अपलोड किया गया था। इसके बाद, दिनांक 24 फरवरी 2023 को एक ओपन हाउस चर्चा (ओएचडी) आयोजित की गई। ओएचडी के बाद कुछ अतिरिक्त टिप्पणियाँ भी प्राप्त हुईं।
11. हितधारकों से प्राप्त टिप्पणियों और इन-हाउस विश्लेषण पर विचार करने के बाद, प्राधिकरण ने दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रिसेबल सिस्टम) (पांचवां संशोधन) विनियम, 2023 (इसके बाद इसे "पांचवां संशोधन विनियम" कहा जाएगा) को अंतिम रूप दे दिया है। इसके बाद के पैराग्राफ पांचवें संशोधन विनियम के उद्देश्यों और कारणों की व्याख्या करते हैं।
12. डीआरएम आधारित आईपीटीवी सिस्टम तैनात किए जा रहे हैं। चूंकि यह एक विकासशील पारिस्थितिकी तंत्र है, इसलिए प्रतिक्रिया या भविष्य के विकास के आधार पर नियमों की समीक्षा की आवश्यकता हो सकती है। तदनुसार, प्राधिकरण जब और जैसे भी आवश्यक समझे, इन विनियमों की समीक्षा करने पर विचार कर सकता है।

इन विनियमों के कार्यान्वयन की तिथि

13. दिनांक 09 सितंबर 2022 को जारी "ड्राफ्ट टेलीकम्युनिकेशन (प्रसारण और केबल) सेवा इंटरकनेक्शन (एड्रेसेबल सिस्टम) (चौथे संशोधन) विनियम, 2022" परामर्श पत्र [इसके बाद सीपी कहा जाएगा] में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"(3) ये नियम आधिकारिक राजपत्र में उनके प्रकाशन की तिथि से लागू होंगे।"

14. कुछ हितधारकों के साथ चर्चा के दौरान, हितधारकों ने सुझाव दिया कि इन विनियमों का अनुपालन करने के लिए उद्योग को कुछ समय दिया जा सकता है। तदनुसार, प्राधिकरण का विचार है कि ये नियम आधिकारिक राजपत्र में उनके प्रकाशन की तिथि से लागू होंगे लेकिन मौजूदा सिस्टम के लिए, इन विनियमों के प्रावधान उनके लागू होने की तिथि से तीन महीने के बाद लागू होंगे।

डिजिटल राइट मैनेजमेंट (डीआरएम) सिस्टम आवश्यकताएँ

15. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम शब्द, इन विनियमों के तहत इंटरनेट प्रोटोकॉल टेलीविजन (आईपीटीवी) सेवा प्रदाता के लिए अन्य बातों के साथ-साथ सीएएस और एसएमएस की कार्यक्षमता प्रदान करने के लिए एन्क्रिप्शन सिस्टम के प्रबंधन को संदर्भित करता है।"

16. जवाब में, एक एसोसिएशन ने प्रस्ताव दिया कि "आईपीटीवी सेवाओं के लिए" डीआरएम सिस्टम आवश्यकताओं का विशेष रूप से चौथे संशोधन के मसौदे के परिचय और पृष्ठभूमि में उल्लेख किया जाना चाहिए और साथ ही चौथे संशोधन के मसौदे की ड्राफ्ट अनुसूची-X में कैप्शन दिया जाना चाहिए। उन्होंने उल्लेख किया कि चौथे संशोधन के मसौदे में स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट होना चाहिए कि ये आवश्यकताएं आईपीटीवी सेवाएं प्रदान करने वाले डीपीओ द्वारा तैनात डीआरएम सिस्टम के संदर्भ में हैं। "आईपीटीवी सेवाएं प्रदान करने वाले डीपीओ" शब्द को चौथे संशोधन के मसौदे और अनुसूची-X के मसौदे में उपयुक्त रूप से शामिल किया जाना चाहिए। एसोसिएशन ने आगे कहा कि परामर्श पत्र, चौथे संशोधन के मसौदे और अनुसूची-X के मसौदे का दायरा आईपीटीवी सेवाओं तक सीमित होना चाहिए, जिसमें स्पष्टता के लिए, क्षेत्राधिकार संबंधी मुद्दों के अलावा किसी भी ओवर-द-टॉप (ओटीटी) सेवाओं को बाहर रखा जाना चाहिए।

17. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन की राय है कि डीआरएम शब्द का तात्पर्य अन्य बातों के साथ-साथ इन विनियमों के तहत आईपीटीवी सेवा प्रदाता के लिए केवल सीएएस की कार्यक्षमता प्रदान करने के लिए एन्क्रिप्शन सिस्टम के प्रबंधन से है।

विश्लेषण:

18. डीआरएम मुख्य रूप से अन्य बातों के साथ-साथ आईपीटीवी सेवा के लिए सीएएस की कार्यक्षमता प्रदान करने के लिए एन्क्रिप्शन सिस्टम का प्रबंधन प्रदान करता है। इसके अलावा, विनियम में पहले से ही 'आईपीटीवी सेवाओं के लिए सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस) से संबंधित डीआरएम आवश्यकताओं' के लिए एक अलग अनुभाग है। इसलिए, प्राधिकरण का मानना है कि डीआरएम की व्याख्या से 'एसएमएस' शब्द को हटाया जा सकता है। इसी के अनुरूप विनियम में संशोधन किया गया है।

(सी) आईपीटीवी सेवा के लिए समग्र वास्तुकला/सिस्टम आवश्यकताएं और प्रमाणन

19. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"(ए) सब्सक्राइबर के परिसर के भीतर स्थित सेट टॉप बॉक्स पर चैनलों का पुनःप्रसारण करने के लिए एन्क्रिप्टेड, पॉइंट-टू-पॉइंट सिस्टम आर्किटेक्चर के माध्यम से इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करके लीनीयर चैनलों के ऑडियो वीडियो स्ट्रीम की इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी के लिए, डीपीओ के स्वामित्व और नियंत्रण वाले एक क्लोज्ड नेटवर्क पर होगा। संदेह से बचने के लिए, आईपीटीवी में इंटरनेट/वर्ल्ड वाइड वेब/ओटीटी के माध्यम से प्राप्ति और देखने के लिए (अर्थात्, सीधे पहुंच योग्य) कोई भी इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी शामिल नहीं होगी।"

20. जवाब में, एक एसोसिएशन और कुछ हितधारकों ने प्रस्ताव दिया कि सब्सक्राइबर के परिसर के भीतर स्थित सेट टॉप बॉक्स पर चैनलों का पुनःप्रसारण करने के लिए एन्क्रिप्टेड, पॉइंट-टू-पॉइंट सिस्टम आर्किटेक्चर के माध्यम से इंटरनेट प्रोटोकॉल का उपयोग करके लीनीयर चैनलों के ऑडियो वीडियो स्ट्रीम की इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी के लिए, डीपीओ के

स्वामित्व और/या नियंत्रण वाले एक क्लोज्ड नेटवर्क पर होगा। संदेह से बचने के लिए, आईपीटीवी में इंटरनेट/वर्ल्ड वाइड वेब/ओटीटी के माध्यम से प्राप्ति और देखने के लिए (अर्थात्, सीधे पहुंच योग्य) कोई भी इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी शामिल नहीं होगी।

21. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने (सी) (ए) की अंतिम पंक्ति को हटाने का सुझाव दिया। एक हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी में इंटरनेट/वर्ल्ड वाइड वेब/ओटीटी के माध्यम से प्राप्ति और देखने के लिए (अर्थात्, सीधे पहुंच योग्य) कोई भी इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी शामिल नहीं होगी। उनका मानना था कि किसी भी डीपीओ के लिए पूरे नेटवर्क का मालिक होना व्यावहारिक रूप से संभव नहीं है।
22. एक एसोसिएशन की राय है कि चैनलों का पुनःप्रसारण केवल उस क्लोज्ड नेटवर्क पर होना चाहिए जिसका स्वामित्व, नियंत्रण और प्रबंधन संबंधित डीपीओ के पास हो। आईपीटीवी सेवाएं न तो सार्वजनिक/ओपन इंटरनेट के माध्यम से पहुंच योग्य होनी चाहिए और न ही इनके संपर्क में आना चाहिए। डीपीओ को डीआरएम और/या ब्रॉडकास्टर द्वारा ऐसे डीपीओ को दिए गए किसी भी अधिकार का उप-लाइसेंस देने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। उन्होंने आगे उल्लेख किया कि वर्तमान में, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इंफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा कोई दिशानिर्देश जारी नहीं किए गए हैं, और इस प्रकार, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इंफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग से संबंधित अन्य क्षेत्राधिकार संबंधी मुद्दे भी हैं। चौथे संशोधन के मसौदे/अनुसूची-X के मसौदे में इंफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग से संबंधित आवश्यकताओं को शामिल करना जल्दबाजी होगी, क्योंकि इन पहलुओं पर भादूविप्रा का यह निष्कर्ष पहले से ही प्रतीत होता है। एक हितधारक ने राय दी कि आईपीटीवी सेवाओं को चलाने के लिए सॉफ्ट एसटीबी (एप आधारित) की शुरुआत के विकल्प पर विचार किया जाना चाहिए।

विश्लेषण:

23. आईपीटीवी ऑपरेटरों को मौजूदा सूचना और प्रसारण मंत्रालय के दिशानिर्देशों और भादूविप्रा के विनियमों का अनुपालन करने का आदेश दिया गया है। दिशानिर्देशों/विनियमों में उचित प्रावधान पहले से ही मौजूद हैं। अतः विचार-विमर्श के बाद इस खंड को हटा दिया गया है।

(डी) डीआरएम आवश्यकताएँ जहाँ तक वे आईपीटीवी सेवाओं के लिए सब्सक्राइबर मैनेजमेंट सिस्टम (एसएमएस) से संबंधित हैं:

सीपी की तालिका 1(1)

24. सीपी में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“डीआरएम और एसएमएस के बीच कोई डेटा बेमेल नहीं होगा। सब्सक्रिप्शन के आधार पर अधिकतम बेमेल की अनुमति निम्नानुसार दी जा सकती है:

- (1) 100000 ग्राहकों तक के ग्राहक आधार के लिए 0.20% से कम होना चाहिए (100000 तक के ग्राहक आधार के लिए 0 से 200)
- (2) 1000000 ग्राहकों तक के ग्राहक आधार के लिए 0.04% से कम होना चाहिए (1000000 तक के ग्राहक आधार के लिए 0 से 400)
- (3) 10000000 से अधिक ग्राहकों के आधार के लिए 0.01% से कम होना चाहिए (10000000 तक के ग्राहक आधार के लिए 0 से 1000)

दोनों सिस्टम के बीच डेटा का मासिक आधार पर मिलान किया जाएगा। अनुसूची-III के अनुसार मिलान की रिपोर्ट को सिस्टम डेटा के साथ कम से कम दो(2) वर्षों तक या कम से कम दो ऑडिट चक्र, जो भी बाद में हो, संग्रहीत किया जाएगा।”

25. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने राय दी कि डीआरएम और एसएमएस के बीच बेमेल को कम अंतर के साथ मेल नहीं किया जा सकता है। क्योंकि उपयोगकर्ताओं की संख्या (एलसीओ) और एसएमएस में उपयोग किए जाने वाले सत्रों की संख्या बहुत अधिक है और हर महीने के पहले सप्ताह में एपीआई के माध्यम से यात्रा करने वाले बड़े कमांड होंगे और एसएमएस को 2 या 3 डीआरएम/सीएस को संभालने की आवश्यकता होगी। ऐसी स्थिति में बेमेल की संभावना रहती है, इसलिए बेमेल को 1% बनाना डीपीओ के लिए उपयोगी होगा। एक एसोसिएशन ने राय दी कि यह जरूरी है कि डेटा और रिकॉर्ड को बनाए रखने के लिए प्राधिकरण द्वारा तीन(3) साल की अवधि निर्धारित की

जाए ताकि अन्य बातों के साथ-साथ यह सुनिश्चित किया जा सके कि ब्रॉडकास्टर के नेतृत्व में ऑडिट सार्थक ढंग से किया जा सके।

26. दूसरी ओर, कुछ हितधारकों की राय थी कि केबल टीवी के समान बेमेल 0.5% होना चाहिए। एक हितधारक ने उल्लेख किया कि प्रदान किए गए दिशा-निर्देश वास्तव में सराहनीय हैं और इसे अन्य डीपीओ प्लेटफार्मों पर भी लागू किया जाना चाहिए।

विश्लेषण:

27. बेमेल प्रतिशत के संबंध में, कुछ हितधारकों ने राय दी है कि सीमाएं बढ़ाई जानी चाहिए, हालांकि, प्राधिकरण का मानना है कि इन प्रतिशतों को इस स्तर पर संशोधित नहीं किया जा सकता है और बाद के चरण में मामले की समीक्षा की जा सकती है।
28. डेटा और रिकॉर्ड के लिए अवधारण अवधि के संबंध में, यह इंटरकनेक्शन विनियम 2017 (संशोधित) की अनुसूची-III के अनुसार नोट किया जा सकता है कि विनियम 15(1) के तहत वितरक द्वारा किया जाने वाला वार्षिक अंकेक्षण इस तरह से निर्धारित किया जाएगा कि वहां लगातार दो कैलेंडर वर्षों के अंकेक्षण के बीच कम से कम छह महीने का अंतर है। इसके अलावा, लगातार दो कैलेंडर वर्षों के अंकेक्षण के बीच 18 महीने से अधिक का अंतर नहीं होना चाहिए। इस संबंध में, यह भादूविप्रा के ध्यान में लाया गया है कि कई डीपीओ, अपनी डीपीओ द्वारा शुरू की गई अंकेक्षण रिपोर्ट (भादूविप्रा के इंटरकनेक्शन विनियमों के खंड 15(1) के तहत) को प्रसारकों को अपने संबंधित ऑडिटर्स से ऑडिट रिपोर्ट प्राप्त होने के छह(6) से अठारह(18) महीने के बाद जमा करते हैं। जब तक ब्रॉडकास्टर इसका विश्लेषण करता है, प्रासंगिक टिप्पणियों/विसंगतियों को उजागर करता है, और/या इंटरकनेक्शन विनियमों के खंड 15(2) के संदर्भ में ब्रॉडकास्टर के कारण अंकेक्षण करने का निर्णय लेता है, तब तक पहले से ही एक वर्ष (या कभी-कभी अधिक) की देरी हो चुकी होती है, जो ऑडिट रिपोर्ट की प्रासंगिकता को कम कर देती है और साथ ही डीपीओ को केवल दो (2) वर्षों के लिए डेटा/रिकॉर्ड बनाए रखने की ट्राई की आवश्यकता पर निर्भर करते हुए डेटा/रिकॉर्ड की अनुपलब्धता का दावा करने की अनुमति देती है। यह, अन्य बातों के अलावा, समस्या को बढ़ाता है और सही और उचित ग्राहक संख्या का पता लगाने में बाधा उत्पन्न करता है। इस संबंध में, प्राधिकरण का मानना है कि संपूर्ण मूल्य श्रृंखला में पारदर्शिता बेहद महत्वपूर्ण है और रिकॉर्ड प्रतिधारण की अवधि को 2 से 3 वर्ष तक बढ़ाने से समग्र पारदर्शिता में सुधार होगा, कम रिपोर्टिंग करने वाले ग्राहकों के खतरे को रोकने में सहायता मिलेगी और ब्रॉडकास्टर के द्वारा इंटरकनेक्शन रेगुलेशन 2017 के 15(2) में निर्धारित ऑडिट की प्रभावशीलता में सुधार होगा। रेगुलेशन में कई स्थानों में यही सुझाव प्राप्त हुआ है। इसी के अनुरूप विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 1(2)

29. सीपी में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“उपयोगकर्ताओं के लिए पासवर्ड नीति निर्माण: एसएमएस में एक परिभाषित पासवर्ड नीति होगी, जिसमें न्यूनतम लंबाई मानदंड और संरचना (अंग्रेजी के छोटे और बड़े अक्षर, संख्याएं, अक्षर या विशेष चिन्ह), जबरन पासवर्ड परिवर्तन या किसी अन्य उपयुक्त तंत्र या उसके संयोजन होंगे।”

30. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि उपर्युक्त खंड को निम्नानुसार पढ़ने के लिए संशोधित किया जा सकता है: उपयोगकर्ताओं के लिए पासवर्ड नीति निर्माण: एसएमएस में न्यूनतम लंबाई मानदंड और संरचना (अंग्रेजी के छोटे और बड़े अक्षर, संख्याएं, अक्षर या विशेष चिन्ह), जबरन पासवर्ड परिवर्तन या किसी अन्य उपयुक्त तंत्र या उसके संयोजन या वैकल्पिक रूप से उपयोगकर्ता खाते को एसटीवी की मैक आईडी या ग्राहक परिसर उपकरण (सीपीई) से लॉक/पेयर करना होगा।

विश्लेषण:

31. चूंकि एसटीवी की मैक आईडी या सीपीई युनिक हैं और यदि उन्हें उपयोगकर्ता खाते के साथ जोड़ा या लॉक किया गया है, तो उपयोगकर्ताओं के लिए पासवर्ड सत्यापन और पुनर्प्राप्ति के लिए सहयोग की आवश्यकता नहीं होगी। इसलिए, प्राधिकरण का विचार है कि एक वैकल्पिक व्यवस्था जिसमें उपयोगकर्ता खाते को एसटीवी के मैक आईडी या सीपीई से लॉक/पेयर किये जाने, की भी अनुमति दी जा सकती है। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 1(4.)

32. सीपी में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“एसटीवी के सभी सक्रियता या निष्क्रियता डीआरएम के साथ एकीकृत एसएमएस के आदेशों के साथ किए जाएंगे।”

33. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। उन्होंने राय दी कि आईपीटीवी को भादूविप्रा विनियम के तहत आवश्यक सभी सुरक्षा के साथ एक एप्लिकेशन के रूप में प्रदान किया जा सकता है।

विश्लेषण:

34. तकनीकी विकास के साथ कंटेन्ट (सामग्री) को एप्लिकेशन आधारित सेवाओं का उपयोग करके देखा जा सकता है, बशर्ते ऐसी व्यवस्था मौजूदा लाइसेंसिंग/विनियामक ढांचे के अनुरूप हो। इसलिए, प्राधिकरण का विचार है कि ऐप आधारित सेवाओं की भी अनुमति दी जा सकती है। सॉफ्ट एसटीबी (ऐप आधारित) का उपयोग आईपीटीवी सेवाओं को चलाने के लिए भी किया जा सकता है। ऐसे मामलों में, प्रत्येक ग्राहक के लिए विशिष्ट आईडी की आवश्यकता होती है। ऐसे सभी मामलों में, एसटीबी या सीपीई के पास एक युनिक मैक आईडी होनी चाहिए जिसे उपयोगकर्ता खते के साथ पेयर (जोड़ा) या लॉक किया जाना चाहिए। उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए, प्राधिकरण का मानना है कि 'एसटीबी' के स्थान पर 'एसटीबी/यूनिक उपभोक्ता सब्सक्रिप्शन' शब्दों का उपयोग करना अधिक उपयुक्त होगा। विनियम में कई स्थानों पर कुछ हितधारकों से समान/यही सुझाव प्राप्त हुए हैं। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 1(5.)

35. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"आवश्यक और पर्याप्त तरीके अपनाए जाएंगे ताकि उन रिपोर्ट में प्रत्येक एसटीबी के सक्रियता या निष्क्रियता प्रतिबिंबित किया जा सके, जो रिपोर्ट एसएमएस, जोकि डीआरएम के साथ इंटीग्रेटेड है या इसके विपरीत, से तैयार की गई हो।"

36. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए। इसके अलावा, एक अन्य हितधारक ने निम्नलिखित सुझाव दिया 'आवश्यक और पर्याप्त तरीके अपनाए जाएंगे ताकि उन रिपोर्ट में प्रत्येक एसटीबी के सक्रियता या निष्क्रियता प्रतिबिंबित किया जा सके, जो रिपोर्ट एसएमएस, जोकि डीआरएम के साथ इंटीग्रेटेड से तैयार की गई हो और डीआरएम सत्र लॉग एसटीबी की सक्रियता या निष्क्रियता की अवधि के बीच चैनलों की पहुंच को सत्यापित करने में सक्षम होना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(6.)

37. सीपी में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम और एसएमएस 24 घंटे के अंदर वितरक के ग्राहक आधार की सेवाओं और/या एसटीबी को सक्रिय या निष्क्रिय करने में सक्षम होना चाहिए।"

38. जवाब में, कुछ हितधारकों के एक संगठन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(7.)

39. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस स्वतंत्र रूप से कम से कम तुरंत पिछले दो (2) वर्षों की अवधि के लिए लॉग बनाने, रिकॉर्ड करने और बनाए रखने में स्वतंत्र रूप से सक्षम होगा, जिसमें एसएमएस में निष्पादित प्रत्येक कमांड के अनुरूप सक्रियता या निष्क्रियता कमांड तक सीमित नहीं होंगे।"

40. जवाब में, एक एसोसिएशन ने लगातार दो (2) वर्षों के बजाय कम से कम तुरंत पिछले लगातार तीन (3) वर्षों की अवधि का सुझाव दिया। इसके अलावा, उन्होंने उल्लेख किया कि ड्राफ्ट विनियम 2022 में रिकॉर्ड प्रतिधारण के लिए समय अवधि प्रस्तावित तीन (3) वर्षों के बजाय दो (2) वर्ष निर्धारित की गई है जैसा कि डीआरएम समिति की रिपोर्ट में प्रस्तुत किया गया था। तीन (3) वर्षों की समयावधि का सुझाव अन्य बातों के साथ-साथ यह सुनिश्चित करने के लिए किया गया था कि पिछले तीन (3) वर्षों का डेटा इंटरकनेक्शन विनियमों के खंड 15 (2) के तहत निर्धारित ब्रॉडकास्टर के नेतृत्व वाले अंकेक्षण के प्रयोजनों के लिए उपलब्ध है। इंटरकनेक्शन विनियम डेटा/रिकॉर्ड प्रतिधारण के लिए दो (2) वर्ष की अवधि निर्धारित करते हैं, जो अपर्याप्त है और उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम के प्रावधानों के तहत यह सीमा अवधि विचाराधीन है। हालाँकि, यह लिमिटेशन एक्ट के तहत विचार की गई लिमिटेशन अवधि को पूरी तरह से नजरअंदाज करता है, जो ब्रॉडकास्टर-डीपीओ संबंध के परिप्रेक्ष्य से प्रासंगिक एकमात्र कानून है। उन्होंने आगे उल्लेख

किया कि जब तक ब्रॉडकास्टर के नेतृत्व में अंकेक्षण किया जाता है, तब तक डेटा/रिकॉर्ड प्रतिधारण के लिए दो (2) वर्षों की निर्धारित अवधि पहले ही समाप्त हो चुकी होती है। इसलिए, चौथे संशोधन के मसौदे में डेटा को बनाए रखने की अवधि कम से कम तीन (3) वर्ष निर्धारित की जानी चाहिए।

सीपी की तालिका 1(8) (जे)।

41. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस कम्प्यूटरीकृत होना चाहिए और ग्राहकों से संबंधित जानकारी और डेटा सहित सभी लॉग रिकॉर्ड करने में सक्षम होना चाहिए जैसे:

(जे) युनिक एसटीबी नंबर'

42. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी नंबर' शब्द को 'एसटीबी नंबर/यूजर नेम' से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए। उनका मानना था कि डीआरएम और मिडलवेयर सिस्टम यूजर नेम के साथ काम करते हैं जो एसटीबी नंबरों की तुलना में उपयोगकर्ता के अधिक अनुकूल हैं।

सीपी की तालिका 1(9.)

43. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस सक्षम होना चाहिए:

(क) एसटीबी की सक्रियता और निष्क्रियता के संदर्भ में ऐतिहासिक डेटा को देखना और प्रिंट करना।

(ख) शहर और राज्य स्तर पर स्थापित प्रत्येक एसटीबी और वीसी/मैक आईडी का पता लगाना।

(ग) प्रत्येक ग्राहक के लिए सदस्यता में परिवर्तन और ग्राहक द्वारा किए गए अनुरोधों के संबंधित स्रोत का ऐतिहासिक डेटा तैयार करना।

44. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(10.)

45. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस किसी भी वांछित समय पर रिपोर्ट तैयार करने में सक्षम होना चाहिए, जिसमें निम्न शामिल हैं:

(घ) पंजीकृत ग्राहकों की कुल संख्या।

(ङ) सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।

(च) अस्थायी रूप से निलंबित ग्राहकों की कुल संख्या।

(छ) निष्क्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।

(ज) सिस्टम में ब्लैकलिस्टेड एसटीबी की सूची।

(झ) निर्धारित प्रारूप में चैनल और बुके वार मासिक सदस्यता रिपोर्ट।

(ञ) प्रत्येक बुके का हिस्सा बनने वाले चैनलों के नाम।

(ट) किसी निश्चित समय पर किसी विशेष चैनल या बुके की सदस्यता लेने वाले सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।

(ठ) एक ग्राहक द्वारा सब्सक्राइब किए गए ए-ला-कार्टा चैनल और बुके का नाम।

(ड) किसी विशेष चैनल या बुके की सदस्यता के लिए ऐजिंग रिपोर्ट।

46. जवाब में, कुछ एमएसओ और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(13.)

47. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“यदि सक्रिय इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग है तो, डीपीओ चैनलों के वितरण के लिए तैनात डीआरएम और एसएमएस की साझेदारी की घोषणा करेगा। किसी भी अतिरिक्त डीआरएम/एसएमएस की तैनाती के मामले में, वितरक द्वारा प्रसारकों को इसकी सूचना दी जानी चाहिए।

48. जवाब में, एक एसोसिएशन ने राय दी कि वर्तमान में, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा कोई दिशानिर्देश जारी नहीं किए गए हैं, और इस प्रकार, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में अन्य बातों के साथ-साथ क्षेत्राधिकार संबंधी मुद्दे भी हैं। चौथे संशोधन के मसौदे/अनुसूची-X के मसौदे में इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग से संबंधित आवश्यकताओं को शामिल करना जल्दबाजी होगी, क्योंकि इन पहलुओं पर भादूविप्रा का यह निष्कर्ष पहले से ही प्रतीत होता है।

विश्लेषण

49. आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में, यह ध्यान दिया जा सकता है कि सूचना और प्रसारण मंत्रालय (एमआईवी) ने अभी तक इस संबंध में कोई दिशानिर्देश जारी नहीं किया है। उचित परामर्श प्रक्रिया के बाद भादूविप्रा इस मुद्दे पर सूचना और प्रसारण मंत्रालय को अपनी सिफारिशें भेज सकता है। हालाँकि, प्राधिकरण का विचार है कि आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग को बढ़ावा देने के लिए इंटरकनेक्शन विनियम में एक सक्षम प्रावधान होना चाहिए, जो कि सूचना और प्रसारण मंत्रालय के 'आईपीटीवी ऑपरेटरों के लिए इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग पर दिशानिर्देश' के अंतर्गत होगा, जब भी सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा अनुमति दी जाती है। विनियम में कई स्थानों पर एक जैसा ही सुझाव प्राप्त हुआ है। इसी के अनुरूप विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 1(14)

50. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“एसएमएस में नीचे सूचीबद्ध न्यूनतम फ़ील्ड के साथ दिनांक और समय के साथ सिंक्रनाइजेशन रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान होगा :

(क) एसटीबी नंबर (या कार्ड-रहित सिस्टम के मामले में, एसटीबी की चिप आईडी या मैक आईडी नंबर)

(ख) प्लेटफ़ॉर्म पर उपलब्ध ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके से संबंधित प्रोडक्ट कोड

(ग) पात्रता की आरंभ तिथि

(घ) पात्रता की अंतिम तिथि

(ङ) एसटीबी की स्थिति (सक्रिय/निष्क्रिय)”

51. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/एप' द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(15.)

52. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“डीआरएम के फ़ाइल आउटपुट को 100% मिलान या बेमेल त्रुटि रिपोर्ट की तुलना करने और उत्पन्न करने के लिए एसएमएस सिस्टम द्वारा संसाधित किया जाएगा।”

53. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि डीआरएम से आवश्यक फ़ाइल आउटपुट प्रारूपों पर स्पष्टीकरण की आवश्यकता है। हितधारक ने आगे उल्लेख किया है कि यदि विनियमित नहीं किया गया, तो उल्लिखित खंड के विभिन्न संस्करण उत्पन्न हो सकते हैं।

विश्लेषण:

54. दिनांक 08 नवंबर 2019 को दूरसंचार (प्रसारण और केबल) सेवा डिजिटल एड्रसेबल सिस्टम ऑडिट मैनुअल [इसके बाद ऑडिट मैनुअल कहा जाएगा] जारी किया है। इसी तरह, भादूविप्रा डीआरएम सिस्टम के अंकेक्षण के लिए ऑडिट

मैनुअल जारी कर सकता है। इसलिए, डीआरएम सिस्टम से संबंधित फ़ाइल आउटपुट प्रारूप से संबंधित समस्या को उसी स्तर पर निपटाया जा सकता है।

सीपी की तालिका 1(16)

55. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"चैनल/बुके प्रबंधन: एसएमएस निम्नलिखित आवश्यक आवश्यकताओं को सपोर्ट करेगा:

(क) नाम, टैरिफ, ब्रॉडकास्टर, या डीपीओ बुके आदि जैसे प्रासंगिक विवरण के साथ सभी चैनल और बुके बनाना और प्रबंधित करना।

(ख) समय-समय पर आवश्यकतानुसार चैनल/बुके में परिवर्तन का प्रबंधन करना।

(ग) एसएमएस और डीआरएम एकीकरण के सुचारू संचालन के लिए, डीआरएम में बनाए गए ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके (एकल और थोक) के लिए प्रोडक्ट आईडी को एसएमएस में प्रबंधित की जा रही प्रोडक्ट जानकारी के साथ लिंक करना।

(घ) प्रोडक्ट नाम, अर्थात् ब्रॉडकास्टर (नाम), अधिकतम खुदरा मूल्य (एमआरपी), वितरक खुदरा मूल्य (डीआरपी) के ऐतिहासिक डेटा का प्रबंधन।"

56. जवाब में, एक हितधारक ने एक संशोधन का सुझाव दिया कि एसएमएस डीआरएम से प्रदान की गई प्रोडक्ट आईडी और संरचना के आधार पर पैकेज बनाता और प्रबंधित करता है। उन्होंने आगे उल्लेख किया कि डीआरएम एपीआई, डीआरएम डेटाबेस सुरक्षा के अधीन पैकेजों को सीधे एसएमएस से बनाने/संशोधित करने की अनुमति नहीं दे सकता है।

विश्लेषण:

57. प्राधिकरण का विचार है कि वास्तविक समय के आधार पर डीआरएम के साथ समन्वय में एसएमएस को निम्नलिखित आवश्यक आवश्यकताओं (विनियमन में निर्दिष्ट अन्य आवश्यक आवश्यकताओं के बीच) को सपोर्ट करना चाहिए: सभी चैनलों और बुके के लिए प्रासंगिक प्रोडक्ट आईडी, प्रासंगिक विवरण के साथ जैसे नाम, टैरिफ, ब्रॉडकास्टर, या डीपीओ बुके बनाना और प्रबंधित करना, आदि।

सीपी की तालिका 1(17)

58. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"नेटवर्क क्षमता शुल्क (एनसीएफ) नीति निर्माण: एसएमएस लागू टैरिफ आदेश द्वारा अनिवार्य सभी एनसीएफ संबंधित आवश्यकताओं को सपोर्ट करेगा।"

59. जवाब में एक हितधारक ने राय दी कि टैरिफ आदेशों को प्राधिकरण द्वारा अंतिम रूप देने और लागू करने की आवश्यकता है, क्योंकि इसके बारे में बहुत अस्पष्टता है। ब्रॉडकास्टर अपनी सुविधा के अनुसार टैरिफ लागू कर रहे हैं और कुछ ब्रॉडकास्टर आईपीटीवी प्रदाता को आईआरडी प्रदान करने के लिए न्यूनतम गारंटी प्रतिबद्धता की भी मांग कर रहे हैं जो डीपीओ के लिए एक सुगम कार्यक्षेत्र बनाने के विरुद्ध है।

विश्लेषण:

60. भादूविप्रा के विनियम/टैरिफ आदेश/निर्देश/आदेश आदि का अनुपालन करना सेवा प्रदाताओं के लिए बाध्यकारी है।

सीपी की तालिका 1(19.)

61. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"लॉक प्रबंधन :

(ग) एसएमएस में उपयोगकर्ताओं के कार्य इतिहास को ट्रैक करने में सक्षम करने के लिए उपयोगकर्ता गतिविधि लॉग रिपोर्ट तैयार करने का प्रावधान होगा। इसे लॉग से रिकॉर्ड हटाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

62. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि 'एसएमएस' शब्द को 'एसएमएस/डीआरएम' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। उन्होंने आगे कहा कि जब भी कोई उपयोगकर्ता किसी चैनल को देखता है तो डीआरएम टाइम स्टैम्प सहित सेशन लॉग बनाए रखता है। ये लॉग दर्शकों की संख्या के विश्लेषण की सुविधा प्रदान करते हैं और उपयोगकर्ता की सदस्यता के अनुसार चैनल एक्सेस के लिए सत्यापन प्रदान करते हैं।

विश्लेषण:

63. विनियम में डीआरएम द्वारा उचित लॉग बनाए रखने से संबंधित प्रावधान पहले से ही मौजूद है, तदनुसार विनियम में कोई संशोधन नहीं किया गया है।

सीपी की तालिका 1(22.)

64. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एसटीवी और मैक आईडी को एसएमएस से जोड़ा जाएगा (पेयरिंग सुविधा के साथ डीआरएम के लिए लागू)।"

65. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए एसटीवी/यूजर नेम और मैक आईडी को एसएमएस से जोड़ा जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(23.)

66. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस चैनल-दर-चैनल और एसटीवी-दर-एसटीवी आधार पर रिपोर्ट तैयार करने के उद्देश्य से ग्राहकों को व्यक्तिगत रूप से संबोधित करने में सक्षम होगा।"

67. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने चैनल-दर-चैनल और एसटीवी/मैक आईडी द्वारा एसटीवी/मैक आईडी के आधार पर रिपोर्ट तैयार करने का सुझाव दिया। उन्होंने राय दी कि ऐप के लिए इसे मैक आईडी या इसकी यूनिक आईडी से पहचाना जा सकता है।

सीपी की तालिका 1(24.)

68. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस में चैनलों/ए-ला-कार्ड और बुके (डीआरएम के साथ एसएमएस में बनाई गई उनकी संबंधित आईडी के साथ) का मासिक मिलान करने की सुविधा होनी चाहिए और डीआरएम और एसएमएस लॉग दोनों में भिन्नता रिपोर्ट उपलब्ध होनी चाहिए और अंकेक्षण के दौरान उपलब्ध कराई जानी चाहिए।"

69. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि एसएमएस में चैनलों/ए-ला-कार्ड और बुके (डीआरएम के साथ एसएमएस में बनाई गई उनकी संबंधित आईडी के साथ) का मासिक मिलान करने की सुविधा होनी चाहिए और डीआरएम और एसएमएस लॉग में भिन्नता रिपोर्ट उपलब्ध होनी चाहिए और अंकेक्षण के दौरान उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

विश्लेषण:

70. प्राधिकरण हितधारक द्वारा दिए गए सुझाव को स्वीकार करता है।

सीपी की तालिका 1(26.)

71. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"लेखापरीक्षा संबंधी आवश्यकताएँ :

एसएमएस में निम्न उल्लिखित जानकारी प्राप्त करने की क्षमता होनी चाहिए जो अंकेक्षण और अन्यथा के लिए आवश्यक हो सकती है:

(सी) एसटीवी संबंधित:

(i) स्थान इतिहास में परिवर्तन

(ii) स्थिति में परिवर्तन (सक्रिय/क्षतिग्रस्त/मरम्मत/बदला हुआ)"

72. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/ऐप' के साथ प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 1(27.)

73. सीपी में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण: एसएमएस में वन-टाइम पासवर्ड (ओटीपी) प्रणाली के माध्यम से पंजीकृत मोबाइल नंबर (आरएमएन) के माध्यम से अपने ग्राहकों को प्रमाणित करने की क्षमता होनी चाहिए।"

74. जवाब में, एक हितधारक ने जानना चाहा कि क्या उपरोक्त खंड सदस्यता स्थिति की जांच करने के लिए किसी अन्य डिवाइस से लॉग-इन करने या ओटीपी का उपयोग करते हुए बॉक्स को सक्रिय करना संभव है।

विश्लेषण:

75. जैसा कि ऊपर उल्लेख किया गया है, एक हितधारक ने यह जानना चाहा है कि क्या उपरोक्त खंड सदस्यता स्थिति की जांच करने के लिए किसी अन्य डिवाइस से लॉग-इन करने या ओटीपी का उपयोग करते हुए बॉक्स को सक्रिय करना संभव है। इस संबंध में, यह स्पष्ट किया जाता है कि उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण की आवश्यकता न केवल किसी सदस्यता को सक्रिय करने के लिए है बल्कि सदस्यता नियमों और शर्तों के अनुसार इसका उपयोग जारी रखने के लिए भी आवश्यक है।

सीपी की तालिका 1(28.)

76. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस में निम्नलिखित अतिरिक्त आवश्यकताओं को स्पोर्ट करने का प्रावधान होना चाहिए:

(अ) ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके, डिजिटल हेडएंड (डीएचई) और क्षेत्रवार की सूची: ए-ला-कार्टा चैनलों और बुके की क्षेत्र/सब-हेडएंड-वार सूची को सपोर्ट/प्रबंधन करने का प्रावधान, डीआरएम में उपलब्ध सूची के साथ समन्वय में है। ..."

77. जवाब में, एक हितधारक ने 'क्षेत्र' का अर्थ पूछा।

विश्लेषण:

78. चूंकि क्षेत्र की अवधारणा का किसी भी विनियम/टैरिफ आदेश में उल्लेख नहीं मिलता है, इसलिए विनियमन से 'क्षेत्र' या 'क्षेत्रवार' शब्द हटा दिए गए हैं।

अतिरिक्त खंड

79. एक एसोसिएशन ने निम्नलिखित अतिरिक्त खंड को सम्मिलित करने का सुझाव दिया,

"एसएमएस के लिए बैकअप सर्वर होना अनिवार्य होगा और मुख्य सर्वर में की गई सभी गतिविधियों के लॉग को बिना किसी मैन्युअल हस्तक्षेप के स्वचालित तरीके से क्लाउड-आधारित प्रतिष्ठित कंपनियों जैसे एडब्ल्यूएस, ओरेकल, माइक्रोसॉफ्ट एज़्योर, गूगल क्लाउड के बैकअप सर्वर में कॉपी किया जाएगा।

बशर्ते कि ऐसे सभी मामलों का एक लॉग दिनांक और समय टिकट के साथ रखा जाएगा, जहां बैकअप सर्वर का उपयोग मुख्य सर्वर के रूप में किया जाता है:

बशर्ते कि मुख्य और बैकअप सर्वर सभी डेटा, जैसे सदस्यता डेटा, एसटीबी यूए/मैक आईडी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी आदि के संबंध में हमेशा एकीकृत रहेगा।

बशर्ते कि सर्वर के विक्रेताओं के लिए भादूविप्रा, सूचना और प्रसारण मंत्रालय, प्रासंगिक सूचीबद्ध लेखापरीक्षक और संबंधित प्रसारकों को डेटा/रिकॉर्ड प्रदान करना स्वीकार्य होगा।"

विश्लेषण

80. लॉग और गतिविधियों के किसी भी नुकसान से बचने के लिए, यह जरूरी है कि एसएमएस डेटा के लिए बैकअप सर्वर मौजूद हों। इससे अंकेक्षण प्रक्रिया में भी आसानी होगी। तदनुसार, विनियमन में प्रावधान किये गये हैं।

(ड.) ग्राहकों द्वारा कन्डिशनल एक्सेस और आईपीटीवी सेवाओं के एन्क्रिप्शन के लिए डीआरएम आवश्यकताएँ

सीपी की तालिका 2(2.)

81. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम यह सुनिश्चित करेगा कि सभी लॉग गैर-संपादन योग्य हैं एवं सभी लेनदेन की तिथि और समय (सभी सक्रियता, निष्क्रियता, चैनल ऑथरिज़ेशन/असाइनमेंट और अन-ऑथरिज़ेशन/डी-असाइनमेंट तथा मैक आईडी/एसटीबी

में परिवर्तन) उस पर मुद्रित हैं। डीआरएम किसी भी लॉग में परिवर्तन या संशोधन की अनुमति नहीं देगा। वितरक/उपयोगकर्ताओं के लिए लॉग संशोधन करने की कोई सुविधा नहीं होगी।”

82. जवाब में, एक हितधारक ने गैर-संपादन योग्य और लॉग को बदलने की अनुमति नहीं देने वाले लॉग को हटाने का सुझाव दिया। उन्होंने उल्लेख किया कि ब्लॉकचेन या लेजर डेटाबेस जैसी तकनीकों का उपयोग करके पूरी तरह से संरक्षित लॉग उत्पन्न करना सैद्धांतिक रूप से संभव है। हालाँकि, यह एक बहुत महंगा तरीका है जिसकी विनियामक को आवश्यकता नहीं होनी चाहिए। डीपीओ और डीआरएम प्रदाता को लॉग तक नियंत्रित एक्सेस लागू करनी चाहिए, ताकि केवल अधिकृत कर्मी ही लॉग तक पहुंच सकें। केवल लॉगिंग एप्लिकेशन में लेखक को लॉग बनाने की अनुमति होनी चाहिए। अन्य सभी उपयोगकर्ता केवल लॉग पढ़ सकते हैं।
83. एक अन्य हितधारक की राय है कि डीआरएम यह सुनिश्चित करेगा कि सभी लॉग गैर-संपादन योग्य हैं एवं सभी लेनदेन की तिथि और समय (उपयोगकर्ताओं के सभी सत्र लॉग, चैनल के अनुसार, तिथि के अनुसार उपयोगकर्ता आईडी या मैक आईडी के साथ उपलब्ध होने चाहिए) उस पर मुद्रित हैं। डीआरएम किसी भी लॉग में परिवर्तन या संशोधन की अनुमति नहीं देगा। वितरक/उपयोगकर्ताओं के लिए लॉग संशोधन करने की कोई सुविधा नहीं होगी। सदस्यता स्थिति के साथ सत्र लॉग के सत्यापन का प्रावधान मिडलवेयर या समकक्ष सॉफ्टवेयर के माध्यम से उपलब्ध होना चाहिए।

विश्लेषण:

84. प्राधिकरण का विचार है कि यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि लॉग संपादन योग्य न हों और सभी लेनदेन की तिथि और समय की मुहर लगी हो। यदि लॉग में छेड़छाड़ की अनुमति दी जाती है तो यह लॉग को बनाए रखने के पूरे उद्देश्य को विफल कर देगा। तदनुसार, विनियमन में कोई संशोधन प्रस्तावित नहीं किया गया है।

सीपी की तालिका 2(3.)

85. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"तैनात डीआरएम के पास डीआरएम के ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (जीयूआई) टर्मिनल से सीधे सेट टॉप बॉक्स (एसटीवी) को सक्रिय और निष्क्रिय करने की सुविधा नहीं है। एसटीवी के सभी सक्रियता और निष्क्रियता डीआरएम के साथ एकीकृत एसएमएस के आदेशों के साथ किए जाएंगे। डीआरएम को एसएमएस के साथ इस तरह से एकीकृत किया जाएगा कि चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित हो सके।"

86. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि तैनात डीआरएम के पास सीधे डीआरएम के ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (जीयूआई) टर्मिनल से सीधे सेट टॉप बॉक्स (एसटीवी)/मैक आईडी (एप) को सक्रिय और निष्क्रिय करने की सुविधा नहीं है। एसटीवी/एप के सभी सक्रियता और निष्क्रियता डीआरएम के साथ एकीकृत एसएमएस के आदेशों के साथ किए जाएंगे। डीआरएम को एसएमएस के साथ इस तरह से एकीकृत किया जाएगा कि चैनल की सुरक्षा सुनिश्चित हो सके। एक अन्य हितधारक की राय है कि कुछ मामलों में, जैसे परीक्षण उद्देश्यों के लिए, यूआई या अन्य माध्यमों को अधिकृत कर्मियों को क्लाइंट डिवाइस का प्रबंधन करने की अनुमति देनी चाहिए।

विश्लेषण:

87. एसटीवी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता के सभी सक्रियता और निष्क्रियता डीआरएम के साथ एकीकृत एसएमएस के आदेशों के साथ किए जाने चाहिए। हालाँकि, प्राधिकरण का मानना है कि कुछ प्रावधानों को विशिष्ट परीक्षण उद्देश्यों के लिए रखा जा सकता है। यह सुनिश्चित करना उचित है कि ऐसी सुविधा केवल विशिष्ट परीक्षण के लिए ही उपलब्ध हो सकती है। ऐसी सुविधा के लिए कमांड या एक्सेस उच्चतम सिस्टम एडमिनिस्ट्रेशन पासवर्ड के साथ उपलब्ध हो सकता है। ऐसे सभी मामलों में ऐसे आदेशों की एक अलग लॉग फ़ाइल बनाए रखी जानी चाहिए। इसी के अनुरूप विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2 (4.)

88. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसएमएस और डीआरएम को इस तरह से एकीकृत किया जाना चाहिए कि एसटीवी का सक्रियता और निष्क्रियता दोनों प्रणालियों में एक साथ हो।"

स्पष्टीकरण: आवश्यक और पर्याप्त तरीके अपनाए जाएंगे ताकि एसटीवी की प्रत्येक सक्रियता और निष्क्रियता डीआरएम से उत्पन्न रिपोर्ट में दिखाई दे।

89. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि एसएमएस और डीआरएम को इस तरह से एकीकृत किया जाना चाहिए कि एसटीवी/मैक आईडी की सक्रियता और निष्क्रियता दोनों प्रणालियों में एक साथ हो।
स्पष्टीकरण: आवश्यक और पर्याप्त तरीके अपनाए जाएंगे ताकि एसटीवी/ऐप की प्रत्येक सक्रियता और निष्क्रियता डीआरएम से उत्पन्न रिपोर्ट में दिखाई दे।
90. एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि एसएमएस और डीआरएम को इस तरह से एकीकृत किया जाना चाहिए कि एसटीवी की सक्रियता और निष्क्रियता वास्तविक समय में सिंक्रनाइज़ हो।

विश्लेषण:

91. प्राधिकरण का विचार है कि एसएमएस और डीआरएम को इस तरह से एकीकृत किया जाना चाहिए कि एसटीवी का सक्रियता और निष्क्रियता दोनों प्रणालियों में एक साथ हो और दोनों प्रणालियाँ वास्तविक समय में सिंक्रनाइज़ हों।

सीपी की तालिका 2(6.)

92. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"तैनात किए गए डीआरएम को किसी भी प्रावधान के लिए कार्ड वाले और कार्ड रहित एसटीवी दोनों को सपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए।"

93. जवाब में कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी और ऐप आधारित' के साथ विस्थापित दिया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने राय दी कि यह डीआरएम के लिए अप्रासंगिक है जो अपनी प्रकृति से कार्ड रहित है। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि तैनात डीआरएम को किसी भी प्रावधान के लिए कार्ड-रहित एसटीवी और स्मार्ट टीवी दोनों को सपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(7.)

94. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"तैनात किए गए डीआरएम को न्यूनतम पिछले दो (2) वर्षों के लिए डीआरएम के साथ एकीकृत एसएमएस द्वारा जारी किए गए डीआरएम में निष्पादित प्रत्येक कमांड के अनुरूप अंकेक्षण के दौरान सत्यापन उद्देश्य के लिए स्वतंत्र रिपोर्ट और लॉग तैयार करने, रिकॉर्ड करने, बनाए रखने में सक्षम होना चाहिए। रिपोर्ट पर दिनांक और समय की मुहर अवश्य होनी चाहिए। प्रस्तावित रिपोर्ट में निम्न शामिल होना चाहिए:....."

95. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि खंड में अतिरिक्त रूप से उल्लेख किया जा सकता है कि एमएसओ इन लेनदेन संबंधी लॉग को बाहरी भंडारण प्रणाली में निर्यात कर सकता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि यह कम से कम तुरंत पिछले दो(2) वर्षों की अवधि के लिए बिना किसी बदलाव के कच्चे प्रारूप में उपलब्ध है, एसएमएस में निष्पादित प्रत्येक कमांड के अनुरूप, लेकिन जो सक्रियता और निष्क्रियता कमांड तक सीमित नहीं होना चाहिए। जैसा कि पहले उल्लेख किया गया है, एक एसोसिएशन की राय है कि यह जरूरी है कि डेटा और रिकॉर्ड को बनाए रखने के लिए प्राधिकरण द्वारा तीन(3) वर्ष की अवधि निर्धारित की जाए ताकि अन्य बातों के साथ-साथ यह सुनिश्चित किया जा सके कि ब्रॉडकास्टर की ओर से अंकेक्षण सार्थक ढंग से किया जा सके।

सीपी की तालिका 2{7(ए)}

96. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी भी वांछनीय तिथि को युनिक सक्रिय एसटीवी के साथ-साथ मैक आईडी वार गिनती"

97. जवाब में, एक हितधारक ने किसी भी वांछनीय तिथि पर युनिक सक्रिय एसटीवी गिनती के साथ-साथ युनिक मैक आईडी/यूसर आईडी/डीआरएम आईडी का सुझाव दिया।

सीपी की तालिका 2 {7(बी)}

98. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी भी वांछनीय तिथि पर एक विशिष्ट एसटीवी के लिए सक्रिय युनिक बुके/चैनल"

99. जवाब में, एक हितधारक ने किसी भी वांछनीय तिथि पर एक विशिष्ट एसटीवी/उपयोगकर्ता के लिए सक्रिय युनिक चैनल का सुझाव दिया।

विश्लेषण:

100. यह समझा जाता है कि कुछ डीआरएम के पास बुके की जानकारी बनाए रखने का प्रावधान नहीं है। इस संबंध में, प्राधिकरण का मानना है कि डेटा के सत्यापन और समाधान के लिए डीआरएम में बुके की जानकारी को बनाए रखना आवश्यक है। प्राधिकरण ने पहले ही निर्दिष्ट कर दिया है कि ये नियम आधिकारिक राजपत्र में इन नियमों के प्रकाशन की तिथि से तीन महीने के बाद लागू होने चाहिए। इसलिए, यदि कुछ मौजूदा डीआरएम में यह सुविधा मौजूद नहीं है तो मौजूदा सेवा प्रदाताओं को इन 3 महीनों के अंदर डीआरएम में यह सुविधा विकसित करानी चाहिए। विनियमों में कई स्थानों पर ऐसा ही सुझाव प्राप्त हुआ है। इसी के अनुरूप विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2{7(सी)}

101. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"सेवा अनुरोधों के लिए मैक आईडी वार सक्रियता और निष्क्रियता रिपोर्ट"

102. जवाब में, एक हितधारक ने सेवा अनुरोधों के लिए मैक आईडी/युसर आईडी वार चैनल व्यूअरशिप रिपोर्ट का सुझाव दिया।

सीपी की तालिका 2{7(डी)}

103. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में कॉन्फिगर किए गए बुके और/या चैनलों में कोई परिवर्तन।"

104. जवाब में, यदि डीआरएम में सुविधा उपलब्ध है, तो एक हितधारक डीआरएम में कॉन्फिगर किए गए बुके और/या चैनलों में कोई भी बदलाव कर सकता है।

सीपी की तालिका 2{7(ई)}

105. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"ब्लैकलिस्ट एसटीवी रिपोर्ट"

106. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि ब्लैकलिस्ट एसटीवी के पास डीआरएम में एक्सेस/सेशन लॉग नहीं होना चाहिए। इस खंड को हटाया भी जा सकता है।

विश्लेषण:

107. ज्ञातव्य है कि एसटीवी को ब्लैकलिस्ट करने का काम केवल एसएमएस में किया जाता है। जब इसे एसएमएस में ब्लैकलिस्ट किया जाता है तो यह व्यूअरशिप के लिए डीआरएम को अनुरोध नहीं भेजेगा, इसलिए डीआरएम में कोई भी गतिविधि दर्ज नहीं की जा सकेगी। इसलिए, प्राधिकरण का विचार है कि ब्लैकलिस्ट एसटीवी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता रिपोर्ट को एक वांछनीय सुविधा बनाया जा सकता है और इसे इस स्तर पर अनिवार्य नहीं किया जाना चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किए गए हैं।

सीपी की तालिका 2{7(एफ)}

108. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध चैनलों/बुके से संबंधित प्रोडक्ट कोड।"

109. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि चैनलों से संबंधित प्रोडक्ट कोड डीआरएम में उपलब्ध होना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(जी)}

110. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी में आरंभ तिथि और अंतिम तिथि की पात्रता के साथ चैनल/बुके ऑथरिजेशन/असाइनमेंट।"

111. जवाब में एक हितधारक ने एक विशेष तिथि/सप्ताह/एक अवधि (तिथि से तिथि तक) के लिए एसटीवी/उपयोगकर्ता द्वारा चैनल व्यूअरशिप एक्सेस का सुझाव दिया। कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/मैक आईडी' के साथ विस्थापित कर दिया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(एच)}

112. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी-वीसी पेयरिंग/डी-पेयरिंग (यदि लागू हो)"

113. जवाब में एक हितधारक ने एसएमएस/डीआरएम में एसटीवी-वीसी पेयरिंग/डी-पेयरिंग या यूजर आईडी- मैक-आईडी पेयरिंग/डी-पेयरिंग (यदि लागू हो) का सुझाव दिया।

विश्लेषण:

114. प्राधिकरण हितधारक द्वारा दिए गए सुझाव को स्वीकार करता है।

सीपी की तालिका 2{7(आई)}

115. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी सक्रियता/निष्क्रियता"

116. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि किसी भी चैनल के लिए उपयोगकर्ता की सदस्यता अवधि के दौरान प्रति उपयोगकर्ता प्रत्येक सक्रिय सब्सक्राइब्ड चैनल के लिए सत्र लॉग सत्यापन संभव होना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(जे)}

117. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी को चैनल असाइनमेंट"

118. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि डीआरएम के पास एसटीवी/उपयोगकर्ता को चैनल/बुके आवंटित करने की सुविधा नहीं होनी चाहिए। यदि सुविधा उपलब्ध है, तो संबंधित लॉग उपलब्ध होने चाहिए। कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/मैक आईडी' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(के)}

119. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी निश्चित अवधि के लिए किसी विशेष चैनल की सक्रियता या निष्क्रियता की रिपोर्ट।"

120. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि एसएमएस में उपलब्ध एक निश्चित अवधि के लिए किसी विशेष चैनल की सक्रियता या निष्क्रियता की रिपोर्ट डीआरएम में उपलब्ध सेशन लॉग को मान्य करने में सक्षम होनी चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(एल)}

121. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"पंजीकृत ग्राहकों की कुल संख्या।"

122. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि यह खंड पंजीकृत ग्राहकों की कुल संख्या होना चाहिए यदि डीआरएम के पास ग्राहकों को पंजीकृत करने की सुविधा है।

विश्लेषण:

123. विनियम में कई स्थानों पर ऐसा ही सुझाव प्राप्त हुआ है। प्राधिकरण हितधारक की टिप्पणी से सहमत नहीं है।

सीपी की तालिका 2{7(एन)}

124. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"अस्थायी रूप से निलंबित ग्राहकों की कुल संख्या।"

125. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि यह खंड अस्थायी रूप से निलंबित ग्राहकों की कुल संख्या होना चाहिए यदि ग्राहकों के पास डीआरएम में पंजीकरण की सुविधा है।

सीपी की तालिका 2{7(ओ)}

126. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"निष्क्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।"

127. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि खंड निष्क्रिय ग्राहकों की कुल संख्या होना चाहिए यदि ग्राहकों का पंजीकरण डीआरएम में उपलब्ध है।

सीपी की तालिका 2{7(पी)}

128. दिनांक 09 सितंबर 2022 को "ड्राफ्ट टेलीकम्युनिकेशन (ब्रॉडकास्टिंग एंड केबल) सर्विसेज इंटरकनेक्शन (एड्रेसेबल सिस्टम) (चौथा संशोधन) विनियम, 2022" पर परामर्श पत्र में निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था :

"डीआरएम में ब्लैकलिस्टेड एसटीवी की सूची।"

129. जवाब में, एक हितधारक की राय है कि यह खंड डीआरएम में ब्लैकलिस्टेड एसटीवी की सूची होना चाहिए यदि ग्राहकों का पंजीकरण डीआरएम में उपलब्ध है। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/मैक आईडी (एप)' से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(क्यू)}

130. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"चैनल एवं बुके वार मासिक सदस्यता रिपोर्ट निर्धारित प्रारूप में।"

131. जवाब में, एक हितधारक ने निर्धारित प्रारूप में चैनल और उपयोगकर्तावार मासिक व्यूअरशिप रिपोर्ट का सुझाव दिया।

सीपी की तालिका 2{7(आर)}

132. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"प्रत्येक बुके का हिस्सा बनने वाले चैनलों के नाम।"

133. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि खंड, एसएमएस में पंजीकृत उनके नामों के संबंध में चैनलों के नाम होने चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(एस)}

134. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी निश्चित समय पर किसी विशेष चैनल या बुके की सदस्यता लेने वाले सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या।"

135. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि यह खंड, किसी दिए गए समय में किसी विशेष चैनल की सदस्यता लेने वाले सक्रिय ग्राहकों की कुल संख्या होनी चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(टी)}

136. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एक ग्राहक द्वारा सब्सक्राइब किए गए ए-ला-कार्टा चैनल और बुके का नाम।"

137. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि यह खंड, किसी ग्राहक की सदस्यता स्थिति के संबंध में प्रति उपयोगकर्ता व्यूअरशिप रिकॉर्ड चैनलों का नाम होना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{7(यू)}

138. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी विशेष चैनल या बुके की सदस्यता की ऐजिंग रिपोर्ट।"

139. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि यह खंड, किसी विशेष समय के लिए किसी विशेष चैनल की ऐजिंग व्यूअरशिप रिपोर्ट होना चाहिए। एक अन्य हितधारक की राय है कि इसमें से अधिकांश नियंत्रक यंत्र का है जो डीआरएम को चलाता है, न कि डीआरएम खुद से।

सीपी की तालिका 2(8)

140. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी भी चोरी के मामले में तैनात डीआरएम को एसटीवी को स्वतंत्र रूप से टैग और ब्लैकलिस्ट करने में सक्षम होना चाहिए।"

141. जवाब में, एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी एवं वीसी' के साथ विस्थापित कर दिया जाना चाहिए। कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/मैक आईडी (एप)' के साथ विस्थापित कर दिया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि खंड में यह

उल्लेख होना चाहिए कि तैनात डीआरएम के पास ब्लैकलिस्टेड एसटीवी को सक्रिय करने की कोई सुविधा नहीं होनी चाहिए।

142. एक अन्य हितधारक ने 'स्वतंत्र रूप से' शब्द के बारे में पूछताछ की। उन्होंने आगे कहा कि डीआरएम स्वयं चोरी का पता नहीं लगा सकता है, इसे चोरी में उपयुक्त उपकरणों के बारे में पारिस्थितिकी तंत्र के कुछ अन्य हिस्सों द्वारा अधिसूचित किया जाना चाहिए जिन्हें ब्लैक आउट करने की आवश्यकता है।

सीपी की तालिका 2(11)

143. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को डीआरएम के माध्यम से निष्पादित प्रत्येक कमांड के लिए लगातार कम से कम दो वर्षों तक गैर-संपादित डेटा/लॉग बनाने, रिकॉर्ड करने और संरक्षित करने में सक्षम होना चाहिए, जिसमें डीआरएम के साथ एकीकृत एसएमएस के प्रत्येक कमांड के लॉग भी शामिल हैं।"

144. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि यह पूरे पारिस्थितिकी तंत्र के बारे में है, न कि डीआरएम के बारे में। गैर-संपादन योग्य लॉग को कई वर्षों तक रखने पर बहुत बड़ी लागत आती है।

सीपी की तालिका 2(13)

145. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम एक से अधिक एलसीएन और दूसरे चैनल डिस्क्रिप्टर के तहत प्रत्येक हेड-एंड द्वारा वितरक के नेटवर्क में एक ही नाम या नामकरण वाले चैनलों के परिचालन को सहयोग नहीं करेगा। इसके अलावा, डीआरएम में उपलब्ध प्रत्येक चैनल को एसएमएस में उपलब्ध चैनलों के साथ विशिष्ट रूप से संबंधित किया जाएगा।"

146. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि डीआरएम चैनल वितरित नहीं करता है और उसे चैनल के नाम, एलसीएन आदि के बारे में जानकारी नहीं होती है। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि खंड में उल्लेख किया जाना चाहिए कि डीआरएम एक ही नाम या नामकरण के साथ चैनल के परिचालन को सहयोग नहीं करेगा। वितरक का नेटवर्क प्रत्येक हेड-एंड द्वारा एक से अधिक अवसरों और एक अन्य चैनल डिस्क्रिप्टर के तहत पेश किया जाता है। इसके अतिरिक्त, डीआरएम में उपलब्ध प्रत्येक चैनल को एसएमएस में उपलब्ध चैनलों के साथ विशिष्ट रूप से संबंधित किया जाएगा।

विश्लेषण:

147. इंटरकनेक्शन विनियम 2017 (संशोधित) के विनियम 18 के उप विनियम 2 के अनुसार, वितरक के लिए यह अनिवार्य होगा कि वह अपने प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध सभी टेलीविजन चैनलों को इलेक्ट्रॉनिक प्रोग्राम गाइड में इस तरह रखे कि सभी टेलीविजन चैनल एक शैली में एक विशेष भाषा को लगातार एक साथ प्रदर्शित करें और एक टेलीविजन चैनल केवल एक ही स्थान पर दिखाई देगा। इसके अतिरिक्त इंटरकनेक्शन विनियम 2017 के विनियम 18 के उप विनियम 3 के अनुसार, टेलीविजन चैनलों के प्रत्येक वितरक को वितरण नेटवर्क पर उपलब्ध प्रत्येक टेलीविजन चैनल के लिए एक युनिक चैनल नंबर निर्दिष्ट करना होगा। चूंकि उपरोक्त प्रावधान इंटरकनेक्शन विनियम 2017 में पहले से ही मौजूद हैं, इसलिए प्राधिकरण का मानना है कि सीपी में प्रस्तावित तालिका-2 के उपरोक्त खंड 13 को हटा दिया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(14)

148. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम एसएमएस में की गई गतिविधि के अनुरूप वास्तविक समय के आधार पर आवश्यकतानुसार चैनल/बुके जोड़ने/संशोधित करने में सक्षम होगा।"

149. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को एसएमएस के साथ इस तरह से एकीकृत किया जाएगा कि एसएमएस में चैनलों/बुके का जोड़ना/संशोधन स्वचालित रूप से वास्तविक समय पर डीआरएम के साथ समन्वयित हो जाए। एक अन्य हितधारक ने राय दी कि यह संभवतः डीआरएम से संबंधित नहीं है। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम चैनलों के लिए एसएमएस अनुरोधों को निष्पादित करने में सक्षम होगा जैसा कि एसएमएस में की गई गतिविधि के अनुरूप वास्तविक समय के आधार पर आवश्यक हो सकता है।

सीपी की तालिका 2(15)

150. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को एसटीबी के लिए केवल सहमत डीपीओ के ब्रांडेड/स्वामित्व वाला और डीपीओ द्वारा आपूर्ति किए गए बिजनेस मॉडल को सहयोग करना चाहिए।"

151. जवाब में, कुछ एमएसओ और एक एसोसिएशन ने राय दी कि डीपीओ को केवल एसटीबी के उपयोग तक ही सीमित नहीं रखा जाना चाहिए। इसलिए, एसटीबी/एप आधारित की अनुमति दी जानी चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीपीओ को केवल स्वीकृत ब्रांडेड/स्वामित्व एसटीबी को ही तैनात और सक्रिय करना चाहिए, जिनका तकनीकी ऑडिट मैनुअल के अनुसार परीक्षण किया गया हो और डीपीओ को अपने अनुसूची-III घोषणा में एसटीबी मॉडल शामिल करना चाहिए और यदि कोई नया मॉडल एसटीबी को पे-चैनलों की दर्शक संख्या के लिए तैनात किया हो तो अनुसूची-III के अनुसार नवीनतम घोषणा प्रस्तुत करनी चाहिए।

विश्लेषण:

152. प्राधिकरण के विचार में, डीआरएम को विशिष्ट प्रकार के एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता के लिए कॉन्फ़िगर किया जाना चाहिए, जो डीपीओ द्वारा खरीदे और कॉन्फ़िगर किए जाते हैं। डीआरएम को नेटवर्क में किसी अन्य प्रकार/ब्रांड/एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता के कार्य/संचालन को सक्षम नहीं करना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(16)

153. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"जब इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग उपलब्ध है, तो ऐसे मामलों में डीआरएम कई डीपीओ को सहयोग करने में सक्षम होगा।"

154. जवाब में, एक एसोसिएशन ने राय दी कि वर्तमान में, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा कोई दिशा-निर्देश जारी नहीं किए गए हैं, और इस प्रकार, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में अन्य बातों के साथ-साथ क्षेत्राधिकार संबंधी मुद्दे भी हैं। चौथे संशोधन के मसौदे/अनुसूची-X के मसौदे में इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग से संबंधित आवश्यकताओं को शामिल करना जल्दबाजी होगी, क्योंकि इन पहलुओं पर भादूविप्रा का यह निष्कर्ष पहले से ही प्रतीत होता है।

सीपी की तालिका 2(17)

155. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को बी2सी मॉडल के लिए कंटेन्ट सुरक्षा और उपयोग नियम प्रवर्तन को सहयोग करना चाहिए।"

156. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को बी2सी मॉडल के लिए कंटेन्ट सुरक्षा और उपयोग दर्शक डेटा को सहयोग करना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने "बी2सी मॉडल के लिए उपयोग नियम प्रवर्तन" का अर्थ पूछा। एक अन्य संगठन ने भी उपयोग नियमों के संबंध में स्पष्टीकरण मांगा।

विश्लेषण:

157. प्राधिकरण का मानना है कि डीआरएम को कंटेन्ट सुरक्षा को सहयोग करना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(18)

158. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम प्रति मिनट कम से कम 3 मिलियन लाइसेंस लेनदेन को संभालने में सक्षम होना चाहिए।"

159. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को डीपीओ ग्राहक आधार के अधीन प्रति मिनट कम से कम 10,000 लाइसेंस लेनदेन को संभालने में सक्षम होना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को प्रति मिनट न्यूनतम प्रतिशत(%) लाइसेंस लेनदेन को संभालने में सक्षम होना चाहिए। एक हितधारक ने कहा कि वे अनिश्चित हैं कि विनियामक को ऐसी आवश्यकता बतानी चाहिए या नहीं। उन्होंने सुझाव दिया कि डीपीओ को डीआरएम विक्रेता के साथ संख्या पर मोल-भाव करना चाहिए।

विश्लेषण:

160. इस शर्त को लागू करने से विशेषकर छोटे डीपीओ के लिए निवेश की लागत बढ़ सकती है। इसलिए, प्राधिकरण का मानना है कि यह निर्णय सेवा प्रदाता पर छोड़ दिया जाना चाहिए। तदनुसार, खंड तालिका 2(18) हटा दिया गया है।

सीपी की तालिका 2(19)

161. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को अलग-अलग कुंजियों(कीज़) अर्थात्, ट्रैक स्तर की सुरक्षा के साथ कंटेंट स्ट्रीम के अलग-अलग ट्रैक के एन्क्रिप्शन को सहयोग करना चाहिए।"

162. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को अलग-अलग कुंजियों के साथ अलग-अलग चैनलों के एन्क्रिप्शन को सहयोग करना चाहिए और चैनल में उपलब्ध सभी कंटेंट को एन्क्रिप्ट करना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को प्रत्येक सेवा के लिए अलग-अलग कुंजी के साथ उस सेवा में शामिल सभी पिड्स सहित व्यक्तिगत सेवाओं के एन्क्रिप्शन को सहयोग करना चाहिए। कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन की राय थी कि डीआरएम पूरे यूआरएल को एन्क्रिप्ट करेगा। यह वीडियो और ऑडियो ट्रैक की पहचान करने के लिए संघर्ष(स्कैम्बल) करने जैसा नहीं है।

विश्लेषण:

163. उचित विचार-विमर्श के बाद, प्राधिकरण ने विनियमन में संशोधन किया है।

सीपी की तालिका 2(21)

164. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"यदि डीपीओ ने हाइब्रिड एसटीबी तैनात किया है, तो डीआरएम यह सुनिश्चित करेगा कि ओवर-द-टॉप (ओटीटी) ऐप और किसी भी ब्राउज़र को अपने सिस्टम से डीपीओ द्वारा पेश किए गए लीनियर टेलीविजन चैनलों तक पहुंच न मिले, और इसी तरह, आईपीटीवी के लिए डीआरएम सेवा को ओटीटी प्लेटफॉर्म के माध्यम से वितरित चैनलों तक पहुंच नहीं मिलनी चाहिए। बशर्ते, डीआरएम के लिए सभी अनिवार्य आवश्यकताओं का अनुपालन हाइब्रिड एसटीबी द्वारा किया जाएगा।"

165. जवाब में, एक एसोसिएशन ने उल्लेख किया कि चौथे संशोधन के मसौदे और अनुसूची-X के मसौदे का दायरा केवल आईपीटीवी सेवा के लिए डीआरएम आवश्यकताओं तक सीमित होना चाहिए। एक अन्य हितधारक की राय थी कि हाइब्रिड एसटीबी को परिभाषित किया जाना चाहिए। उन्होंने आगे उल्लेख किया कि प्रत्येक एप्लिकेशन को अपनी कंटेंट तक पहुंच को स्वतंत्र रूप से विनियमित करना चाहिए, इसलिए कंटेंट डिफ्रिप्शन कुंजी केवल उस सिस्टम के लाइसेंस में वितरित की जाती है जो कंटेंट वितरित करता है।
166. एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि यदि डीपीओ ने हाइब्रिड एसटीबी तैनात किया है, तो डीआरएम के साथ एकीकृत डीपीओ एप्लिकेशन यह सुनिश्चित करेगा कि ओवर-द-टॉप (ओटीटी) ऐप और किसी भी ब्राउज़र को डीपीओ द्वारा पेश किए गए लीनियर टेलीविजन चैनलों तक पहुंच न मिले। सिस्टम, और इसी तरह, आईपीटीवी सेवा के लिए डीआरएम के साथ एकीकृत डीपीओ एप्लिकेशन को ओटीटी प्लेटफॉर्म के माध्यम से वितरित चैनलों तक पहुंच नहीं मिलनी चाहिए। बशर्ते, डीआरएम के लिए सभी अनिवार्य आवश्यकताओं का अनुपालन हाइब्रिड एसटीबी द्वारा किया जाएगा।
167. एक हितधारक ने सुझाव दिया कि हाइब्रिड एसटीबी एक एसटीबी है जिसमें इंटरनेट के साथ-साथ लीनियर सेवाओं तक पहुंच है। डीआरएम यह सुनिश्चित करेगा कि ओवर-द-टॉप (ओटीटी) ऐप और किसी भी ब्राउज़र को अपने सिस्टम से डीपीओ द्वारा प्रस्तावित लीनियर टेलीविजन चैनलों तक पहुंच न मिले। आईपीटीवी सेवा के लिए डीआरएम को ओटीटी प्लेटफॉर्म के माध्यम से वितरित चैनलों तक पहुंच नहीं मिलनी चाहिए। बशर्ते, डीआरएम के लिए सभी अनिवार्य आवश्यकताओं का अनुपालन हाइब्रिड एसटीबी द्वारा किया जाएगा। डीपीओ अपने निपटान में लीनियर कंटेंट के साथ-साथ यूआई पर ओटीटी कंटेंट को एकीकृत करने के लिए स्वतंत्र है। ओटीटी कंटेंट को डीआरएम और सीपीई प्रमाणीकरण के माध्यम से ओटीटी विक्रेता द्वारा संरक्षित किया जाना चाहिए।
168. एक अन्य संगठन ने सुझाव दिया कि यदि डीपीओ ने हाइब्रिड एसटीबी तैनात किया है, यदि एमएसओ आईपी डिलीवरी पर यूनिकास्ट या मल्टीकास्ट पर लीनियर टेलीविजन चैनल भी प्रदान कर रहा है, तो डीआरएम यह

सुनिश्चित करेगा कि सभी अनिवार्य आवश्यकताएं हाइब्रिड एसटीवी द्वारा किया जाएगा। डीआरएम यह भी सुनिश्चित करेगा कि किसी भी ब्राउज़र को डीपीओ द्वारा प्रस्तावित लीनियर टेलीविजन चैनलों तक पहुंच न मिले। आईपीटीवी चैनल केवल निर्दिष्ट एसटीवी में ही पहुंच योग्य होने चाहिए, किसी अन्य हैंडहेल्ड डिवाइस या कंप्यूटर में नहीं।

विश्लेषण:

169. आईटीयू की अनुशंसा आईटीयू-टी जे.298 : स्थलीय और उपग्रह टीवी परिचालन के साथ संयोजित केबल टीवी हाइब्रिड सेट-टॉप बॉक्स की आवश्यकताएं और तकनीकी विशिष्टताएं हाइब्रिड एसटीवी को निम्नानुसार परिभाषित करती हैं:

हाइब्रिड एसटीवी : हाइब्रिड सेट-टॉप बॉक्स (एसटीवी) एक एसटीवी है जो वीडियो और ऑडियो कंटेंट के साथ ट्रांसमिशन सिग्नल प्राप्त करने के कई तरीकों का उपयोग करता है।

नोट - इस सिफारिश के प्रयोजनों के लिए, डूअल स्ट्रीम इंटरनेट प्रोटोकॉल के माध्यम से आईपी आधारित होगी और केबल, उपग्रह तथा स्थलीय टेलीविजन के माध्यम से आईटीयू-टी जे.83, डीवीबी-एस/एस2, डीवीबी-टी/टी2 या आईएसडीवी-टी/टीबी मानक पर आधारित होंगी।

170. यद्यपि हाइब्रिड एसटीवी वीडियो और ऑडियो कंटेंट के साथ ट्रांसमिशन सिग्नल प्राप्त करने के कई तरीकों का उपयोग कर सकता है, फिर भी इस विनियम के प्रयोजन के लिए, प्राधिकरण का विचार है कि यह सुनिश्चित करना उचित है कि एक ही अवसर पर ऐसा एसटीवी केवल एक प्रकार की सेवा प्रदान करता है। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2(22)

171. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डेटाबेस तालिकाओं के बाहर कोई भी सक्रिय युनिक ग्राहक नहीं होगा। इसके अतिरिक्त, एक डीपीओ या विक्रेता द्वारा एक से अधिक अवसर बनाने के लिए डीआरएम डेटाबेस को विभाजित करने का विकल्प नहीं होगा।

172. जवाब में, एक हितधारक ने उल्लेख किया कि वे निश्चित नहीं हैं कि यह एक प्रासंगिक आवश्यकता है या नहीं।

सीपी की तालिका 2(24)

173. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"बैंकअप सर्वर रखना अनिवार्य होगा और मुख्य सर्वर में की गई सभी गतिविधियों के लॉग को समवर्ती रूप से बैंकअप सर्वर में कॉपी किया जाएगा:

बशर्ते कि ऐसे सभी अवसरों का एक लॉग तिथि और समय टिकट के साथ रखा जाएगा, जहां बैंकअप सर्वर का उपयोग मुख्य सर्वर के रूप में किया गया है:

बशर्ते कि मुख्य और बैंकअप सर्वर सभी डेटा, जैसे सदस्यता डेटा, एसटीवी यूए/मैक आईडी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी, आदि के संबंध में हमेशा एकीकृत रहेगा।

174. जवाब में, एक हितधारक ने उल्लेख किया कि वे उपयोगकर्ताओं के लिए बेहतर सेवा गुणवत्ता(क्यूओएस) के प्रयासों की सराहना करते हैं और यह सही दिशा में है। हालाँकि, इसे अन्य प्रकार के डीपीओ पर लागू किया जाना चाहिए क्योंकि अधिकांश ग्राहक अभी भी पारंपरिक केबल टीवी सिस्टम या डीटीएच के अंतर्गत हैं।

सीपी की तालिका 2(25)

175. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम और एसएमएस यह सुनिश्चित करेंगे कि डेटाबेस तक पहुंच केवल अधिकृत उपयोगकर्ताओं के लिए और केवल "रीड ओनली" मोड में उपलब्ध है। इसके अतिरिक्त, डेटाबेस ऑडिट ट्रेल स्थायी रूप से सक्षम किया जाएगा।

स्पष्टीकरण: यहां डेटाबेस उस डेटाबेस को संदर्भित करता है जहां एसटीवी सक्रिय, निष्क्रिय, सदस्यता डेटा, एसटीवी यूए/मैक आईडी विवरण, पात्रता स्तर की जानकारी इत्यादि से संबंधित सभी गतिविधियों का डेटा और लॉग संग्रहीत किया जा रहा है।

176. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/मैक आईडी' के साथ विस्थापित दिया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(26)

177. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"ए-ला-कार्टा चैनलों या बुके का प्रावधान :

(ए) डीआरएम (और एसएमएस) एक प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध कराए गए सभी चैनलों को ए-ला-कार्टा मोड में संभालने में सक्षम होंगे।

(बी) डीआरएम (और एसएमएस) के पास डीपीओ द्वारा आवश्यक संख्या में ब्रॉडकास्टर/डीपीओ बुके को संभालने की क्षमता होगी।

178. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि बुके डीआरएम सिस्टम के लिए अप्रासंगिक है।

सीपी की तालिका 2(28)

179. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम के पास एसएमएस डेटाबेस के साथ सामंजस्य के लिए डेटाबेस/रिपोर्ट को निर्यात करने का प्रावधान होगा। इसके अतिरिक्त, सुरक्षित एपीआई/सुरक्षित स्क्रिप्ट के माध्यम से सामंजस्य का प्रावधान होगा।"

180. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि शुद्ध डीआरएम सिर्फ एसएमएस पर नभर हो सकता है और इसमें कोई डीबी हो नहीं सकता है।

सीपी की तालिका 2(29)

181. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए:

(ए) डीआरएम में पात्रता समाप्ति तिथि एसएमएस में पात्रता समाप्ति तिथि के समान होगी।

(बी) डीआरएम में पात्रता की अंतिम तिथि खुली रहेगी और एसएमएस बिलिंग चक्र और भुगतान के आधार पर पात्रता का प्रबंधन करेगा।

182. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि डीआरएम में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए: (ए) डीआरएम में पात्रता समाप्ति तिथि एसएमएस में पात्रता समाप्ति तिथि के समान होगी। एक अन्य हितधारक की राय है कि डीआरएम में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए: (बी) डीआरएम में पात्रता की अंतिम तिथि खुली होगी और एसएमएस बिलिंग चक्र और भुगतान के आधार पर पात्रता का प्रबंधन करेगा।

विश्लेषण:

183. उचित विचार-विमर्श के बाद, प्राधिकरण ने विनियम में संशोधन किया है।

सीपी की तालिका 2(30)

184. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ द्वारा तैनात डीआरएम में हर 10 मिनट में देखने के लिए युनिक लाइसेंस कुंजी की आवश्यकता होगी।"

185. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि देखने के लिए युनिक लाइसेंस कुंजी की आवश्यकता होगी जिसे क्रिप्टो अवधि को डीपीओ द्वारा तैनात डीआरएम में आवधिक अंतराल पर बदलने के लिए कॉन्फिगर किया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने पूछताछ की कि क्या यह कुंजी रोटेशन या लाइसेंस नवीनीकरण अवधि के बारे में है। उन्होंने आगे कहा कि यदि यह पूर्वार्ध है, तो उद्योग में मौजूदा प्रणालियों में यह संभवतः संभव नहीं है। उत्तरार्द्ध संभव है लेकिन बड़ी तैनाती में ग्राहकों और एचई के बीच बहुत अधिक ट्रैफिक उत्पन्न होता है।

विश्लेषण:

186. प्राधिकरण का विचार है कि युनिक लाइसेंस कुंजी डीपीओ के बिजनेस मॉडल के अनुसार एक कॉन्फिगर करने योग्य पैरामीटर होनी चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2(31)

187. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“चैनलों में प्रत्येक परिवर्तन के लिए, डीआरएम द्वारा नई लाइसेंस कुंजी जारी की जानी चाहिए। डीआरएम द्वारा जारी लाइसेंस कुंजियाँ सुरक्षित और एन्क्रिप्टेड होनी चाहिए। डीआरएम को यह सुनिश्चित करना होगा कि एसटीवी को ऑथरिजेशन कुंजी आईपीटीवी सिस्टम द्वारा निर्दिष्ट स्रोत के अलावा किसी अन्य स्रोत से प्राप्त न हो।”

188. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/एप' के साथ विस्थापित दिया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि चैनलों में हर बदलाव के लिए, डीआरएम द्वारा नई लाइसेंस कुंजी जारी की जानी चाहिए, हालांकि एक ही कुंजी के द्वारा चैनलों के बुके के साथ विभिन्न पैकेज बनाए जा सकते हैं। डीआरएम द्वारा जारी लाइसेंस कुंजियाँ सुरक्षित और एन्क्रिप्टेड होनी चाहिए। डीआरएम को यह सुनिश्चित करना होगा कि एसटीवी को प्राधिकरण कुंजी आईपीटीवी सिस्टम द्वारा निर्दिष्ट स्रोत के अलावा किसी अन्य स्रोत से प्राप्त न हो।

सीपी की तालिका 2(33)

189. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

“आईपीटीवी ट्रांसमिशन केवल टीवी ट्रांसमिशन की तरह ही मल्टीकास्ट मोड में होना चाहिए। ऐसा कोई भी मामला नहीं हो सकता जहां यूनिकास्ट की अनुमति हो। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात्, एक ऐसी सुविधा जो सामग्री के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और सामग्री के वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।”

190. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी ट्रांसमिशन मल्टीकास्ट और यूनिकास्ट दोनों तरीकों के लिए किसी भी नेटवर्क टोपोलाजी के प्रति अज्ञेयवादी होगा, बशर्ते यह सभी विनियामक आवश्यकताओं का अनुपालन करता हो। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात्, एक ऐसी सुविधा जो सामग्री के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और कंटेन्ट के वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।
191. एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी ट्रांसमिशन केवल टीवी ट्रांसमिशन की तरह ही एक बंद नेटवर्क सर्किट में होना चाहिए। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात्, एक ऐसी सुविधा जो कंटेन्ट के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और कंटेन्ट के वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।
192. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी ट्रांसमिशन मल्टीकास्ट और यूनिकास्ट एन्क्रिप्टेड दोनों तरीकों से हो सकता है। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात्, एक ऐसी सुविधा जो कंटेन्ट के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और कंटेन्ट के वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।
193. अन्य हितधारक का सुझाव है कि आईपीटीवी परिचालन केवल लोकल नेटवर्क पर होने चाहिए और आईपीटीवी स्ट्रीम इंटरनेट असाइनमेंट नंबर अथॉरिटी (आईएएनए) के अनुसार निजी आईपी एड्रेस स्पेस का उपयोग करना चाहिए। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात् रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को उसी डीआरएम के साथ एन्क्रिप्ट किया जाना चाहिए और डिक्लिप्शन की अनुमति केवल उस कंटेन्ट के लिए ग्राहक की सदस्यता अवधि के दौरान दी जानी चाहिए) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य उपकरण में स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।
194. एक हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी प्रसारण को डीपीओ/एलसीओ के निजी नेटवर्क तक मल्टीकास्ट/यूनिकास्ट प्रारूप में प्रतिबंधित किया जाना चाहिए, आईपीटीवी इंटरनेट पर उपलब्ध/प्रसारित नहीं होना चाहिए। यूनिकास्ट डिलीवरी के मामले में डीपीओ को कंटेन्ट स्ट्रीम की सुरक्षित पॉइंट-टू-पॉइंट डिलीवरी के लिए टीएलएस के साथ एचटीटीपीएस का उपयोग करना पड़ता है। डीपीओ एक डेडिकेटेड लीज्ड लाइन पर या इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के मामले में टीएलएस एन्क्रिप्टेड टनल के माध्यम से लंबी दूरी के प्रसारण के लिए टेलको के साथ जुड़ सकता है। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात्, एक ऐसी सुविधा जो कंटेन्ट के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और कंटेन्ट के वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।

195. दो हितधारकों की राय है कि आईपीटीवी एक ऑपरेटर-संचालित और नियंत्रित प्लेटफॉर्म है जिसमें उपभोक्ता एक बंद उपयोगकर्ता समूह में ऑपरेटर द्वारा स्थापित उपकरणों के साथ सीधे बातचीत करता है। आईपीटीवी प्रणाली विभिन्न एक्सेस प्रौद्योगिकियों अर्थात् कॉपर लूप, ऑप्टिकल फाइबर, वायरलेस प्रौद्योगिकियों आदि पर आधारित ब्रॉडबैंड कनेक्शन पर इंटरनेट प्रोटोकॉल (आईपी) का उपयोग करके डिजिटल टेलीविजन सेवा प्रदान करती है।
196. एक हितधारक ने सुझाव दिया कि सभी ब्रॉडबैंड वितरण नेटवर्क केवल यूनिकास्ट हैं और यदि आईपीटीवी के लिए यूनिकास्ट की अनुमति नहीं है तो हमें आईपीटीवी के लिए एक विशेष नेटवर्क बनाने की आवश्यकता है और इसे लागू करने के लिए कोई व्यावसायिक मामला नहीं है। एक अन्य हितधारक की राय है कि एक अलग आईपीटीवी खंड की आवश्यकता है, यह सीधे तौर पर डीआरएम से संबंधित नहीं है।
197. एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी ट्रांसमिशन एक नियंत्रित नेटवर्क में होना चाहिए, डीपीओ या तो यूनिकास्ट या मल्टीकास्ट मोड में वितरित कर सकता है। रिकॉर्डिंग कार्यक्रमों की सुविधाओं वाले एसटीवी में एक कॉपी सुरक्षा प्रणाली होनी चाहिए (अर्थात्, एक सुविधा जो कंटेंट के पुनरुत्पादन और/या अनधिकृत प्रतिलिपि और कंटेंट के वितरण को रोकती है) और ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेंट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित नहीं किया जाना चाहिए।
198. एक एसोसिएशन की राय है कि यूनिकास्ट आईपीटीवी तकनीक की मूल विशेषता है। केवल मल्टीकास्ट प्रदान करने के लिए आईपीटीवी पर कोई भी प्रतिबंध आईपीटीवी सेवा को केवल सेवाओं तक कम कर देगा। इसके अतिरिक्त, भारत सरकार और भादूविप्रा दोनों ने हमेशा एक सक्षम और प्रौद्योगिकी तटस्थ व्यवस्था प्रदान की है, इसलिए, आईपीटीवी सेवाओं पर कोई कृत्रिम प्रतिबंध नहीं लगाया जाना चाहिए। ऐसा प्रतिबंध यदि लगाया जाता है, तो आईपीटीवी प्रदाता उपभोक्ताओं को सर्वोत्तम श्रेणी की सेवाएं प्रदान करने में अक्षम हो जाएंगे। एक तकनीक के रूप में यूनिकास्ट मौजूदा कानूनी और विनियामक ढांचे का पूरी तरह से अनुपालन करता है और आईपीटीवी मूल्य शृंखला में किसी भी अन्य हितधारक के अधिकारों और विशेषाधिकारों से समझौता किए बिना अंतिम उपभोक्ताओं के बड़े हित में है। भारत में कानूनी और विनियामक ढांचा प्रौद्योगिकी अज्ञेयवादी है।
199. एक अन्य हितधारक की राय है कि वायर्ड लाइन नेटवर्क पर आईपीटीवी के माध्यम से लाइव स्ट्रीम प्रसारित करने के लिए मल्टीकास्ट एक बेहतर तरीका है। दुनिया भर में, आईपीटीवी पर मल्टीकास्ट एक दशक से अधिक समय से काम कर रहा है, खासकर पे-चैनलों के लिए और वह भी उच्च उपयोग वाले चैनलों के लिए। यूनिकास्ट आईपीटीवी छोटे पैमाने पर तैनाती के लिए बेहतर है, जबकि मल्टीकास्ट आईपीटीवी दर्शकों की अधिक संख्या के साथ बड़े पैमाने पर तैनाती के लिए बेहतर है। हालाँकि, मल्टीकास्ट को लागू करने के लिए विशेष नेटवर्क हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है, जो महंगा और जटिल हो सकता है।
200. एक एसोसिएशन की राय है कि चूंकि यूनिकास्ट मोड आईपीटीवी सेवाओं को खुले इंटरनेट को डूने (टच) की अनुमति देता है, इसलिए इसे आईपीटीवी सेवा डीआरएम के लिए पेश नहीं किया जा सकता है, क्योंकि यह डीपीओ को यूनिकास्ट स्ट्रीम को बंद नेटवर्क से खुले नेटवर्क में आसानी से स्थानांतरित करने में सक्षम करेगा, जिसका क्षेत्राधिकार अलग है और इसके अलावा बड़े पैमाने पर चोरी का कारण है। भादूविप्रा नियमों के तहत परिकल्पित लिनीयर टीवी चैनलों का पुनःपरिचालन केवल "प्रसारण" के माध्यम से है। बंद नेटवर्क के अंदर मल्टी कास्ट मोड में टीवी चैनलों का पुनःपरिचालन प्रसारण की आवश्यकता को पूरा करता है। केवल इस आवश्यकता को पूरा करने वाली प्रौद्योगिकियों को ही आईपीटीवी सेवाओं के लिए पुनःपरिचालन के तरीके के रूप में अनुमति दी जानी चाहिए। आईपीटीवी सेवाओं के प्रावधान के लिए उपयोग किया जाने वाला पुनःपरिचालन का तरीका केवल मल्टीकास्ट होना चाहिए। चूंकि आईपीटीवी एक प्रसारण सेवा है, इसलिए इसे केवल मल्टीकास्ट द्वारा ही तैनात किया जा सकता है। यदि यूनिकास्ट मोड का उपयोग आईपीटीवी के माध्यम से लिनीयर टीवी चैनलों के प्रावधान के लिए किया जाता है, तो ग्राहक की ओर से आईपीटीवी और ओटीटी के बीच अंतर करना तकनीकी रूप से असंभव है क्योंकि यूनिकास्ट मोड का उपयोग करने से डीपीओ यूनिकास्ट स्ट्रीम को बंद नेटवर्क से खुले नेटवर्क में आसानी से स्थानांतरित करने में सक्षम हो सकता है। विनियम आईपीटीवी सेवा को गुप्त रूप से (बैक डोर) इंटरनेट सक्षम सेवाओं के बराबर करने की अनुमति नहीं दे सकते।

विश्लेषण:

201. प्राधिकरण का मानना है कि "प्रौद्योगिकी तटस्थ" दृष्टिकोण प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देने के सर्वोत्तम तरीकों में से एक है। तदनुसार, उपयोग किए जाने वाले मल्टी-चैनल टेलीविजन कार्यक्रमों की डिलीवरी का तरीका सेवा प्रदाताओं पर उनके व्यवसाय मॉडल के आधार पर निर्णय लेने के लिए छोड़ा जा सकता है। हालाँकि, यह आवश्यक है कि सिस्टम कॉन्फिगरेशन को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रत्येक चयनित टेलीविजन चैनल प्रत्येक ग्राहक को देखने के लिए उपलब्ध हो, भले ही मल्टी-चैनल टेलीविजन कार्यक्रमों की डिलीवरी का तरीका या किसी भी समय ऐसे चैनल की तलाश करने वाले दर्शकों की संख्या कुछ भी हो। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2(34)

202. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी को लिनीयर कंटेन्ट वितरित करने के लिए आईपीटीवी ट्रांसमिशन को अपने सिस्टम में किसी भी कंटेन्ट वितरण नेटवर्क (सीडीएन) को कॉन्फ़िगर करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।"

203. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने राय दी कि आईपीटीवी परिचालन को एसटीवी को लिनीयर कंटेन्ट वितरित करने के लिए अपने सिस्टम में किसी भी कंटेन्ट वितरण नेटवर्क(सीडीएन) को कॉन्फ़िगर करने की अनुमति दी जानी चाहिए, बशर्ते कि यह सभी विनियामक आवश्यकताओं का अनुपालन करता हो। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी परिचालन को केवल निजी नेटवर्क में कंटेंट डिलीवरी नेटवर्क (सीडीएन) का उपयोग करने की अनुमति दी जा सकती है और एसटीवी को लिनीयर कंटेन्ट वितरित करने के लिए किसी भी सार्वजनिक कंटेन्ट डिलीवरी नेटवर्क(सीडीएन) का उपयोग करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी परिचालन एन्क्रिप्टेड प्रारूप में होना चाहिए और सदस्यता स्थिति के अनुसार केवल एसटीवी/सीपीई को डिक्रिप्ट करने की अनुमति दी जानी चाहिए। यदि सीडीएन/स्ट्रीम मल्टीप्लेक्सर/स्ट्रीम मल्टीप्लायर शामिल है, तो इसमें डिक्रिप्ट और एन्क्रिप्ट करने की कोई सुविधा नहीं होनी चाहिए और स्ट्रीम को वास्तविक समय में स्रोत स्ट्रीम के समान प्रारूप में वितरित करना चाहिए।
204. एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीपीओ द्वारा केवल निजी सीडीएन का उपयोग किया जा सकता है और किसी भी सार्वजनिक सीडीएन की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। निजी सीडीएन नोड्स को केवल डीपीओ ग्राहक आधार द्वारा ही एक्सेस किया जा सकता है और किसी अन्य नेटवर्क से एक्सेस नहीं किया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक की राय है कि सीडीएन वितरण ट्रंक लाइनों में बैंडविड्थ बाधाओं को दूर करने में मदद करते हैं। एक हितधारक की राय थी कि एक अलग आईपीटीवी खंड की आवश्यकता है क्योंकि यह सीधे तौर पर डीआरएम से संबंधित नहीं है। एक अन्य हितधारक ने पूछा कि यदि सीडीएन की अनुमति नहीं है तो कैचअप कंटेन्ट तक कैसे पहुंचा जा सकता है? एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी परिचालन ऑपरेटर की सुविधा के आधार पर किसी भी तकनीक (सीडीएन के साथ या उसके बिना) का उपयोग करके वितरित किया जा सकता है।
205. इसके विपरीत, एक एसोसिएशन की राय है कि मल्टी कास्ट मोड में, आईपीटीवी के माध्यम से लिनीयर टीवी चैनलों की डिलीवरी के लिए कंटेंट डिलीवरी नेटवर्क (सीडीएन) की आवश्यकता नहीं होती है, हालांकि यूनिकास्ट मोड का उपयोग किए जाने की स्थिति में डीपीओ को आईपीटीवी सेवा वितरित करने के लिए सीडीएन को कॉन्फ़िगर करने की और बैंडविड्थ और नेटवर्क ट्रेफ़िक का प्रबंधन की आवश्यकता होती है। आईपीटीवी परिचालन को किसी भी सीडीएन को कॉन्फ़िगर करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।

विश्लेषण:

206. प्राधिकरण का विचार है कि एक सक्षम और आसान(लाइट-टच) विनियामक व्यवस्था, जो उपभोक्ता के हितों की रक्षा करते हुए उन्नति और तकनीकी विकास को सुविधाजनक बनाती है, को बढ़ावा देने की जरूरत है। 'लाइट-टच रेगुलेशन' और 'टेकनोलॉजी न्यूट्रल अप्रोच' की नीति के अनुसार, विनियम में खंड को हटा दिया गया है। हालांकि, यह सुनिश्चित करना आईपीटीवी ऑपरेटर के लिए जरूरी है कि वह कंटेन्ट सुरक्षा सुनिश्चित करने और बंद आईपीटीवी नेटवर्क से परे कंटेन्ट की डिलीवरी की किसी भी संभावना से बचने के लिए पर्याप्त सुरक्षा उपाय अंतर्निहित हैं। आईपीटीवी सेवाओं की डिलीवरी आईपीटीवी नेटवर्क के अंदर अधिकृत आईपीटीवी एसटीवी या अधिकृत विशिष्ट सदस्यता पहचान तक सीमित होनी चाहिए।

सीपी की तालिका 2(35)

207. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"आईपीटीवी को डीआरएम में व्हाइटलिस्ट में रखे गए एसटीवी को छोड़कर किसी अन्य डिवाइस पर लिनीयर कंटेन्ट वितरित करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।"

208. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/मैक आईडी (एप)' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय है कि आईपीटीवी को स्मार्ट टीवी जैसे किसी भी बड़े स्क्रीन डिवाइस और एसटीवी, जिसे डीआरएम सुरक्षा के साथ एकीकृत और परीक्षित घोषित किया गया है, पर लिनीयर कंटेन्ट वितरित करने की अनुमति दी जानी चाहिए। दो हितधारकों ने सुझाव दिया कि ग्राहकों पर अनावश्यक

बोझ से बचने के लिए एंड्रॉइड टीवी पर इसकी अनुमति दी जानी चाहिए। एक अन्य हितधारक की राय थी कि शायद एक अलग आईपीटीवी खंड की आवश्यकता है क्योंकि यह सीधे तौर पर डीआरएम से संबंधित नहीं है।

सीपी की तालिका 2(36)

209. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"आईपीटीवी में टोकन प्रमाणीकरण अवधि के साथ सेशन आधारित/टोकन प्रमाणीकरण लागू करने की क्षमता होनी चाहिए जिसे कुछ मिनटों तक नियंत्रित किया जा सके।"

210. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि शायद एक अलग आईपीटीवी खंड की आवश्यकता है क्योंकि यह सीधे तौर पर डीआरएम से संबंधित नहीं है।

विश्लेषण:

211. उचित विचार-विमर्श के बाद, प्राधिकरण ने विनियम में संशोधन किया है।

सीपी की तालिका 2(37)

212. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"आईपीटीवी सिस्टम को हेडएंड/नेटवर्क स्तर पर लिनीयर चैनलों की रिकॉर्डिंग की अनुमति नहीं देनी चाहिए। इसे केवल एसटीबी/डीवीआर स्तर पर रिकॉर्ड करने की अनुमति दी जानी चाहिए, ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेंट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित करने का कोई विकल्प उपलब्ध नहीं होगा।"

213. जवाब में कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी सिस्टम को हेडएंड/नेटवर्क स्तर पर लिनीयर चैनलों की रिकॉर्डिंग की अनुमति देनी चाहिए बशर्ते कंटेंट डीआरएम संरक्षित हो और इस संबंध में केवल अधिकृत एसटीबी ही ब्रॉडकास्टर्स समझौते के अनुरूप इसे प्लेबैक करने में सक्षम होना चाहिए। इसे एसटीबी/डीवीआर स्तर पर भी रिकॉर्ड करने की अनुमति दी जानी चाहिए, ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेंट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित करने का कोई विकल्प उपलब्ध नहीं होगा।

214. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन के एक अन्य समूह ने सुझाव दिया कि चैनलों के डीवीआर कार्यों और चैनल कंटेंट को पकड़ने(कैचअप) के लिए सर्वर साइड में रिकॉर्डिंग की अनुमति दी जानी चाहिए। उन्होंने अतिरिक्त संशोधनों का भी सुझाव दिया कि आईपीटीवी सिस्टम सर्वर-साइड रिकॉर्डिंग कर सकते हैं और रिकॉर्ड की गई कंटेंट को एन्क्रिप्टेड तरीके से संग्रहीत करने की आवश्यकता है। और सामग्री केवल डीपीओ के एसटीबी/हाइब्रिड एसटीबी/एप्लिकेशन(एप) के साथ ही पहुंच-योग्य और डिफ्रिप्ट की जाएगी। दो हितधारकों ने यह भी राय दी कि कैचअप-टीवी और टाइम-शिफ्ट को सहयोग करने के लिए हेड-एंड स्तर पर रिकॉर्डिंग की अनुमति दी जानी चाहिए, क्योंकि यह आईपीटीवी को बढ़ावा देने के लिए अच्छी सुविधाएं हैं। एक हितधारक ने राय दी कि एक अलग आईपीटीवी खंड की आवश्यकता है क्योंकि यह सीधे तौर पर डीआरएम से संबंधित नहीं है।

विश्लेषण:

मौजूदा दिशानिर्देशों और विनियमों के साथ तालमेल बिठाने के लिए, उपरोक्त खंड को विनियम में हटा दिया गया है।

सीपी की तालिका 2(38) :

215. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में निम्नलिखित नीतियां लागू करनी चाहिए:

ए) इसे उपयोगकर्ता को कंटेंट को आंशिक या पूर्ण रूप से संपादित करने या सहेजने से प्रतिबंधित करना चाहिए।

बी) इसे उपयोगकर्ता को एसटीबी से कंटेंट को साझा करने, अग्रेषित करने या मिरर करने से प्रतिबंधित करना चाहिए

सी) इसे उपयोगकर्ता को स्क्रीन-शॉट या स्क्रीन-ग्रेब या स्क्रीन-रिकॉर्डिंग लेने की अनुमति नहीं देनी चाहिए....."

216. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि (ए)-(सी) कम बाध्यकारी आवश्यकताओं का मिश्रण है: (ए) दूसरा भाग पीवीआर को रोकता है, (बी) होम गेटवे के कार्यान्वयन को सीमित करता है, (सी) डीआरएम कैमरे को टीवी स्क्रीन के सामने रखने और वीडियो कैप्चर करने से नहीं रोक सकता है।

विश्लेषण:

217. चूंकि एसटीवी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता/डीवीआर स्तर पर लिनीयर चैनल की रिकॉर्डिंग की अनुमति है, प्राधिकरण का मानना है कि तालिका 2. (38) (ए) में, निम्नलिखित शब्दों को हटाया जा सकता है: "या कंटेन्ट को आंशिक या पूर्ण रूप से सहेजना"

सीपी की तालिका 2{38(डी)}

218. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"इसे केवल अधिकृत एसटीवी तक पहुंच को लॉक करना चाहिए।"

219. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि उसे केवल अधिकृत एसटीवी और स्मार्ट टीवी तक पहुंच को लॉक करना चाहिए। कुछ अन्य हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/एप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2{38(ई)}

220. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"इसमें जियो ब्लॉकिंग होनी चाहिए, जो ब्रॉडकास्टर को किसी स्थान पर टीवी चैनलों के प्रसारण को प्रतिबंधित करने के लिए डीपीओ/आईपीटीवी सेवा प्रदाता को निर्धारित करने और निर्देश देने में सक्षम बनाती है।"

221. जवाब में, एक हितधारक ने जियो ब्लॉकिंग खंड को हटाने का सुझाव दिया। उनका मत था कि सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा प्रदान किए गए डीएएस लाइसेंस के अनुसार, डीपीओ लाइसेंस प्राप्त क्षेत्र के अनुसार सेवाएं प्रदान करने के लिए स्वतंत्र है। इसलिए यह खंड प्रावधान का खंडन करता है।

विश्लेषण:

222. प्राधिकरण का मानना है कि डीआरएम सिस्टम में जियो ब्लॉकिंग फीचर होना चाहिए, तदनुसार विनियम में संशोधन किए गए हैं।

सीपी की तालिका 2(39)

223. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में ओवर-द-एयर(ओटीए) अपग्रेड होने की क्षमता होनी चाहिए ताकि कनेक्टेड एसटीवी में हमेशा डीआरएम का सबसे उन्नत संस्करण हो।"

224. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/एप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(40)

225. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि डीआरएम को आवश्यक पैच, त्रुटि सुधार, परिवर्धन, संस्करण रिलीज इत्यादि स्थापित करके नियमित अंतराल पर अद्यतन/अपग्रेड किया जाता है ताकि हर समय चैनलों और कंटेन्ट की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।"

226. जवाब में, एक संगठन ने सुझाव दिया कि 'नियमित अंतराल' शब्द को 'जब भी आवश्यक हो' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

विश्लेषण:

227. प्राधिकरण इस विचार से सहमत है कि उपर्युक्त खंड में 'नियमित अंतराल' शब्द को उचित रूप से संशोधित करने की आवश्यकता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि हर समय चैनलों और कंटेन्ट की सुरक्षा के लिए डीपीओ द्वारा आवश्यक पैच, त्रुटि सुधार, परिवर्धन, संस्करण रिलीज आदि स्थापित करके डीआरएम को अद्यतन रखा जाए। इसी के अनुरूप विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2(41)

228. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में ऐसी कोई कार्यक्षमता जोड़ी या हटाई नहीं जानी चाहिए जो चैनलों की सुरक्षा से समझौता करती हो। डीपीओ डीआरएम एकीकृत एसटीवी का उपयोग करके अपने आईपीटीवी प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्रसारण से पहले चैनलों के सिग्नल के एन्क्रिप्शन के लिए जिम्मेदार होगा। इस तरह के अपग्रेडेशन और ग्राहकों को चैनलों के पुनःपरिचालन और/या पहुँचने/वितरण के लिए होने वाले खर्च या देय, सभी लागत/व्यय (चाहे किसी भी नाम से ज्ञात हों) डीपीओ द्वारा पूरी तरह से वहन किए जाएंगे। डीपीओ किसी भी हानि, चोरी, पायरेसी, अनधिकृत उपयोग, चैनलों या उसके किसी भी हिस्से की प्राप्ति या प्रतिलिपि को रोकने के लिए सभी उचित सुरक्षा प्रणालियों और प्रक्रियाओं को लागू करेगा और इस तरह की घटना के बारे में पता चलने के बाद जितनी जल्दी हो सके प्रसारकों को सूचित करेगा।"

229. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीबी/एप' के साथ विस्थापित कर दिया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय थी कि यह खंड डीपीओ के लिए है, डीआरएम के लिए नहीं।

विश्लेषण:

230. किसी भी पायरेसी या कंटेंट हैकिंग से बाजार में व्यवधान होता है और सेवा प्रदाताओं को भारी वित्तीय नुकसान होता है। इसके अलावा, इससे सरकार को कर राजस्व का नुकसान होता है। प्राधिकरण द्वारा निर्धारित रूपरेखा से पायरेसी में कमी आने और पूरे पारिस्थितिकी तंत्र को लाभ होने की उम्मीद है। इसके अलावा, कॉपीराइट अधिनियम में पायरेसी से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए उचित उपाय मौजूद हैं।

सीपी की तालिका 2(43)

231. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ तुरंत, और अपनी लागत और व्यय पर, डीआरएम के साथ किसी भी मुद्दे (जैसे बग, दोष, चूक या इसी तरह) को ठीक करेगा जो ग्राहकों को डीआरएम एकीकृत एसटीवी के माध्यम से डीआरएम एकीकृत एसटीवी या चैनलों तक पहुँचने से रोकता है।"

232. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीबी/एप' के साथ विस्थापित कर दिया जाना चाहिए। एक संगठन ने कहा कि यह खंड बिल्कुल भी स्पष्ट नहीं है।

सीपी की तालिका 2(44)

233. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ प्रसारकों को डीआरएम एकीकृत एसटीवी द्वारा समर्थित वीडियो और ऑडियो कोडेक्स प्रदान करेगा। डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि ऐसे कोडेक्स मापदंडों में ऐसा कोई बदलाव/संशोधन नहीं किया जाएगा, जिससे प्रसारकों को उन चैनलों/कंटेंट की डिलीवरी के लिए कोई खर्च उठाना पड़े, जो दर्शकों की प्रत्यक्ष समस्याओं से मुक्त हों (बिना किसी सीमा के, बिना ऑडियो वाले वीडियो, बिना वीडियो वाले ऑडियो सहित या महत्वपूर्ण सिग्नल विरूपण)।

234. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि इसका डीआरएम से कोई संबंध नहीं है।

सीपी की तालिका 2(45)

235. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एकीकृत एसटीवी इंटरनेट प्रोटोकॉल पता और सेवा पता के संदर्भ में सत्यापित रूप से भारत के अंदर स्थित हैं। इसके अलावा, डीआरएम इंटरनेट/मोबाइल डिवाइस पर डिलीवरी की अनुमति नहीं देगा। डीआरएम को भारत के बाहर या प्रॉक्सी के आईपी पते पर चैनलों की डिलीवरी को रोकने के लिए उद्योग-मानक साधनों (प्रॉक्सी की स्क्रीनिंग और ब्लॉकिंग (गुमनाम और नकली प्रॉक्सी सहित) के साथ आईपी-एड्रेस लुक-अप तकनीक सहित) का उपयोग करना चाहिए।"

236. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीबी/एप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय है कि यह वास्तव में ऑपरेटर को केवल एसटीबी तक कंटेंट

वितरित करने के लिए सीमित करता है। दुनिया और भारत में अधिकांश ऑपरेटर चाहते हैं कि उनकी डीआरएम संरक्षित कंटेंट मोबाइल उपकरणों पर भी वितरित की जाए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एकीकृत एसटीबी इंटरनेट प्रोटोकॉल पता और सेवा पता के संदर्भ में सत्यापित रूप से भारत के अंदर स्थित हैं। डीआरएम को भारत के बाहर या प्रॉक्सी के आईपी पते पर चैनलों की डिलीवरी को रोकने के लिए उद्योग-मानक साधनों (प्रॉक्सी की स्क्रिनिंग और ब्लॉकिंग (गुमनाम और नकली प्रॉक्सी सहित) के साथ आईपी-एड्रेस लुक-अप तकनीक सहित) का उपयोग करना चाहिए। एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एकीकृत एसटीबी और स्मार्ट टीवी इंटरनेट प्रोटोकॉल पता और सेवा पता के संदर्भ में सत्यापित रूप से भारत के अंदर स्थित हैं। डीआरएम को भारत के बाहर या प्रॉक्सी के आईपी पते पर चैनलों की डिलीवरी को रोकने के लिए उद्योग-मानक साधनों (प्रॉक्सी की स्क्रिनिंग और ब्लॉकिंग (गुमनाम और नकली प्रॉक्सी सहित) के साथ आईपी-एड्रेस लुक-अप तकनीक सहित) का उपयोग करना चाहिए।

237. एक एसोसिएशन की राय है कि वे उपर्युक्त खंड से रेखांकित शब्दों, "इंटरनेट/मोबाइल डिवाइस पर डिलीवरी की अनुमति नहीं दी जा सकती" को हटाने का समर्थन नहीं करते हैं।

विश्लेषण:

238. तकनीकी विकास के साथ कंटेंट को एप्लिकेशन आधारित सेवाओं का उपयोग करके देखा जा सकता है, बशर्ते ऐसी व्यवस्था मौजूदा लाइसेंसिंग/विनियामक ढांचे के अनुरूप हो। इसलिए, प्राधिकरण का मानना है कि ऐप-आधारित सेवाओं की भी अनुमति दी जा सकती है। सॉफ्ट एसटीबी(ऐप आधारित) का उपयोग आईपीटीवी सेवाओं को चलाने के लिए भी किया जा सकता है। ऐसे मामलों में, प्रत्येक ग्राहक के लिए विशिष्ट आईडी की आवश्यकता होती है। ऐसे सभी मामलों में, एसटीबी या सीपीई के पास एक युनिक मैक आईडी होनी चाहिए जिसे उपयोगकर्ता खाते के साथ जोड़ा या लॉक किया जाना चाहिए। प्राधिकरण का विचार है कि डीआरएम को मैक आईडी आधारित प्रमाणीकरण सुनिश्चित करके एकल एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता या किसी भी डिवाइस द्वारा दर्शक(व्यूअरशिप) को एक ही डिवाइस पर लॉक करना, अवश्य सुनिश्चित करना चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2(46)

239. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि चैनल केवल ऐसे ग्राहकों के एकीकृत एसटीबी पर पहुंच योग्य हैं जो चैनलों के वितरक के वर्तमान, वैध ग्राहक हैं, और ऐसी पुष्टि डीआरएम द्वारा वास्तव में ऐसे ग्राहकों के एकीकृत एसटीबी चैनल वितरित करने (या वितरण को अधिकृत करने) से पहले होनी चाहिए।"

240. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि चैनल डीआरएम प्रमाणित एसटीबी और स्मार्ट टीवी पर केवल ऐसे ग्राहकों के लिए पहुंच योग्य हों जो चैनलों के वितरक के वर्तमान, वैध ग्राहक हों। कंटेंट पहुंच के लिए अधिकरण को मिडलवेयर और डीआरएम दोनों स्तरों पर लागू किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 2(48)

241. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम लीनियर चैनलों के प्रसारण से पहले, उसके दौरान या बाद में किसी भी स्व-प्रचार और/या किसी तीसरे पक्ष और/या भुगतान किए गए विज्ञापनों (बैनर और एस्टन बैंड सहित) को सम्मिलित करने की अनुमति नहीं देगा।"

242. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि डीआरएम लीनियर चैनलों के प्रसारण से पहले, उसके दौरान या बाद में किसी भी स्व-प्रचार और/या किसी तीसरे पक्ष और/या भुगतान किए गए विज्ञापनों (बैनर और एस्टन बैंड सहित) को सम्मिलित करने की अनुमति देगा बशर्ते कि इस संबंध में संबंधित प्रसारकों के साथ अपेक्षित समझौता हो। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को किसी भी प्रचार, विज्ञापन और/या अधिसूचना को इस तरह से सम्मिलित करने की अनुमति दी जा सकती है कि यह लीनियर चैनलों के प्लेबैक में हस्तक्षेप न करे और कंटेंट को इसके किसी भी हिस्से को कवर करके चलाया जाए।

243. दो हितधारकों ने सुझाव दिया कि अगर चैनल प्रदाता को कोई आपत्ति नहीं है और ऑपरेटर इसके लिए औपचारिक मंजूरी लेता है तो इसकी अनुमति दी जानी चाहिए। विज्ञापन बैनर या एस्टो बैंड को कुछ स्थान-धारकों(प्लेस-होल्डर)

पर इस तरह से अनुमति दी जानी चाहिए कि कंटेन्ट बाधित या अवरुद्ध न हो। एक हितधारक की राय थी कि डीआरएम ऑपरेटर (डीपीओ) के विज्ञापनों और तीसरे पक्ष से आने वाले विज्ञापनों के बीच अंतर नहीं कर सकता है।

विश्लेषण:

244. प्राधिकरण का मानना है कि वितरण प्लेटफॉर्म ऑपरेटरों द्वारा ब्रॉडकास्टर की फ्रीड में किसी भी तरह से छेड़छाड़/बदलाव नहीं किया जाना चाहिए। डिस्ट्रीब्यूशन प्लेटफॉर्म ऑपरेटर इंटरकनेक्शन विनियम 2017(संशोधित) के प्रावधानों के अनुसार प्रसारकों के साथ निष्पादित समझौतों के तहत बंधे हैं। डीआरएम के पास स्वयं कोई भी कंटेन्ट (विज्ञापन, भाग आदि सहित) सम्मिलित करने की कोई सुविधा नहीं होनी चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 2(49)

245. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम ग्राहकों को चैनलों से चैनल/कंटेन्ट रिकॉर्ड करने और/या संग्रहीत करने की अनुमति नहीं देगा।"

246. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि डीआरएम ग्राहकों को इस संबंध में संबंधित प्रसारकों के साथ अपेक्षित समझौते के अधीन चैनलों से चैनल/कंटेन्ट को रिकॉर्ड करने और/या संग्रहीत करने की अनुमति दे सकता है। कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन के एक अन्य समूह ने इस खंड को हटाने का सुझाव दिया। उन्होंने तर्क दिया कि उनके पास पहले से ही केबल टीवी एसटीवी में रिकॉर्डिंग की सुविधा है। रिकॉर्डिंग कार्यक्षमता की अनुमति है।
247. एक हितधारक ने सुझाव दिया कि आईपीटीवी सिस्टम को हेडएंड/नेटवर्क स्तर पर लीनियर चैनलों की रिकॉर्डिंग की अनुमति नहीं देनी चाहिए। इसे केवल एसटीवी/डीवीआर स्तर पर रिकॉर्ड करने की अनुमति दी जानी चाहिए, ऐसी रिकॉर्ड की गई कंटेन्ट को किसी अन्य डिवाइस पर स्थानांतरित करने का कोई विकल्प उपलब्ध नहीं होना चाहिए।

विश्लेषण:

248. तालिका 2(49) का खंड पिछले खंड की पुनरावृत्ति था, इसलिए इसे विनियम में हटा दिया गया है।

सीपी की तालिका 2(51)

249. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ ग्राहकों को चैनलों के पुनःपरिचालन के लिए डीआरएम और/या ब्रॉडकास्टर द्वारा डीपीओ को दिए गए किसी भी अधिकार को किसी भी इकाई को उप-लाइसेंस नहीं देगा।"

250. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि डीपीओ ग्राहकों को चैनलों के पुनःपरिचालन के लिए डीआरएम और/या ब्रॉडकास्टर द्वारा डीपीओ को दिए गए किसी भी अधिकार को किसी भी इकाई को उप-लाइसेंस दे सकता है बशर्ते इस संबंध में संबंधित प्रसारकों के साथ अपेक्षित समझौते हो। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीपीओ ग्राहकों को चैनलों के पुनःपरिचालन के लिए डीआरएम और/या ब्रॉडकास्टर द्वारा डीपीओ को दिए गए किसी भी अधिकार को किसी भी इकाई को उप-लाइसेंस नहीं देगा, हालांकि डीपीओ चैनलों को ग्राहकों को वितरित करने के लिए वितरकों और एलसीओ को नियुक्त कर सकता है। एक हितधारक ने टिप्पणी दी कि कई मामलों में कंटेन्ट वितरण इसी तरह काम करता है।

विश्लेषण:

251. उचित विचार-विमर्श के बाद, प्राधिकरण ने विनियम में संशोधन किया है।

अतिरिक्त खण्ड

252. एक हितधारक ने दो अतिरिक्त खंडों का सुझाव दिया: 1) डीआरएम सिस्टम सुरक्षित सर्वर पर तैनात किया जाएगा; और 2) वर्तमान में ओटीटी ऐप्स जो लीनियर चैनल को प्रसारित करता है, परिचालन के तरीके को सत्यापित करेगा। चूंकि एचएलएस या डैश की अनुमति नहीं है।

अतिरिक्त खण्ड

253. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने एक अतिरिक्त खंड का सुझाव दिया कि डीआरएम की सभी अनिवार्य आवश्यकताओं को एसटीवी/हाइब्रिड एसटीवी/एप्लिकेशन (ऐप) के लिए उपयुक्त बनाया जाए। उन्होंने आगे कहा कि बढ़ती प्रौद्योगिकी में, डीपीओ सभी सुरक्षा आवश्यकताओं के साथ और भादूविप्रा के किसी भी सुरक्षा मानदंडों का उल्लंघन किए बिना ऐप आधारित आईपीटीवी प्रदान कर सकता है।

(एफ) डीआरएम आवश्यकताएँ जहाँ तक वे आईपीटीवी सेवाओं के लिए फिंगरप्रिंटिंग से संबंधित हैं

सीपी की तालिका 3(1)

254. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ यह सुनिश्चित करेगा कि उसके पास नियमित अंतराल पर फिंगरप्रिंटिंग चलाने के लिए सिस्टम, प्रक्रियाएं और नियंत्रण हैं।"

255. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि यह डीआरएम से संबंधित नहीं है, बल्कि एसटीबी ऐप से संबंधित है।

सीपी की तालिका 3(2)

256. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीबी को दृश्य (विज़ुअल) और गुप्त (कोवर्ट) दोनों प्रकार की फिंगर प्रिंटिंग को सहयोग करना चाहिए।"

257. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय थी कि यह डीआरएम से संबंधित नहीं है, बल्कि एसटीबी ऐप से संबंधित है।

सीपी की तालिका 3(3)

258. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"किसी भी उपकरण या सॉफ्टवेयर के उपयोग से फिंगरप्रिंटिंग अमान्य नहीं होनी चाहिए।"

259. इसके जवाब में एक संगठन ने कहा कि इसका संबंध डीआरएम से नहीं, बल्कि एसटीबी ऐप से है।

सीपी की तालिका 3(4)

260. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीबी के रिमोट पर किसी भी कुंजी को दबाकर फिंगरप्रिंटिंग को हटाया नहीं जाना चाहिए।"

261. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित कर किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 3(6)

262. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"फिंगर प्रिंटिंग ऐसी होनी चाहिए जो युनिक एसटीबी नंबर या युनिक वीसी नंबर या मैक आईडी की पहचान कर सके।"

263. जवाब में, कुछ एमएसओ और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि फिंगर प्रिंटिंग, युनिक एसटीबी और/या एसटीबी/ऐप की मैक आईडी की पहचान करने के लिए अक्षरों की संख्या देने में सक्षम होनी चाहिए। एक हितधारक की राय थी कि डीआरएम में कोई वीसी नहीं होती है।

सीपी की तालिका 3(7)

264. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"फिंगर प्रिंटिंग सभी परिदृश्यों में स्क्रीन पर दिखाई देनी चाहिए, जैसे मेनू, इलेक्ट्रॉनिक प्रोग्राम गाइड (ईपीजी), सेटिंग्स, खाली स्क्रीन और गेम आदि।"

265. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि फिंगरप्रिंटिंग सभी परिदृश्यों में स्क्रीन पर दिखाई देनी चाहिए, जैसे कि मेनू, इलेक्ट्रॉनिक प्रोग्राम गाइड (ईपीजी), सेटिंग्स, खाली स्क्रीन और हाइब्रिड एसटीबी के मामले में लीनियर चैनल इंटरफ़ेस की सभी स्क्रीन में।

सीपी की तालिका 3(8)

266. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"फिंगरप्रिंट का स्थान, फ्रॉन्ट रंग और पृष्ठभूमि रंग हैड-एंड से परिवर्तनीय होना चाहिए और देखने वाले डिवाइस पर आकस्मिक होना चाहिए।"

267. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि यह एप्लीकेशन के लिए है, डीआरएम के लिए नहीं।

सीपी की तालिका 3(9)

268. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"फिंगर प्रिंटिंग युनिक एसटीबी और/या मैक आईडी की पहचान करने के लिए अक्षरों की संख्या देने में सक्षम होनी चाहिए।"

269. जवाब में, कुछ एमएसओ और एक एसोसिएशन ने उपरोक्त खंड के अंत में 'एसटीबी/ऐप का' जोड़ने का सुझाव दिया।

सीपी की तालिका 3(10)

270. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"फिंगर प्रिंटिंग वैश्विक के साथ-साथ व्यक्तिगत एसटीबी आधार पर भी संभव होनी चाहिए।"

271. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 3(13)

272. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम एसटीबी स्तर पर फोरेसिक वॉटरमार्किंग को सहयोग और सक्षम करेगा।"

273. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक की राय थी कि इसी तरह की सुरक्षा सुविधाएँ अन्य प्रकार के डीपीओ के लिए भी लागू की जानी चाहिए।

सीपी की तालिका 3(14)

274. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में 24x7x365 आधार पर हर दस(10) मिनट में कम से कम एक फिंगरप्रिंटिंग के नियमित अंतराल पर फिंगरप्रिंटिंग चलाने की क्षमता होगी) और प्रसारकों को अनुरोध पर फिंगरप्रिंट अनुसूची प्रदान करना होगा।"

275. जवाब में, एक हितधारक ने राय दी कि एंटी-पाइरेसी के लिए, ग्राहक प्रत्येक डिवाइस पर फिंगरप्रिंटिंग के समय को आकस्मिक कर सकता है, इसलिए अनुसूची प्रदान नहीं किया जा सकता है।

विश्लेषण:

276. प्राधिकरण का मानना है कि डीआरएम के पास 24x7x365 आधार पर हर दस (10) मिनट में कम से कम एक फिंगरप्रिंटिंग चलाने की क्षमता होनी चाहिए। डीआरएम में परिभाषित अंतराल के लिए फिंगरप्रिंटिंग अनुसूची की रिपोर्ट प्रकाशित करने की सुविधा होनी चाहिए। डीपीओ अनुरोध पर प्रसारक को ऐसी रिपोर्ट उपलब्ध कराएगा।

सीपी की तालिका 3(15)

277. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम में प्रसारकों द्वारा अनुरोध किए गए अंतराल पर अनुकूलित फिंगरप्रिंटिंग चलाने की क्षमता होगी। इसके अलावा, डीपीओ अनिवार्य रूप से 24x7x365 आधार पर प्रति घंटे न्यूनतम 2 फिंगरप्रिंट के साथ नियमित अंतराल पर फिंगरप्रिंटिंग चलाएंगे और प्रसारकों को अनुरोध पर फिंगरप्रिंट अनुसूची प्रदान करेंगे।"

278. जवाब में, एक हितधारक ने कहा कि यह खंड एप्लीकेशन के लिए है, डीआरएम के लिए नहीं।

विश्लेषण:

279. तालिका 3(15) का खंड पहले वाले खंड की पूर्णवृत्ति था, इसलिए इसे विनियम में हटा दिया गया है।

(जी) डीआरएम आवश्यकताएँ जहाँ तक वे एसटीबी से संबंधित हैं

280. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(1)

281. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"सभी एसटीवी में डीआरएम कंटेन्ट सुरक्षा होनी चाहिए।"

282. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक ने पूछताछ की कि उपरोक्त खंड किन एसटीवी पर लागू होती है।

सीपी की तालिका 4(2)

283. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"तैनात किया गया एसटीवी कंटेन्ट डिक्लिप्शन, डिक्लोडिंग और डीआरएम लाइसेंस मूल्यांकन को सहयोग करने में सक्षम होना चाहिए।"

284. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(3)

285. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी को डीआरएम/एसएमएस के माध्यम से हेडएंड से डाली गई फिंगरप्रिंटिंग प्रदर्शित करने में सक्षम होना चाहिए। एसटीवी को लक्षित चैनल फिंगरप्रिंटिंग के साथ-साथ सभी वैश्विक फिंगरप्रिंटिंग को सहयोग करना चाहिए।"

286. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(4)

287. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी को हेड-एंड से व्यक्तिगत रूप से संबोधित(एड्रेसबल) किया जाना चाहिए।"

288. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(5)

289. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी को हेड-एंड से संदेश प्राप्त करने में सक्षम होना चाहिए।"

290. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय थी कि इसका डीआरएम से कोई संबंध नहीं है।

सीपी की तालिका 4(6)

291. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"मैसेजिंग कैरेक्टर की लंबाई कम से कम 120 कैरेक्टर होनी चाहिए।"

292. जवाब में, एक हितधारक ने सुझाव दिया कि 1 से 120 या अधिक अक्षरों की लंबाई वाले संदेशों को सहयोग किया जाना चाहिए।

विश्लेषण:

293. प्राधिकरण हितधारक के इस सुझाव से सहमत है कि संदेश के अक्षर की लंबाई न्यूनतम 120 अक्षर तक होनी चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 4(7)

294. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"ग्लोबल मैसेजिंग, ग्रुप मैसेजिंग और व्यक्तिगत एसटीवी मैसेजिंग का प्रावधान होना चाहिए।"

295. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(9)

296. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"ओटीए सॉफ्टवेयर अपग्रेड की सुविधा के लिए एसटीबी को ओवर-द-एयर संबोधित किया जाना चाहिए।"

297. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(10)

298. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"कार्यक्रमों को रिकॉर्ड करने की सुविधाओं वाले एसटीबी में अंतरराष्ट्रीय मानक प्रतिलिपि सुरक्षा प्रणाली होगी।"

299. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(11)

300. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीबी में ऐसा प्रावधान होना चाहिए कि फिंगरप्रिंटिंग कभी भी अक्षम न हो।"

301. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(12)

302. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"सभी पे-चैनलों के लिए वॉटरमार्किंग नेटवर्क लोगो केवल एनकोडर ओर से डाला जाएगा। इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के मामले में, यह इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के नियमों और शर्तों के अनुसार होगा।"

303. जवाब में, एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि "इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के मामले में, यह इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के नियमों और शर्तों के अनुसार होगा" शब्दों को हटा दिया जाना चाहिए। अपने तर्क के समर्थन में, उन्होंने राय दी कि वर्तमान में, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में सूचना और प्रसारण मंत्रालय द्वारा कोई दिशानिर्देश जारी नहीं किए गए हैं, और इस प्रकार, आईपीटीवी ऑपरेटरों के बीच इनफ्रास्ट्रक्चर शेयरिंग के संबंध में अन्य बातों के साथ-साथ क्षेत्राधिकार संबंधी मुद्दे भी हैं। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि खंड की पहली पंक्ति को इस प्रकार पढ़ा जाना चाहिए: सभी चैनलों के लिए वॉटरमार्किंग नेटवर्क लोगो को केवल एनकोडर/ट्रांसकोडर ओर से डाला जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(13)

304. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"तैनात डीआरएम स्कॉल मैसेजिंग भेजने में सक्षम होना चाहिए जो केवल स्क्रीन के निचले हिस्से में उपलब्ध होना चाहिए।"

305. एक हितधारक ने सुझाव दिया कि 'डीआरएम' शब्द को 'डीआरएम/एसएमएस' से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय थी कि इसका डीआरएम से कोई संबंध नहीं है।

विश्लेषण:

306. यह पता चला है कि एसएमएस डीआरएम की भागीदारी के बिना आवश्यक कार्य निष्पादित कर सकता है। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 4(14)

307. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"तैनात डीआरएम को सुरक्षा के लिए नेटवर्क में तैनात एसटीबी को जियो टैग करने में सक्षम होना चाहिए।"

308. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक हितधारक की राय थी कि यह खंड संभवतः एप्लीकेशन के लिए है, डीआरएम के लिए नहीं।

सीपी की तालिका 4(15)

309. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीबी को सभी कमांड सीधे डीआरएम से लेने चाहिए, किसी मध्यवर्ती सर्वर से नहीं।"

310. जवाब में, कुछ एमएसओ और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीबी' शब्द को 'एसटीबी/ऐप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि एसटीबी को सभी कमांड सीधे एसएमएस/डीआरएम से लेने चाहिए, किसी मध्यवर्ती सर्वर से नहीं। एक हितधारक की राय थी कि ऐसे कई कमांड हैं जो सुरक्षा/डीआरएम से संबंधित नहीं हैं जिन्हें एसटीबी अन्य स्रोतों से प्राप्त कर सकता है।

सीपी की तालिका 4(16)

311. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीबी में किसी तीसरे पक्ष के ऐप/एपीके को डाउनलोड (डायरेक्ट या साइड डाउनलोड) करने की सुविधा नहीं होनी चाहिए (हाइब्रिड एसटीबी सहित यदि कोई हो) और किसी भी ब्राउज़र तक पहुंच नहीं होनी चाहिए।"

312. जवाब में, कुछ एमएसओ और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि एसटीबी में इन-बिल्ट ऐप स्टोर से सीधे थर्ड पार्टी ऐप/एपीके डाउनलोड करने की सुविधा हो सकती है और ब्राउज़र तक पहुंच भी हो सकती है। हालाँकि, एसटीबी पर किसी भी तृतीय-पक्ष ऐप की साइड लोडिंग की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। साथ ही, एसटीबी के पास प्रासंगिक हाइब्रिड एसटीबी सुविधाओं की सेवा के लिए एक एकीकृत ब्राउज़र है, इसे ब्राउज़र के माध्यम से आईपीटीवी तक किसी भी अनधिकृत पहुंच की अनुमति नहीं देनी चाहिए।
313. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि इस खंड को हटाने की जरूरत है। एक अन्य हितधारक की राय है कि यह एक बहुत ही वैध बिंदु है और डीटीएच हाइब्रिड बॉक्स जैसे अन्य डीपीओ प्लेटफार्मों के लिए भी इसमें संशोधन किया जाना चाहिए। दो हितधारकों ने सुझाव दिया कि एसटीबी को थर्ड पार्टी ऐप इंस्टॉल करने के लिए ऐप या एपीके डाउनलोड/साइड लोड करने की अनुमति दी जानी चाहिए। जब तक कि यह कॉपीराइट कानून की जालसाजी न कर रहा हो।
314. एक अन्य एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि खंड को इस प्रकार पढ़ा जाना चाहिए: आईपीटीवी एसटीबी में किसी तीसरे पक्ष के ऐप/एपीके को डाउनलोड (डायरेक्ट या साइड डाउनलोड) करने की सुविधा नहीं होनी चाहिए और किसी भी ब्राउज़र तक पहुंच नहीं होनी चाहिए।

विश्लेषण:

315. प्राधिकरण का विचार है कि आईपीटीवी बुनियादी ढांचे का उपयोग करते समय एसटीबी/युनिक उपभोक्ता सदस्यता में किसी तीसरे पक्ष के ऐप/एपीके को डाउनलोड (डायरेक्ट या साइड डाउनलोड) करने की सुविधा नहीं होनी चाहिए और किसी भी ब्राउज़र तक पहुंच नहीं होनी चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 4(17)

316. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीबी को आईपीटीवी बंद नेटवर्क के माध्यम से आईपीटीवी सिस्टम को छोड़कर किसी अन्य स्रोत से अधिकृत कुंजी तक पहुंचने में सक्षम नहीं होना चाहिए। डीआरएम को यह सुनिश्चित करना होगा कि एसटीबी को अधिकृत कुंजी आईपीटीवी सिस्टम द्वारा निर्दिष्ट स्रोत के अलावा किसी अन्य स्रोत से प्राप्त न हो।"

317. जवाब में, एक हितधारक ने अधिकृत कुंजियों के अर्थ के बारे में पूछताछ की।

सीपी की तालिका 4(18)

318. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी के पास थर्ड पार्टी ऐप डाउनलोड करने के लिए कोई प्ले-स्टोर नहीं होना चाहिए।"

319. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि एसटीवी में इन-बिल्ट ऐप स्टोर से सीधे थर्ड पार्टी ऐप/एपीके डाउनलोड करने की सुविधा हो सकती है और ब्राउज़र तक पहुंच भी हो सकती है। हालाँकि, एसटीवी पर किसी भी तृतीय-पक्ष ऐप की साइड लोडिंग की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। साथ ही, एसटीवी के पास प्रासंगिक हाइब्रिड एसटीवी सुविधाओं की सेवा के लिए एक एकीकृत ब्राउज़र है, इसे ब्राउज़र के माध्यम से आईपीटीवी तक किसी भी अनधिकृत पहुंच की अनुमति नहीं देनी चाहिए।
320. एक अन्य एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि खंड को इस प्रकार पढ़ा जाना चाहिए: आईपीटीवी एसटीवी के पास थर्ड पार्टी ऐप डाउनलोड करने के लिए कोई प्ले-स्टोर नहीं होना चाहिए।
321. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि इस खंड को हटाने की जरूरत है। कुछ हितधारकों ने सुझाव दिया कि एसटीवी के पास थर्ड पार्टी ऐप डाउनलोड करने के लिए प्ले-स्टोर/ऐप स्टोर हो सकता है। एक अन्य संगठन की राय है कि यह वह नहीं है जो आधुनिक एसटीवी और ऑपरेटर पेश करते हैं। अनुमत ऐप्स के सीमित सेट के साथ एक ऐप स्टोर हो सकता है। एक अन्य एमएसओ ने सुझाव दिया कि डीटीएच हाइब्रिड बॉक्स जैसे अन्य डीपीओ प्लेटफार्मों के लिए भी इसी प्रकार का संशोधन किया जाना चाहिए।

विश्लेषण:

322. प्राधिकरण का मानना है कि जब आईपीटीवी नेटवर्क में एसटीवी/यूनीक उपभोक्ता सदस्यता काम कर रही हो तो कोई भी प्ले-स्टोर डाउनलोड आदि को सक्षम करने के लिए सुलभ नहीं होना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(19)

323. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी में कॉपी सुरक्षा होनी चाहिए - संस्करण 2 और उससे ऊपर के साथ एचडीसीपी, डीएचसीपी, संस्करण 7 और उससे ऊपर सीजीएमएस और मैक्रोविजन।"

324. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने राय दी कि अनुसूची-III नियमों का पालन किया जा सकता है जो कंटेन्ट सुरक्षा के लिए पर्याप्त से अधिक है। एक अन्य हितधारक की राय थी कि बात में दम नहीं है। उन्होंने बताया कि अधिकांश केबल टीवी दर्शकों के पास पारंपरिक टीवी हैं। यह बहुत कम संभावना है कि उल्लिखित प्रोटोकॉल इन पारंपरिक टीवी और अन्य उपकरणों द्वारा समर्थित होंगे। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि एसटीवी में कॉपी सुरक्षा होनी चाहिए - संस्करण 2 के साथ एचडीसीपी।

विश्लेषण:

325. प्राधिकरण का विचार है कि विनियम में एसटीवी /विशिष्ट उपभोक्ता सदस्यता को निर्दिष्ट किया जाना चाहिए जिसमें प्रतिलिपि सुरक्षा(कॉपी प्रोटेक्शन) होनी चाहिए और इसे प्राप्त करने का साधन सेवा प्रदाताओं पर छोड़ दिया जाना चाहिए।

सीपी की तालिका 4(20)

326. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीपीओ प्रणाली में एसटीवी की ओर से किसी भी ऐप के डाउनलोड सहित सभी गतिविधियों और कॉन्फिगरेशन के गैर-संपादन योग्य लॉग को बनाए रखने की क्षमता होनी चाहिए।"

327. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने राय दी कि भादूविप्रा और ब्रॉडकास्टर द्वारा अनुरोधित इन सभी कंटेन्ट सुरक्षा और एंटी-पाइरेसी प्रणालियों को डीपीओ के डीआरएम, एसएमएस और एसटीवी/ऐप द्वारा पूरा किया जा सकता है। सुरक्षा से कोई समझौता नहीं होगा। इसलिए, एंटी-पायरेसी के लिए इंटरनेट और ओटीटी को प्रतिबंधित करना निराधार है। एक अन्य एमएसओ ने डीटीएच हाइब्रिड बॉक्स जैसे अन्य डीपीओ प्लेटफार्मों के लिए संशोधन करने की राय दी।

विश्लेषण:

328. प्राधिकरण का विचार है कि डीपीओ प्रणाली में एसटीवी/विशिष्ट उपभोक्ता सदस्यता कि ओर से आईपीटीवी सेवा ऐप (यदि कोई हो) के डाउनलोड या अपग्रेड सहित सभी गतिविधि और कॉन्फिगरेशन के गैर-संपादन योग्य लॉग को बनाए रखने की क्षमता होनी चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 4(21)

329. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"डीआरएम को एचएलएस, स्मूथ स्ट्रीमिंग, डैश और एचटीटीपी/टीसीपी पर लीनियर टीवी चैनल वितरित करने की अनुमति नहीं देनी चाहिए।"

330. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि डीआरएम एचएलएस, स्मूथ स्ट्रीमिंग, डैश और एचटीटीपी/टीसीपी पर लीनियर टीवी चैनल देने की अनुमति दे सकता है, बशर्ते कि आईपीटीवी सेवा ओपन इंटरनेट पर पहुंच योग्य न हो, अर्थात्, आईपीटीवी सेवा डीआरएम सुरक्षा के साथ एक प्रबंधित नेटवर्क में दृढ़ता से (स्ट्रिक्टली) पहुंच योग्य होनी चाहिए।
331. कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन के एक अन्य समूह ने राय दी कि मल्टीकास्ट के माध्यम से आईपीटीवी प्रसारण कंटेन्ट की चोरी और पायरेसी को नहीं रोकेगा। टीसीपी एचटीटीपी के साथ बेहतर सुरक्षा भी प्रदान की जा सकती है और सेवा की गुणवत्ता में सुधार किया जा सकता है क्योंकि इसमें ग्राहक के हर एक सत्र के लिए फीडबैक होता है। और हैकिंग के मामले में भी सेशन के फीडबैक से इसे आसानी से पहचाना जा सकता है।
332. एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि डीआरएम को डीपीओ की इच्छानुसार किसी भी प्रोटोकॉल में लीनियर टीवी चैनल वितरित करने की अनुमति देनी चाहिए। एक अन्य हितधारक ने सुझाव दिया कि केवल डीआरएम समर्थित स्ट्रीमिंग कंटेन्ट/प्रारूप (एमपीईजी-टीएस, एमपीईजीडैश, एचएलएस आदि) और नेटवर्क प्रोटोकॉल (एचटीटीपी, एचएलएस, टीसीपी, यूडीपी आदि) ही तैनात किए जाने चाहिए। दो हितधारकों ने सुझाव दिया कि डीआरएम पायरेसी से बचने के लिए कंटेन्ट सुरक्षा को सक्षम करने वाले किसी भी मोड में लीनियर टीवी चैनल वितरित करने की अनुमति दे सकता है। एक हितधारक की राय है कि यह ओटीटी को अवरुद्ध करने वाला है, जो आम आधुनिक प्रवृत्ति के विपरीत है।

विश्लेषण:

333. प्राधिकरण का मानना है कि डीआरएम को इंटरनेट पर लीनियर टीवी चैनल वितरित करने की अनुमति नहीं देनी चाहिए। मल्टी-चैनल टेलीविजन कार्यक्रमों की डिजीवरी डिवाइस के अंदर एक बंद नेटवर्क में रहनी चाहिए। तदनुसार, विनियम में संशोधन किया गया है।

सीपी की तालिका 4(22)

334. सीपी में, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था:

"एसटीवी में फोर्ड फिंगर प्रिंटिंग डिस्प्ले सहित फोर्ड मैसेजिंग क्षमता होनी चाहिए।"

335. जवाब में, कुछ हितधारकों और एक एसोसिएशन ने सुझाव दिया कि 'एसटीवी' शब्द को 'एसटीवी/एप' के साथ विस्थापित किया जाना चाहिए।

TELECOM REGULATORY AUTHORITY OF INDIA**NOTIFICATION**

New Delhi, the 14th September, 2023

THE TELECOMMUNICATION (BROADCASTING AND CABLE) SERVICES**INTERCONNECTION (ADDRESSABLE SYSTEMS) (FIFTH AMENDMENT) REGULATIONS, 2023**

(4 of 2023)

F. No. C-1/2/(1)/2021-B AND CS(2) — In exercise of the powers conferred by section 36, read with sub-clauses (ii), (iii) and (iv) of clause (b) of sub-section (1) of section 11, of the Telecom Regulatory Authority of India Act, 1997 (24 of 1997), read with notification of the Central Government, in the Ministry of Communication and Information Technology (Department of Telecommunications), No. 39, —

(a) issued, in exercise of the powers conferred upon the Central Government under clause (d) of sub-section (1) of section 11 and proviso to clause (k) of sub-section (1) of section 2 of the said Act, and

(b) published under notification No. S.O.44 (E) and 45 (E) dated the 9th January, 2004 in the Gazette of India, Extraordinary, Part II, Section 3,—

the Telecom Regulatory Authority of India hereby makes the following regulations further to amend the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) Regulations, 2017 (1 of 2017), namely:-

1. Short title, extent, and commencement.—

- (1) These regulations may be called the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Fifth Amendment) Regulations, 2023 (4 of 2023).
- (2) These regulations shall apply throughout the territory of India.
- (3) These regulations shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette.

Provided that for the existing systems, the provisions of these regulations shall apply after three months from the date of their coming into force.

2. In regulation 10 of the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) Regulations, 2017 (hereinafter referred to as the “principal regulations”),—

(a) in sub-regulation (6), after the words “Schedule III”, the words “or the Schedule X or both, as the case may be” shall be inserted;

(b) in sub-regulation (7), for the words “Schedule III”, the words “Schedule III or the Schedule X or both, as the case may be” shall be substituted;

(c) in proviso to sub-regulation (7), after the words “Schedule III”, the words “or the Schedule X or both, as the case may be” shall be inserted.

3. In regulation 15 of the principal regulations,—

(a) in sub-regulation (2), for the words “Schedule III”, the words “Schedule III or the Schedule X or both, as the case may be” shall be substituted;

(b) in third proviso to sub-regulation (2), after the words “Schedule III”, the words “or the Schedule X or both, as the case may be” shall be inserted.

4. In Schedule II of the principal regulations,—

(a) in item 17, for the words “Schedule III”, the words “Schedule III or the Schedule X or both, as the case may be,” shall be substituted;

(b) in declaration, for the words “Schedule III”, the words “Schedule III or the Schedule X or both, as the case may be,” shall be substituted.

5. After Schedule IX to the principal regulations, the following schedule shall be inserted, namely:-

“Schedule X

(Refer sub-regulation (6) of the regulation 10, sub-regulation (7) of the regulation 10 and sub-regulation (2) of the regulation 15)

Scope and Scheduling of Audit

(A) Scope: The annual Audit caused by distributor shall include the Audit to validate compliance with this Schedule and the Subscription Audit, as provided for in these regulations.

(B) Scheduling: The annual Audit as caused by distributor under regulation 15(1) shall be scheduled in such a manner that there is a gap of at-least six months between the audits of two consecutive calendar years. Further, there should not be a gap of more than 18 months between audits of two consecutive calendar years.

Digital Rights Management (DRM) System Requirements

The term DRM, herein, refers to the management of the encryption systems for, *inter-alia*, providing the functionality of CAS for the Internet Protocol Television (IPTV) service provider under these regulations.

(C) DRM Requirements in so far as they relate to subscriber management systems (SMS) for IPTV services:

Table 1

Sl. No.	Proposed DRM requirements for SMS
1.	<p>There shall not be any data mismatch between DRM and SMS. Maximum mismatch based on subscription base may be allowed as mentioned below:</p> <p>(4) Must be less than 0.20% for subscriber base up to 100000 subs (0 to 200 for subscriber base of up to 100000)</p> <p>(5) Must be less than 0.04% for subscriber base up to 1000000 subscribers (0 to 400 for subscriber base of up to 1000000)</p> <p>(6) Must be less than 0.01% for subscriber base above 10000000 subscribers (0 to 1000 for subscriber base of up to 10000000)</p> <p>The data between both the systems shall be reconciled on a monthly basis. The reconciliation report shall be stored along with the system data for a minimum of three (3) years or at least three audit cycles, or as per Schedule III whichever is later.</p>
2.	<p>Password Policy Creation for Users: SMS shall have a defined password policy, with minimum length criteria and composition (upper and lower-case characters, numeric, alphabets or special characters), forced password changes or any other appropriate mechanisms or combinations thereof or alternatively user account has to be locked/paired to the Mac Id of the set top box (STB) /unique consumer subscription or the customer premises equipment (CPE)/device.</p>
3.	<p>After-Sales Service Support: The required software and hardware support should be available to the distributor of the television channels' installations from the SMS vendor's support teams located in India. The support should be such as to ensure the SMS system with 99.99% uptime and availability. The systems should have sufficient provisions for backup systems to ensure quality of service and uptime</p>
4.	<p>All activation and deactivation of STBs/unique consumer subscription shall be done in such a way that SMS and DRM are always integrated and synchronised on real time basis.</p>
5.	<p>Necessary and sufficient methods shall be put in place so that each activation and deactivation of STBs/unique consumer subscription is reflected in the reports generated from the SMS integrated with the DRM and <i>vice versa</i></p>
6.	<p>DRM and SMS should be able to activate or deactivate services and/or STBs/unique consumer subscription of the subscriber base of the distributor within 24 hours.</p>
7.	<p>The SMS shall be independently capable of generating, recording, and maintaining logs, for the period of at least immediately preceding three (3) consecutive years, corresponding to each command executed in the SMS including but not limited to activation and deactivation commands.</p>
8.	<p>The SMS should be computerized and capable of recording all logs including information and data concerning the subscribers such as:</p> <p>(a) Unique customer identification (ID)</p> <p>(b) Subscription contract number</p> <p>(c) Name of the subscriber</p> <p>(d) Billing address</p> <p>(e) Installation address</p> <p>(f) Landline telephone number</p> <p>(g) Mobile telephone number</p> <p>(h) E-mail address</p> <p>(i) Channels, bouquets and services subscribed</p> <p>(j) Unique STB number/unique consumer subscription ID attached to a specific unique MAC ID.</p> <p>(k) Unique VC number or MAC ID.</p>
9.	<p>The SMS should be capable of:</p> <p>(a) Viewing and printing of historical data in terms of the activations and the deactivations of STBs/unique consumer subscription.</p> <p>(b) Locating each and every STB/unique consumer subscription and VC/MAC ID installed at city and state level.</p> <p>(c) Generating historical data of changes in the subscriptions for each subscriber and the corresponding source of requests made by the subscriber.</p>
10.	<p>The SMS should be capable of generating reports, at any desired time including about:</p> <p>(a) The total number of registered subscribers.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> (b) The total number of active subscribers. (c) The total number of temporary suspended subscribers. (d) The total number of deactivated subscribers. (e) List of blacklisted STBs/unique consumer subscription in the system. (f) Channel and bouquet wise monthly subscription report in the prescribed format. (g) The names of the channels forming part of each bouquet. (h) The total number of active subscribers subscribing to a particular channel or bouquet at a given time. (i) The name of a-la carte channel and bouquet subscribed by a subscriber. (j) The ageing report for subscription of a particular channel or bouquet.
11.	The distributor shall ensure that the SMS vendor has the technical capability in India to maintain the systems on 24×7 basis throughout the year.
12.	DPO shall declare the details of the DRM and the SMS deployed for distribution of channels. In case of deployment of any additional DRM/SMS, the same shall be notified prior to commissioning of the system, to the broadcasters by the distributor.
13.	If there is active infrastructure sharing (as and when permitted by MIB) then, DPO shall declare the sharing of the DRM and the SMS deployed for distribution of channels. In case of deployment of any additional DRM/SMS, the same should be notified to the broadcasters by the distributor.
14.	<p>SMS shall have a provision to generate synchronization report, with date and time, with the minimum fields as listed below:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) STB/unique consumer subscription Number (or in case of card-less system, chip ID or MAC ID number of the STB) (b) Product Code pertaining to à-la-carte channels and bouquets available on the platform (c) Start Date of entitlement (d) End Date of entitlement (e) Status of STB/unique consumer subscription (active/Inactive)
15	The file output of DRM shall be processed by SMS system to compare and generate a 100% match or mismatch error report.
16.	<p>Channel/Bouquet management: SMS shall, in synchronisation with DRM on real time basis, support the following essential requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Create and manage relevant product ID for all channels and bouquets along with the relevant details such as name, tariff, broadcaster, or DPO bouquet, etc. (b) Manage changes in the channel/bouquet, as may be required, from time to time. (c) Link the Products IDs for à-la-carte channels and bouquets (Single and Bulk) created in DRM with the product information being managed in SMS, for smooth working of SMS and DRM integration. (d) Management of historical Data of Product name, i.e., Broadcasters (name), maximum retail price (MRP), distributor retail price (DRP).
17	Network Capacity Fee (NCF) Policy Creation: SMS shall support all NCF related requirements mandated by the applicable tariff order.
18.	Bill/Invoice Generation: SMS shall be capable of generating proper subscriber bill/invoice with explicit details of NCF charges, pay channels charges (with clear itemized details of à-la-carte channel cost and bouquet costs), rental charges for STB/unique consumer subscription (if any), other applicable charges, including Goods and Services Tax (GST).
19.	<p>Management of Logs:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) SMS shall have the facility to provide user detail logs with the ID of users on each login event. (b) SMS shall have the provision of generating the user activity log report to enable tracking users' work history. It shall not be allowed to delete the records from the log. (c) All logs shall be stamped with date and time and the system shall not allow altering or modifying any logs.

	<p>(d) The logs shall be maintained for a period as specified in Schedule III or at least three audit cycles, whichever is later.</p> <p>(e) Channel subscription report: SMS shall be able to provide broadcaster wise total counts of monthly subscribers of channels including both à la carte and bouquet subscriptions as per format that may be prescribed by TRAI.</p> <p>(f) DRM and SMS should be running on separate and independent servers.</p>
20.	<p>SMS Database and tables:</p> <p>(a) There shall not be any active unique subscriber outside the database tables declared by the Vendor</p> <p>(b) SMS shall not provide an option to split SMS database or for creation of more than one instance.</p> <p>(c) SMS shall have the provision to enable or disable channel (à-la-carte channel or bouquet of channels) selection by subscribers either through website or an application through interface provided by the distributor platform operator.</p> <p>(d) SMS shall be capable of capturing the following information required for audit or otherwise:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Bouquet à la carte status change history ii. Bouquet composition change history iii. Change in status of connection (primary to secondary and vice versa)
21.	SMS shall be accessed through a Firewall
22.	STB/unique consumer subscription and MAC ID shall be paired from the SMS to ensure security of channel (applicable for DRM with pairing facility).
23.	The SMS shall be capable of individually addressing subscribers, for the purpose of generating the reports, on channel by channel and STB/unique consumer subscription by STB/unique consumer subscription basis.
24.	SMS should have a facility to carry out monthly reconciliations of channels/a-la-carte and bouquet (with their respective ID created in SMS with DRM) and the variance report should be available from the DRM and SMS logs and made available during audits.
25.	<p>SMS should have a provision of generating the following reports pertaining to STB/unique consumer subscription/MAC ID.:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) White list of STB/unique consumer subscription /MAC ID along with active/inactive status (b) Faulty STB/unique consumer subscription/MAC ID – repairable and beyond repairable (c) Warehouse fresh stock (d) In stock at local cable operator (LCO) end (e) Blacklist (f) Deployed with activation status (g) Testing/demonstration STB/unique consumer subscription /MAC ID with location
26.	<p>Audit-related requirements:</p> <p>SMS should have the capability to capture below-mentioned information that may be required for audit and otherwise:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) Subscriber related: <ol style="list-style-type: none"> (i) Subscriber contact details change history (ii) Connection count history (iii) Transition of connection between Disconnected/Active/Temporary Disconnected (iv) Subscription change history (b) Product (Bouquet/à-la-carte channel) related: <ol style="list-style-type: none"> (i) Broadcaster à-la-carte relation (ii) Bouquet name change history (iii) À la carte name change history

	<p>(iv) Bouquet/à-la-carte channel rate change history</p> <p>(c) STB/unique consumer subscription related:</p> <p>(i) Change in location history</p> <p>(ii) Change in status (Active/Damaged/Repaired/Replaced)</p>
27.	User Authentication: SMS should have the capability to authenticate its subscribers through registered mobile number (RMN) through one-time password (OTP) system
28.	<p>SMS should have the provision to support the following additional requirements:</p> <p>(a) List of à-la-carte channels and bouquets, digital headend (DHE): Provision to support/ Sub-Headend-wise list of à-la-carte channels and bouquets, in sync with the list available in DRM.</p> <p>(b) Product (à-la-carte channels and bouquets)-wise Renewal and Reversal setting for the Subscriber Account: Provision to allow renewal of a product to a subscriber after the expiry date of a product, and provision to auto-calculate and refund the amount to a subscriber if he discontinues a product midterm. These requirements may be configurable on selective products, as required by the DPOs as per their business plans.</p> <p>(c) Product (à-la-carte channels and bouquets)-wise Reversal setting for LCO Account: Provision to calculate and refund the amount due to LCO, if he or the subscriber discontinues a product midterm. Product (à-la-carte channels and bouquets) Tenure-wise LCO and Subscriber Discount Scheme/Free Days Scheme: Provision to create Discount Scheme and Free-day scheme for LCO and Subscriber, based on the duration (Tenure) of the product subscription.</p> <p>(d) Calendar/Activity Scheduling: Provision to auto-schedule activities like STB/unique consumer subscription activation/deactivation, à-la-carte channels and bouquets addition/removal, channel/bouquet composition modification, etc.</p> <p>(e) Bulk Channel/Bouquet Management: Provision to perform bulk activity of à-la-carte channels and bouquets addition and removal on all or a designated group of STBs/unique consumer subscription.</p> <p>(f) Token-number-based reports: Provision to download multiple generated reports with the help of token number, such as audit reports with different intervals.</p> <p>(g) Third-Party Integration: Provision to support integration with relevant third-party systems, such as, payment gateway integrations, interactive voice response (IVR) Integrations, SMS Gateway Integrations, etc.</p> <p>(h) Bill payment and reconciliation feature: Provision for bill payment and reconciliation (in case a DPO is running service in post-paid mode).</p> <p>(i) Generation of Reports: Provision to generate the following reports for operational purpose:</p> <p>(i) All, selective and single boxes' current status with their first-time activation date.</p> <p>(ii) Total number of à-la-carte channels and bouquets and STB/unique consumer subscription expiring detail till given future date on the dashboard, according to the permission.</p> <p>(iii) Today's fresh activation count, de-activation count, re-activation count, à-la-carte channels and bouquets addition/ removal count on dashboard, according to the permission.</p> <p>(iv) Total active and inactive subscriber's details with multiple criteria (network-wise, à la-carte channels and bouquets-wise, state-city wise and broadcaster-wise).</p>
29.	<p>It shall be mandatory for SMS to have backup servers and logs of all activities carried out in main server shall be concurrently copied into the backup servers, in an automated manner without any manual intervention.</p> <p>Provided that a log of all such instances shall be maintained along with date and time stamp, where the backup server has been used as the main server:</p> <p>Provided further that the main and backup server shall always be in sync with regard all data, such as subscription data, STB/unique consumer subscription UA/MAC ID details, entitlement level information, etc.</p>

(D) DRM Requirements for conditional access by subscribers and encryption for IPTV services**Table 2**

Sl. No.	Proposed DRM Requirements for conditional access by subscribers and encryption
1.	DPO shall ensure that the current version of the DRM in use do not have any history of hacking. A written declaration from the DRM vendor shall be required to be furnished on an annual basis as compliance of this requirement.
2.	DRM shall ensure all logs are un-editable, stamped with date and time of all transactions (all activations, deactivation, channel authorization/assignment and un-authorization / de-assignments and change in MAC ID/STB/unique consumer subscription). The DRM shall not allow altering or modification of any logs. There shall be no facility for the distributor/users to purge logs.
3.	DRM deployed do not have facility to activate and deactivate a Set Top Box (STB) /unique consumer subscription directly from the Graphical User Interface (GUI) terminal of DRM. All activation and deactivation of STBs/unique consumer subscription shall be done with the commands of the SMS (provided that such feature may be available only for specific testing. The command or access for such feature may be available with the highest system administration password. In all such cases a separate log file of such commands has to be maintained) integrated with DRM. The DRM shall be integrated with the SMS in a manner that ensures security of the channel.
4.	The SMS and the DRM should be integrated in such manner that activation and deactivation of STB/unique consumer subscription happen simultaneously in both the systems. <u>Explanation:</u> Necessary and sufficient methods shall be put in place so that each activation and deactivation of STBs/unique consumer subscriptions is reflected in the reports generated from the DRM.
5.	DRM deployed should be able to support two-way networks only.
6.	The DRM deployed should be able to support both carded as well as card-less STBs/unique consumer subscription for any provisioning.
7.	The DRM deployed should be able to generate, record, maintain independent reports and logs for verification purpose during audits corresponding to each command executed in the DRM issued by the SMS integrated with the DRM for last three (3) years minimum. The reports must have date and time stamp. Proposed reports should include: <ul style="list-style-type: none"> (a) Unique active STB/unique consumer subscription count as well as MAC ID wise on any desirable date (b) Unique bouquet/channel active for a specific STB/unique consumer subscription on any desirable date (c) MAC ID/User ID wise activation-deactivation report for service requests (d) Any alteration in bouquet and/or channels configured in DRM (e) Blacklist STB/unique consumer subscription report (desirable not mandatory feature) (f) Product code pertaining to channels/ bouquets available on the platform (g) Channel/bouquet authorization/assignment to STB/unique consumer subscription along with start date and end date of entitlement (h) STB/unique consumer subscription -VC pairing / de-pairing or User id- Mac-id Pairing / de-pairing (if applicable) in SMS/DRM (i) STB/unique consumer subscription activation / de-activation (j) Channels assignment to STB/unique consumer subscription (k) Report of the activations or the deactivations of a particular channel for a given period (l) The total number of registered subscribers (m) The total number of active subscribers (n) The total number of temporary suspended subscribers (o) The total number of deactivated subscribers

	<p>(p) List of blacklisted STBs/unique consumer subscription in the DRM (desirable not mandatory feature)</p> <p>(q) Channel and bouquet wise monthly subscription report in the prescribed format.</p> <p>(r) The names of the channels forming part of each bouquet</p> <p>(s) The total number of active subscribers subscribing to a particular channel or bouquet at a given time</p> <p>(t) The name of a-la carte channel and bouquet subscribed by a subscriber</p> <p>(u) The ageing report for subscription of a particular channel or bouquet</p>
8.	DRM deployed should be able to tag and blacklist the STB/unique consumer subscription in case of any piracy.
9.	DRM deployed should have the technical capability in India to maintain the systems on 24x7 basis throughout the year.
10.	The DRM and SMS should be integrated in such manner that upon deactivation of any subscriber from the SMS, all program/services shall be denied to that subscriber.
11.	The DRM should be capable of generating, recording and preserving unedited data / logs for at least three consecutive years for each command executed through the DRM, including logs of each command of the SMS integrated with the DRM.
12.	DRM deployed should be capable to support both software base as well as hardware base security.
13.	DRM shall be capable of adding/modifying channels/bouquets as may be required on real time basis in line with the activity performed in SMS.
14.	DRM should be so configured for specific type of STB/unique consumer subscription, that are procured and configured by the DPO. The DRM should not enable working/operation of any other type/brand/make of STB/unique consumer subscription, in the network.
15.	When infrastructure sharing (as and when permitted by MIB) is available, in such cases DRM shall be capable to support multiple DPOs.
16.	DRM should support content protection.
17.	DRM should support key rotation, i.e., periodic changing of security keys
18.	In case DPO has deployed hybrid STBs (hybrid STB for the purpose of this regulation means a STB that uses multiple methods of receiving transmission signals with video and audio content, however in a single instance such STB provides only one type of service), DRM shall ensure that the over-the-top (OTT) App and any browser does not get access to the linear television channels offered by the DPO from its own system, and similarly, DRM for IPTV service should not get access to channels delivered through OTT platform. Provided that, all the mandatory requirements for DRM shall be complied by hybrid STBs.
19.	There shall not be any active unique subscriber outside the database tables. Further, there shall not be an option to split DRM database for creation of more than one instance by a DPO or a vendor.
20.	<p>It must support the following options with reference to uploading of unique access (UA)/MAC ID details in DRM database:</p> <p>(a) A secure un-editable file of MAC ID details, as purchased by the distributor, to be uploaded by the DRM vendor on the DRM server directly,</p> <p>(b) If it is uploaded in any other form, UA/MAC ID in DRM database shall be captured in logs,</p> <p>(c) Further, DRM shall support an automated, application programming interface (API)-based mechanism to populate such UA/MAC ID details in the SMS, without any manual intervention.</p>
21.	<p>It shall be mandatory to have backup servers and logs of all activities carried out in main server shall be concurrently copied into the backup servers:</p> <p>Provided that a log of all such instances shall be maintained along with date and time stamp, where the backup server has been used as the main server:</p>

	Provided further that the main and backup server shall always be in sync with regard all data, such as subscription data, STB/unique consumer subscription UA/MAC ID details, entitlement level information, etc
22.	DRM and SMS shall ensure that the access to database is available to authorized users only, and in “read only” mode only. Further, the database audit trail shall be permanently enabled. Explanation: Database here refers to the database where data and log of all activities related to STB/unique consumer subscription activation, deactivation, subscription data, STB/unique consumer subscription UA/MAC ID details, entitlement level information, etc., is being stored.
23.	Provision of à-la-carte channels or bouquet: (a) DRM (and SMS) shall be able to handle all the channels, made available on a platform, in à la carte mode. (b) DRM (and SMS) shall have the capability to handle such number of broadcaster/DPO bouquets, as required by the DPO.
24.	DRM and SMS applications, along with their respective databases, shall be stored in such a way that they can be separately identified.
25.	DRM shall have a provision to export the database/report for reconciliation with the SMS database. Further, there shall be a provision of reconciliation through secure APIs/secure scripts.
26.	There shall be unique license key required for viewing, the encryption period for a specific key should be configurable to change at periodic interval in DRM deployed by DPO.
27.	For every change in channels, fresh license keys should be issued by the DRM. License keys issued by DRM should be secure and encrypted. DRM must ensure that the authorization keys are not received by the STB/unique consumer subscription from any other source other than the one specified by the IPTV system.
28.	DRM servers should comply with extant Rules and Regulations including relevant clause under extant provisions (if any) relating to data localisation, data security and privacy. It should not be allowed to connect main DRM server to some other location (India or other country) with some proxy or another server to integrate with SMS and DPO system.
29.	IPTV service delivery may conform to multicast and/or unicast mode. The system configuration should ensure that every television channel is available to every customer on selection to view, irrespective of the mode of delivery or the number of viewers seeking such channel at any point of time. STBs/unique consumer subscription with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferrable to any other device or delivered to any other network in any manner whatsoever.
30.	IPTV system should not be allowed to deliver linear content to any other device except STB/unique consumer subscription which has been whitelisted in DRM.
31.	The DRM should have following features: (a) It should restrict user to editing. (b) It should restrict user from sharing or forwarding or mirroring the content from the STB/unique consumer subscription. (c) It should disallow user to take screen shots or screen grabs or screen-recording, if technically feasible. (d) It should lock access to authorized STBs/unique consumer subscriptions only. (e) It should have Geo blocking feature. (f) It should be able to set expiry date to recorded content at STB/unique consumer subscription end based on various policies.
32.	The DRM should have the capability of being upgraded over-the-air (OTA) so that the connected STBs/unique consumer subscription always have the most upgraded version of the DRM.
33.	The DPO shall ensure that the DRM is up to date by installing necessary patches, error corrections, additions, version releases, etc. so as to ensure protection of channels and content at all times

34.	No such functionality should be added to or removed from the DRM which compromises security of channels. DPO shall be responsible for encryption of channels' signals before their delivery through its IPTV platform using DRM hybrid STBs/unique consumer subscription. All costs / expenses (by whatever name called) that are required to be incurred or become payable for such upgradation and for delivery/distribution of multi channel television programmes to subscribers shall be borne solely by such DPO. The DPO shall employ all reasonable security systems and procedures to prevent any loss, theft, piracy, un-authorized use, reception or copying of channels or any part thereof and shall notify broadcasters as soon as practicable after it becomes aware that such an event has occurred
35.	The DRM should not in any way interfere with / invalidate fingerprinting.
36.	DPO shall promptly, and at its sole cost and expense, correct any issues with the DRM (such as bugs, defects, omissions or the like) that prevents subscribers from accessing the DRM hybrid STBs/unique consumer subscription or channels through the DRM hybrid STBs/unique consumer subscription.
37.	DPO shall provide broadcasters with video and audio codecs supported by the DRM hybrid STBs/unique consumer subscription. The DPO shall ensure that no such changes/modifications are made to such codecs parameters that will require broadcasters to incur any expense for delivery of channels / content that are free from viewer discernible problems (including, without limitation, video with no audio, audio with no video or significant signal distortion)
38.	DRM should ensure that the hybrid STBs/unique consumer subscription are verifiably located within India by reference to internet protocol address and service address. DRM must ensure and lock the viewership to single device by single STB/unique consumer subscription or any device by ensuring MAC ID based authentication. The DRM must use industry-standard means (including IP-address look-up technology with screening and blocking of proxies (including anonymizing and spoofed proxies)) to prevent delivery of channels to IP addresses outside of India or to proxies.
39.	DRM should ensure that television channels are accessible on STBs/unique consumer subscription of only such subscribers who are then-current, valid subscribers of the DPO, and such confirmation must take place prior to the DRM delivering (or authorizing the delivery of) television channel to the STBs/unique consumer subscription of such subscribers.
40.	Upon deactivation of any subscriber from the SMS, the DRM shall restrict delivery of all programme/services to that subscriber.
41.	The DRM should not have any feature to insert any content (including advertisement, banner on portion of screen, etc) by itself. However, ticker messages for consumer information as regards their services from DPO shall be permitted.
42.	The DRM should not mask/remove any copyright, trademark or any other proprietary information on the channels at the time of their delivery.

The service providers shall ensure that they seek provisioning of after sales services and support through a local entity so as to *inter-alia* provide quick resolution to any technical and piracy related issues, from DRM equipment supplier, while procuring DRM equipment.

(E) DRM Requirements in so far as they relate to fingerprinting for IPTV services

Table 3

Sl. No	Fingerprinting requirements under DRM
1.	The DPO shall ensure that it has systems, processes and controls in place to run fingerprinting at regular intervals
2.	The STB/unique consumer subscription should support both visible and covert types of fingerprinting.
3.	The fingerprinting should not get invalidated by use of any device or software.
4.	The fingerprinting should not be removable by pressing any key on the remote of STB/unique consumer subscription.
5.	The finger printing should be on the topmost layer of the video.
6.	The finger printing should be such that it can identify the unique STB/unique consumer

	subscription number or the unique VC number or the MAC ID.
7.	The finger printing should appear on the screens in all scenarios, such as menu, Electronic Programme Guide (EPG), settings, blank screen, and games etc.
8.	The location, font color and background color of fingerprint should be changeable from head end and should be random on the viewing device.
9.	The finger printing should be able to give the numbers of characters as to identify the unique STB/unique consumer subscription and/or the MAC ID.
10.	The finger printing should be possible on global as well as on the individual STB/unique consumer subscription basis.
11.	The overt fingerprinting/watermarking should be displayed by the DPO without any alteration with regard to the time, location, duration and frequency.
12.	The DRM deployed should be able to generate fingerprinting/watermarking both global fingerprinting as well as targeted channel fingerprinting/watermarking.
13.	The DRM shall support and enable forensic watermarking at STB/unique consumer subscription level.
14.	The DRM shall have the capability to run fingerprinting with at least one fingerprinting every ten (10) minutes on a 24x7x365 basis. DRM should have a feature to publish report of fingerprinting schedule for defined interval. The DPO shall make such report available to broadcaster on request.

(F) DRM Requirements in so far as they relate to STBs/unique consumer subscription**Table 4**

Sl. No.	STB/unique consumer subscription Requirements for DRM for IPTV services
1.	All STBs/unique consumer subscription should have a DRM content protection.
2.	The STB/unique consumer subscription deployed should be capable to support content decryption, decoding and DRM license evaluation.
3.	The STB/unique consumer subscription should be capable of displaying fingerprinting inserted from Headend through DRM/SMS. The STB/unique consumer subscription should support both targeted channel fingerprinting as well as all global fingerprinting.
4.	The STB/unique consumer subscription should be individually addressable from the Head-end.
5.	The STB/unique consumer subscription should be able to receive messages from the Head-end.
6.	The messaging character length should be minimal of upto 120 characters.
7.	There should be provision for global messaging, group messaging and the individual STB/unique consumer subscription messaging.
8.	The STB/unique consumer subscription must be compliant to the applicable Bureau of Indian Standards
9.	The STBs/unique consumer subscription should be addressable over the air to facilitate OTA software upgrade.
10.	The STBs/unique consumer subscription with facilities for recording the programs shall have international standard copy protection system
11.	The STB/unique consumer subscription should have a provision that fingerprinting is never disabled.
12.	The watermarking network logo for all pay channels shall be inserted at encoder end only.
13.	DRM/SMS deployed should be able to send scroll messaging which should be only available in the lower part of the screen.
14.	DRM deployed should be able to geo tag STB/unique consumer subscription deployed in the network for security.
15.	STB/unique consumer subscription should take all commands directly from DRM not from any

	intermediate servers.
16.	STB/unique consumer subscription while using IPTV infrastructure should not have feature to download (direct or side download) any 3rd party App/APK and should not have access to any browser.
17.	STB/unique consumer subscription should not be able to access the authorization keys from any other source except from the IPTV system through the IPTV closed network. DRM must ensure that the authorization keys are not received by the STB/unique consumer subscription from any other source other than the one specified by the IPTV system
18.	No play store should be accessible for enabling download, etc. when STB/unique consumer subscription, is functioning in the IPTV network.
19.	STB/unique consumer subscription should have copy protection.
20.	DPO system should have capability to maintain un-editable logs of all activity and configurations including download or upgrade of IPTV services App (if any) at STB/unique consumer subscription end
21.	The DRM should not allow delivering linear TV channels on Internet. The delivery of multi channel television programmes should remain in a closed network within the device.
22.	The STB/unique consumer subscription should have forced messaging capability including forced finger printing display.
23	The DRM hybrid STBs/unique consumer subscription should be tested for the following prior to their seeding in the subscribers' premises: (a) System down testing (b) Error messaging (c) Negative user journey testing (d) Device variance testing (e) Destructive testing (f) Application monitoring testing (g) In-app monitoring testing

V. RAGHUNANDAN, Secy.

[ADVT.-III/4/Exty./423/2023-24]

Note.1: The principal regulations were published in the Gazette of India, Extraordinary, Part III, Section 4, vide notification No. 21-4/2016-B&CS dated 3rd March 2017 (1 of 2017).

Note. 2: The principal regulations were amended vide notification No. 21-6/2019-B&CS dated 30th October 2019 (7 of 2019).

Note. 3: The principal regulations were further amended vide notification No. 21-5/2019-B&CS dated 1st January 2020 (1 of 2020).

Note. 4: The principal regulations were further amended vide notification No. RG-1/2/(3)/2021-B AND CS(2) dated 11th June 2021 (1 of 2021).

Note. 5: The principal regulations were further amended vide notification No. RG-1/2/(2)/2022-B AND CS (2) dated 22nd November 2022 (2 of 2022).

Note. 6: The Explanatory Memorandum explains the objects and reasons of the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Fifth Amendment) Regulations, 2023 (4 of 2023).

Explanatory Memorandum

Introduction and Background

1. TRAI notified the Telecommunication (Broadcasting & Cable) Services Interconnection (Addressable System) Regulation, 2017 on 03.03.2017 [hereinafter referred to as "Interconnection Regulations 2017"].

2. During the consultation undertaken to prepare the Audit Manual, certain comments and observations reflect some issues in the Schedule III of the Interconnection Regulations 2017.
3. Accordingly, Draft Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Amendment) Regulations, 2019 [hereinafter referred to as the “Draft Regulations”] was issued on 27 August 2019. These Draft Regulations amended Schedule III of the Interconnection Regulations 2017, on the following issues: -
 - i. Digital Rights Management Systems
 - ii. Transactional capacity of CAS and SMS system
 - iii. Fingerprinting – Support for Visible and Covert fingerprinting in STBs
 - iv. Watermarking network logo for all pay channels.
4. DRM is a systematic approach to copyright protection for digital media. The purpose of DRM is to prevent unauthorized redistribution of digital media and restrict the ways consumers can copy content they've purchased. DRM products were developed in response to the rapid increase in online piracy of commercially marketed material, which proliferated through the widespread use of peer-to-peer file exchange programs. Typically, DRM is implemented by embedding code that prevents copying, specifies a time period in which the content can be accessed or limits the number of devices the media can be installed on. DRM technology focuses on making it impossible to steal content in the first place, a more efficient approach to the problem than the hit-and-miss strategies aimed at apprehending online poachers after the fact.
5. The Schedule III of the Interconnection Regulations 2017 does not provide for the requirements / specifications of DRM based systems. The Authority, during its consultations on Audit manual, received the feedback that owing to its benefits the IPTV based DPOs are switching to DRM technology. It is necessary that the Audit regime covers the DRM based networks and provides for enabling provisions for such operators. Accordingly, Draft Regulations included DRM specifications in Schedule III.
6. During the consultation process, the Authority received numerous comments and suggestions from various stakeholders on this issue. Numerous modification/additions were proposed by several stakeholders. Hence, the Authority was of the opinion that system requirements for DRM shall be dealt with in a separate consultation paper (refer para 34 of Explanatory Memorandum to the Interconnection (Amendment) Regulations, 2019 dated 30.10.2019).
7. The Authority was of the view that on the issue related to “System Requirements for Digital Rights Management System”, extensive deliberations with industry stakeholders is required. Accordingly, the Authority constituted a committee comprising of industry stakeholders to prepare and submit draft ‘System Requirement for Digital Right Management (DRM)’ to the Authority. The committee had representatives from the following firms/organisations/associations:
 - Broadcast Engineering Consultants India Limited (BECIL)
 - Indian Broadcasting and Digital Foundation (IBDF)
 - News Broadcasters & Digital Association (NBDA)
 - All India Digital Cable Federation (AIDCF)
 - Dish TV
 - Tata Sky
 - Bharti Telemedia
 - Sun Direct
 - NXT Digital
 - IIT Kanpur
 - Andhra Pradesh State Fibernet Ltd
 - Delinet Broadband
8. The Terms of Reference of the Committee, was to:
 - (i) Study TRAI’s Telecommunication (Broadcasting & cable) Services Interconnection (Addressable System) Regulation, 2017 and its amendments (hereinafter called “*Interconnection Regulation 2017*”).

- (ii) Provide a report to the Authority on the “System requirement for Digital Right Management (DRM)” to be included in Schedule III of the Interconnection Regulation 2017.
9. The committee held several meetings. These meetings were facilitated by the Authority. After extensive deliberations, the committee submitted a report on “System requirement for Digital Right Management (DRM)” to be included in Schedule III of the Interconnection Regulation 2017 to the Authority. The Authority conveys its appreciation for the extensive work done by the committee.
10. Accordingly, TRAI issued a Consultation Paper on ‘System Requirement for Digital Right Management (DRM)’ in the form of draft amendment in the Interconnection Regulation 2017 on 9th September 2022. The comments of the stakeholders were invited by 7th October 2022 and counter comments, by 21st October 2022. On request of the stakeholders, the deadline to submit the comments was extended till 18th November 2022 for comments and 2nd December 2022 for counter-comments. Comments on the said consultation paper were received from twenty one stakeholders and counter-comments were received from two stakeholders, which were uploaded on TRAI website. Subsequently, an Open House Discussion (OHD) was held on 24th February 2023. A few additional comments were also received after OHD.
11. After taking into consideration the comments received from the stakeholders and in-house analysis, the Authority has finalized the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Fifth Amendment) Regulations, 2023 (hereinafter referred to as the “Fifth Amendment Regulations”). The subsequent paragraphs explain the objects and reasons of the Fifth Amendment Regulations.
12. The DRM based IPTV systems are being deployed. As it is a developing ecosystem, the regulations may require review on the basis of feedback or future developments. Accordingly, the Authority may consider to review these regulations as and when considered necessary.

Date of implementation of these Regulations

13. In the consultation paper on “Draft Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Fourth Amendment) Regulations, 2022” dated 9th September 2022 [hereinafter called CP], the following was mentioned:
- “(3) These regulations shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette.”*
14. During discussions with a few stakeholders, the stakeholders suggested that some time may be given to the industry to comply with these Regulations. Accordingly, the Authority is of the view that these regulations shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette provided that for the existing systems, the provisions of these regulations shall apply after three months from the date of their coming into force.

Digital Rights Management (DRM) System Requirements

15. In the CP, the following was mentioned:
- “The term DRM, herein, refers to the management of the encryption systems for, inter-alia, providing the functionality of CAS and SMS for the Internet Protocol Television (IPTV) service provider under these regulations.”*
16. In response, an association proposed that DRM System requirements “for IPTV services” should be specifically mentioned in the introduction and background to the Draft Fourth Amendment as well as captioned in Draft Schedule-X of the Draft Fourth Amendment. They mentioned that the Draft Fourth Amendment should clearly specify that these requirements are in the context of DRM systems deployed by DPOs providing IPTV services. The words “DPOs providing IPTV services” be suitably incorporated in Draft Fourth Amendment and Draft Schedule-X. The association further opined that scope of Consultation Paper, Draft Fourth Amendment and Draft Schedule-X is to be restricted to IPTV services, which for clarity, must exclude any over-the-top (OTT) services inter-alia for jurisdictional issues.
17. A few stakeholders and an association opined that the term DRM should refer to the management of the encryption systems for, inter-alia, providing the functionality of only CAS for the IPTV service provider under these regulations.

Analysis:

18. DRM mainly provides management of the encryption systems for, inter-alia, providing the functionality of CAS for IPTV service. Further, the regulation already has separate section for ‘DRM requirements in so far as they related to subscriber management systems (SMS) for IPTV services’. Therefore, the Authority is of the view that the word ‘SMS’ may be removed from explanation of DRM. Accordingly, modification has been carried out in the regulation.

(C) Overall architecture / system requirements and certification for IPTV service

19. In the CP, the following was mentioned:

“(a) Retransmission of channels shall be over a closed network owned and controlled by DPO for electronic delivery of audio video stream of linear channels using Internet Protocol through an encrypted, point-to-point system architecture to set top boxes located within a subscriber’s premises. For the avoidance of doubt, IPTV shall not include any electronic delivery for receipt and viewing via (i.e., directly accessible via) the Internet/world wide web/OTT.”

20. In response, one association and a few stakeholders proposed that retransmission of channels shall be over a closed network owned and/or controlled by DPO for electronic delivery of audio video stream of linear channels using Internet Protocol through an encrypted, point-to-point system architecture to set top boxes located within a subscriber’s premises. For the avoidance of doubt, IPTV shall not include any electronic delivery for receipt and viewing via (i.e., directly accessible via) the Internet / world wide web/OTT.
21. A few stakeholders and an association suggested removal of last line of (C) (a). One stakeholder suggested IPTV shall not include any electronic delivery for receipt and viewing via (i.e., directly accessible via) the Internet / world wide web/OTT. They opined that it is practically not feasible for any DPO to own the complete network.
22. One association opined that retransmission of channels should be only over the closed network that is owned, controlled, and managed by the relevant DPO. IPTV Services should neither be accessible through nor touch public/open Internet. DPO should not be allowed to sub-license the DRM and/or any rights granted to such DPO by the broadcaster. They further mentioned that at present, there are no guidelines issued by MIB regarding infrastructure sharing between IPTV operators, and as such, there are inter-alia jurisdictional issues concerning infrastructure sharing between IPTV operators. It is premature to include requirements relating to infrastructure sharing in the Draft Fourth Amendment / Draft Schedule-X since, the same appears to be a foregone conclusion of TRAI on these aspects. One stakeholder opined that an option should be considered for introduction of Soft STBs (App based) for running IPTV services.

Analysis:

23. The IPTV operators are enjoined to comply with extant MIB Guidelines and TRAI Regulations. Appropriate provisions already exist in guidelines/ regulations. Therefore, after due consideration this clause has been removed.

(D) DRM Requirements in so far as they relate to subscriber management systems (SMS) for IPTV services:**Table 1 (1.) of CP**

24. In the CP, the following was mentioned:

“There shall not be any data mismatch between DRM and SMS. Maximum mismatch based on subscription base may be allowed as mentioned below:

- (1) Must be less than 0.20% for subscriber base up to 100000 subs (0 to 200 for subscriber base of up to 100000)*
- (2) Must be less than 0.04% for subscriber base up to 1000000 subscribers (0 to 400 for subscriber base of up to 1000000)*
- (3) Must be less than 0.01% for subscriber base above 10000000 subscribers (0 to 1000 for subscriber base of up to 10000000)*

The data between both the systems shall be reconciled on a monthly basis. The reconciliation report shall be stored along with the system data for a minimum of 2 years or at least two audit cycles, or as per Schedule III whichever is later.”

25. In response, a few stakeholders and an association opined that mismatch between DRM and SMS cannot be matched with low difference. Because number of users (LCO) and number of sessions used in SMS is very high and in 1st week of every month there will be huge commands travelling via API and SMS need to handle 2 or 3 DRM/CAS. In such scenario there is possible of mismatch, so making the mismatch 1% will be useful for DPO. An association opined that it is imperative that a period of three (3) years be prescribed by Authority for retention of data and records so as to inter-alia ensure that the broadcaster led audits can be meaningfully conducted.
26. On the other hand, a few stakeholders opined that the mismatch must be 0.5% as similar in cable TV. One stakeholder mentioned that the provided guidelines are really appreciated and the same should also be enforced to the other DPO platforms too.

Analysis:

27. Regarding mismatch percentage, some stakeholders have opined that the limits should be increased, however, the Authority is of the view that these percentages may not be modified at this stage and the case may be reviewed at a later stage.
28. With respect to retention period for data and records, it may be noted as per Schedule III of the Interconnection Regulations 2017 (as amended), the annual Audit as caused by Distributor under regulation 15 (1) shall be scheduled in such a manner that there is a gap of at-least six months between the audits of two consecutive calendar years. Further, there should not be a gap of more than 18 months between audits of two consecutive calendar years. In this regard, it has been brought to the notice of TRAI that many DPOs submit their DPO initiated audit reports (under clause 15(1) of TRAI's Interconnection Regulations) to the broadcasters six (6) to eighteen (18) months after they receive the audit report from their respective auditors. By the time the broadcaster analyses the same, highlights relevant observations/discrepancies, and/or decides to conduct broadcaster caused audit in terms of Clause 15(2) of Interconnection Regulations, there is already a year's (or sometimes more) delay, which diminishes the relevance of audit report as well as allows DPOs to claim unavailability of data/records relying on TRAI's requirement to maintain data/records only for two (2) years. This, inter-alia, amplifies the problem and hinders detection of true and correct subscriber numbers. In this regard, the Authority is of the view that transparency is utmost important in the entire value chain and increasing the period of record retention from 2 to 3 years, will improve the overall transparency, assist in curbing the menace of under reporting subscribers and improve the effectiveness of broadcaster caused audit prescribed in 15(2) of Interconnection Regulation 2017. Same suggestion has been received for multiple places in the Regulation. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 1 (2.) of CP

29. In the CP, the following was mentioned:

“Password Policy Creation for Users: SMS shall have a defined password policy, with minimum length criteria and composition (upper and lower-case characters, numeric, alphabets or special characters), forced password changes or any other appropriate mechanisms or combinations thereof.”

30. In response, one stakeholder suggested that above mentioned clause may be modified to read as follows: Password Policy Creation for Users: SMS shall have a defined password policy, with minimum length criteria and composition (upper and lowercase characters, numeric, alphabets or special characters), forced password changes or any other appropriate mechanisms or combinations thereof or alternatively user account has to be locked/paired to the Mac Id of the STB or the Customer Premises Equipment (CPE).

Analysis:

31. Since Mac id of the STB or the CPE are unique and if they are paired or locked with the user account, the support for the password validation and recovery for users may not be required. Therefore, the Authority is of the view that an alternate arrangement wherein user account has to be locked/paired to the Mac Id of the STB or the CPE, may also be permitted. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 1 (4.) of CP

32. In the CP, the following was mentioned:

“All activation and deactivation of STBs shall be done with the commands of the SMS integrated with the DRM.”

33. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/APP’. They opined that IPTV can be provided as an application based with all security required under TRAI regulation.

Analysis:

34. With technological developments content can be viewed using application based services provided such arrangement meets extant licensing/regulatory framework. Therefore, the Authority is of the view that App based services, may also be permitted. Soft STBs (App based) may also be used for running IPTV services. In such cases, the unique id for each subscriber is required. In all such cases, STB or the CPE should have a unique Mac id that should be paired or locked with a user account. In view of above, the Authority is of the view that in place of ‘STBs’, the words ‘STBs/unique consumer subscription’ would be more appropriate to use. Similar/same suggestion has been received from a few stakeholders at multiple places in the Regulation. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 1(5.) of CP

35. In the CP, the following was mentioned:

“Necessary and sufficient methods shall be put in place so that each activation and deactivation of STBs is reflected in the reports generated from the SMS integrated with the DRM and vice versa.”

36. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STBs/APP'. Further, another stakeholder suggested the following 'Necessary and sufficient methods shall be put in place so that each activation and deactivation of STBs is reflected in the reports generated from the SMS integrated with the DRM and DRM Session logs should be able to validate the access of the channels between period of activation and deactivation of the STBs.'

Table 1(6.) of CP

37. In the CP, the following was mentioned:

"DRM and SMS should be able to activate or deactivate services and/or STBs of the subscriber base of the distributor within 24 hours."

38. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STBs/APP'.

Table 1(7.) of CP

39. In the CP, the following was mentioned:

"The SMS shall be independently capable of generating, recording, and maintaining logs, for the period of at least immediately preceding two (2) consecutive years, corresponding to each command executed in the SMS including but not limited to activation and deactivation commands."

40. In response, an association suggested the period of at least immediately preceding three (3) consecutive years, instead of two (2) consecutive years. Further, they mentioned that the time period for record retention throughout the Draft Regulations 2022 has been prescribed as two (2) years instead of proposed three (3) years as was submitted in the DRM Committee Report. The three (3) years' time period was inter-alia suggested in order to ensure that the data for the preceding three (3) years is available for the purposes of broadcaster led audits prescribed under clause 15 (2) of the Interconnection Regulations. The Interconnection Regulations prescribe a period of two(2) years for data/record retention, which is insufficient and factors period of limitation contemplated under the provisions of the Consumer Protection Act. However, it completely overlooks the period of limitation contemplated under the Limitation Act, which is the only statute relevant from the perspective of broadcaster-DPO relationship. They further mentioned that by the time the broadcaster led audit is conducted, the prescribed period of two (2) years for data/ record retention is already over. Therefore, the period for retention of data in the Draft Fourth Amendment be prescribed for at least three (3) years.

Table 1 (8) (j) of CP

41. In the CP, the following was mentioned:

"The SMS should be computerized and capable of recording all logs including information and data concerning the subscribers such as:

(j) Unique STB number"

42. In response, a stakeholder suggested that the words 'STB number' should be replaced with 'STB number/user name'. They opined that DRM and Middleware systems work with usernames which are more user friendly than STB numbers.

Table 1 (9.) of CP

43. In the CP, the following was mentioned:

"The SMS should be capable of:

(a) Viewing and printing of historical data in terms of the activations and the deactivations of STBs.

(b) Locating each and every STB and VC/MAC ID installed at city and state level.

(c) Generating historical data of changes in the subscriptions for each subscriber and the corresponding source of requests made by the subscriber."

44. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STBs/APP'.

Table 1 (10.) of CP

45. In the CP, the following was mentioned:

"The SMS should be capable of generating reports, at any desired time including about:

(a) The total number of registered subscribers.

- (b) *The total number of active subscribers.*
- (c) *The total number of temporary suspended subscribers.*
- (d) *The total number of deactivated subscribers.*
- (e) *List of blacklisted STBs in the system.*
- (f) *Channel and bouquet wise monthly subscription report in the prescribed format.*
- (g) *The names of the channels forming part of each bouquet.*
- (h) *The total number of active subscribers subscribing to a particular channel or bouquet at a given time.*
- (i) *The name of a-la carte channel and bouquet subscribed by a subscriber.*
- (j) *The ageing report for subscription of a particular channel or bouquet.”*

46. In response, a few MSOs and one association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 1 (13.) of CP

47. In the CP, the following was mentioned:

“If there is active infrastructure sharing then, DPO shall declare the sharing of the DRM and the SMS deployed for distribution of channels. In case of deployment of any additional DRM/SMS, the same should be notified to the broadcasters by the distributor.”

48. In response, one association opined that at present, there are no guidelines issued by MIB regarding infrastructure sharing between IPTV operators, and as such, there are inter-alia jurisdictional issues concerning infrastructure sharing between IPTV operators. It is premature to include requirements relating to infrastructure sharing in the Draft Fourth Amendment / Draft Schedule-X since, the same appears to be a foregone conclusion of TRAI on these aspects.

Analysis

49. Regarding infrastructure sharing amongst IPTV operators, it may be noted that Ministry of Information and Broadcasting (MIB) has not yet issued any guidelines in this regard. TRAI may forward its recommendations to MIB on this issue, after due consultation process. However, the Authority is of the view that Interconnection Regulation should have an enabling provision to promote infrastructure sharing amongst IPTV operators, which is subject to the MIB’s ‘Guidelines on infrastructure sharing for IPTV operators’, as and when permitted by MIB. Same suggestion has been received for multiple places in the Regulation. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 1(14.) of CP

50. In the CP, the following was mentioned:

“SMS shall have a provision to generate synchronization report, with date and time, with the minimum fields as listed below:

- (a) *STB Number (or in case of card-less system, chip ID or MAC ID number of the STB)*
- (b) *Product Code pertaining to à-la-carte channels and bouquets available on the platform*
- (c) *Start Date of entitlement*
- (d) *End Date of entitlement*
- (e) *Status of STB (active/Inactive)”*

51. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 1(15.) of CP

52. In the CP, the following was mentioned:

“ The file output of DRM shall be processed by SMS system to compare and generate a 100% match or mismatch error report.”

53. In response, one stakeholder opined that clarification is needed on File output formats required from DRM. The stakeholder has further mentioned that if not regulated, there may arise different versions of the clause mentioned.

Analysis:

54. TRAI has issued the Telecommunication (Broadcasting and Cable) Services Digital Addressable Systems Audit Manual [hereinafter called Audit Manual] on 8th November 2019. Similarly, TRAI may issue Audit Manual for audits of DRM systems. Therefore, the issue related to file output formats related to DRM systems may be dealt with at that stage.

Table 1 (16.) of CP

55. In the CP, the following was mentioned:

“Channel/Bouquet management: SMS shall support the following essential requirements:

- (a) *Create and manage all channels and bouquets along with the relevant details such as name, tariff, broadcaster, or DPO bouquet, etc.*
- (b) *Manage changes in the channel/bouquet, as may be required, from time to time.*
- (c) *Link the Products IDs for à-la-carte channels and bouquets (Single and Bulk) created in DRM with the product information being managed in SMS, for smooth working of SMS and DRM integration.*
- (d) *Management of historical Data of Product name, i.e., Broadcasters (name), maximum retail price (MRP), distributor retail price (DRP).”*

56. In response, one stakeholder suggested an amendment that SMS creates and manages packages based on Product ID and composition provided from DRM. They further mentioned that DRM API's cannot allow Packages to be directly be created/modified from SMS subject to DRM database security.

Analysis:

57. The Authority is of the view that SMS, in synchronisation with DRM on real time basis, should support the following essential requirements (amongst other essential requirements as specified in the regulation): Create and manage relevant product ID for all channels and bouquets along with the relevant details such as name, tariff, broadcaster, or DPO bouquet, etc.

Table 1 (17.) of CP

58. In the CP, the following was mentioned:

“Network Capacity Fee (NCF) Policy Creation: SMS shall support all NCF related requirements mandated by the applicable tariff order.”

59. In response, one stakeholder opined that the Tariff orders need to be finalized and enforced by the authority, since there is a lot of ambiguity regarding this. The broadcasters are enforcing the tariff as per their convenience and some broadcasters are even seeking for minimum guarantee commitment to provide the IRD to the IPTV provider, which is against creating a playing field for the DPOs.

Analysis:

60. It is binding on the service providers to comply with TRAI's Regulation/tariff order/ directions/Order, etc.

Table 1 (19.) of CP

61. In the CP, the following was mentioned:

“Management of Logs:

- (b) *SMS shall have the provision of generating the user activity log report to enable tracking users' work history. It shall not be allowed to delete the records from the log.”*

62. In response, one stakeholder suggested that the word 'SMS' should be replaced with 'SMS/DRM'. They further opined that DRM maintains the session logs whenever a user views a channel including the time stamp. These logs facilitate the viewership analysis and provides validation for the channel access as per the user's subscription.

Analysis:

63. In the regulation there is already a provision related to DRM maintaining proper logs, accordingly no modification has been made in the Regulation.

Table 1 (22.) of CP

64. In the CP, the following was mentioned:

“STB and MAC ID shall be paired from the SMS to ensure security of channel (applicable for DRM with pairing facility).”

65. In response, one stakeholder suggested that STB/Username and MAC ID shall be paired from the SMS to ensure security of channel.

Table 1 (23.) of CP

66. In the CP, the following was mentioned:

“The SMS shall be capable of individually addressing subscribers, for the purpose of generating the reports, on channel by channel and STB by STB basis.”

67. In response, a few stakeholders and an association suggested generating the reports, on channel by channel and STB/MAC ID by STB/MAC ID basis. They opined that for app, it can be identified with MAC ID or with its unique ID.

Table 1 (24.) of CP

68. In the CP, the following was mentioned:

“SMS should have a facility to carry out monthly reconciliations of channels/ala carte and bouquet (with their respective ID created in SMS with DRM) and the variance report should be available in both DRM and SMS logs and made available during audits.”

69. In response, one stakeholder opined that SMS should have a facility to carry out monthly reconciliations of channels/ala carte and bouquet (with their respective ID created in SMS with DRM) and the variance report should be available from the DRM and SMS logs and made available during audits.

Analysis:

70. The Authority accepts the suggestion made by stakeholder.

Table 1 (26.) of CP

71. In the CP, the following was mentioned:

“Audit-related requirements:

SMS should have the capability to capture below-mentioned information that may be required for audit and otherwise:

(c) STB related:

(i) Change in location history

(ii) Change in status (Active/Damaged/Repaired/Replaced)”

72. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 1 (27.) of CP

73. In the CP, the following was mentioned:

“User Authentication: *SMS should have the capability to authenticate its subscribers through registered mobile number (RMN) through one-time password (OTP) system.”*

74. In response, one stakeholder desired to know if the above clause is to enable logging in from other device to check subscription status or to use OTP to activate the box.

Analysis:

75. As mentioned above, one stakeholder has desired to know if the above clause is to enable logging in from other device to check subscription status or to use OTP to activate the box. In this regard, it is clarified that user authentication is required not only to activate any subscription but also to continue using it as per subscription terms and conditions.

Table 1 (28.) of CP

76. In the CP, the following was mentioned:

“SMS should have the provision to support the following additional requirements:

(a) List of à-la-carte channels and bouquets, digital headend (DHE) and Zone-wise: Provision to support/manage Zone/ Sub-Headend-wise list of à-la-carte channels and bouquets, in sync with the list available in DRM.”

77. In response, one stakeholder enquired the meaning of ‘zone’.

Analysis:

78. Since the concept of zone does not find a mention in any Regulation/Tariff order, the words 'zone' or 'Zone-wise' has been removed from the regulation.

Additional clause

79. An association suggested insertion of the following additional clause,

"It shall be mandatory for SMS to have backup servers and logs of all activities carried out in main server shall be concurrently copied into the cloud-based backup servers, in an automated manner without any manual intervention, of reputed companies viz., AWS, Oracle, Microsoft Azure, Google cloud.

Provided that a log of all such instances shall be maintained along with date and time stamp, where the backup server has been used as the main server:

Provided further that the main and backup server shall always be in sync with regard all data, such as subscription data, STB UA/MAC ID details, entitlement level information, etc.

Provided further that it shall be permissible for vendors of servers to provide data / records to TRAI, MIB, relevant empaneled auditor and to relevant broadcasters."

Analysis

80. In order to avoid any loss of logs and activities, it is imperative that backup servers are there for SMS data. This will also facilitate the audit process. Accordingly, provisions have been made in the Regulation.

(E) DRM Requirements for conditional access by subscribers and encryption for IPTV services**Table 2 (2.) of CP**

81. In the CP, the following was mentioned:

"DRM shall ensure all logs are un-editable, stamped with date and time of all transactions (all activations, deactivation, channel authorization/assignment and un-authorization / de-assignments and change in MAC ID/STB). The DRM shall not allow altering or modification of any logs. There shall be no facility for the distributor/users to purge logs."

82. In response, one stakeholder suggested to remove un-editable and not allowing altering the logs. They mentioned that this is possible in theory to generate fully protected logs using technologies like blockchain or ledger databases. However, this is a very expensive approach that the regulator shouldn't require. The DPO and DRM provider should enforce controlled access to the logs, so only authorized personnel can access the logs. Only the logging application should have the writer write the logs. All other users can only read the logs.
83. Another stakeholder opined that DRM shall ensure all logs are uneditable, stamped with date and time of all transactions (all session logs of the users, channel wise, date wise with user id or mac id should be available). The DRM shall not allow altering or modification of any logs. There shall be no facility for the distributor/users to purge logs. Provision for validation of session logs with subscription status should be available via middleware or an equivalent software.

Analysis:

84. The Authority is of the view that it is necessary to ensure that the logs are un-editable and stamped with date and time of all transactions. In case tempering of logs is permitted then it will defeat the whole purpose of maintaining logs. Accordingly, no modifications have been proposed in the regulation.

Table 2(3.) of CP

85. In the CP, the following was mentioned:

"DRM deployed do not have facility to activate and deactivate a Set Top Box (STB) directly from the Graphical User Interface (GUI) terminal of DRM. All activation and deactivation of STBs shall be done with the commands of the SMS integrated with DRM. The DRM shall be integrated with the SMS in a manner that ensures security of the channel."

86. In response, a few stakeholders and an association suggested that DRM deployed do not have facility to activate and deactivate a Set Top Box (STB)/MAC ID (APP) directly from the Graphical User Interface (GUI) terminal of DRM. All activation and deactivation of STBs/APP shall be done with the commands of the SMS integrated with DRM. The DRM shall be integrated with the SMS in a manner that ensures security of the channel. Another stakeholder opined that in some cases, like for testing purposes, the UI or other means should allow authorized personnel to manage the client devices.

Analysis:

87. All activation and deactivation of STBs/unique consumer subscription must be done with the commands of the SMS integrated with DRM. However, the Authority is of the view that some provisions may be kept for specific testing purposes. It is pertinent to ensure that such feature may be available only for specific testing. The command or access for such feature may be available with the highest system administration password. In all such cases a separate log file of such commands must be maintained. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 2 (4.) of CP

88. In the CP, the following was mentioned:

“The SMS and the DRM should be integrated in such manner that activation and deactivation of STB happen simultaneously in both the systems.

Explanation: Necessary and sufficient methods shall be put in place so that each activation and deactivation of STBs is reflected in the reports generated from the DRM.”

89. In response, a few stakeholders and an association suggested that the SMS and the DRM should be integrated in such manner that activation and deactivation of STB/MAC ID happen simultaneously in both the systems. Explanation: Necessary and sufficient methods shall be put in place so that each activation and deactivation of STBs/APP is reflected in the reports generated from the DRM.
90. Another stakeholder suggested that the SMS and the DRM should be integrated in such manner that activation and deactivation of STB are synchronized in real time.

Analysis:

91. The Authority is of the view that SMS and the DRM should be integrated in such manner that activation and deactivation of STB happen simultaneously in both the systems and both the systems are synchronized in real time.

Table 2(6.) of CP

92. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM deployed should be able to support both carded as well as card-less STBs for any provisioning.”

93. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs and APP based’. Another stakeholder opined that it is irrelevant for DRM which is cardless by its nature. Another stakeholder suggested that the DRM deployed should be able to support both carded card-less STBs & Smart TV for any provisioning.

Table 2 (7.) of CP

94. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM deployed should be able to generate, record, maintain independent reports and logs for verification purpose during audits corresponding to each command executed in the DRM issued by the SMS integrated with the DRM for last two (2) years minimum. The reports must have date and time stamp. Proposed reports should include:”

95. In response, one stakeholder suggested that the clause may additionally mention that MSO can have these transactional logs exported to an external storage system ensuring that it is available in raw format without any change for the period of at least immediately preceding two (2) consecutive years, corresponding to each command executed in the SMS including but not limited to activation and deactivation commands. As mentioned earlier an association opined that it is imperative that a period of three (3) years be prescribed by Authority for retention of data and records so as to inter-alia ensure that the broadcaster led audits can be meaningfully conducted.

Table 2 {7(a)} of CP

96. In the CP, the following was mentioned:

“Unique active STB count as well as MAC ID wise on any desirable date”

97. In response, one stakeholder suggested Unique active STB count as well as Unique MAC ID/User ID/DRM ID wise on any desirable date.

Table 2 {7(b)} of CP

98. In the CP, the following was mentioned:

“Unique bouquet/channel active for a specific STB on any desirable date”

99. In response, one stakeholder suggested unique channel active for a specific STB/User on any desirable date.

Analysis:

100. It is understood that some DRM do not have provision to maintain bouquet information. In this regard, the Authority is of the view that bouquet information is required to be maintained in the DRM for verification and reconciliation of data. The Authority has already specified that these regulations should come in to force after three months from the date of publication of these regulations in the Official Gazette. Therefore, in case this facility does not exist in some of the existing DRM then the existing service providers should get this feature developed in the DRM within these 3 months. Same suggestion has been received for multiple places in the Regulation. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 2 {7(c)} of CP

101. In the CP, the following was mentioned:

“MAC ID wise activation-deactivation report for service requests”

102. In response, one stakeholder suggested MAC ID/User ID wise Channel viewership report for service requests.

Table 2{7(d)} of CP

103. In the CP, the following was mentioned:

“Any alteration in bouquet and/or channels configured in DRM.”

104. In response, one stakeholder any alteration in bouquet and/or channels configured in DRM if the facility is available in DRM.

Table 2 {7(e)} of CP

105. In the CP, the following was mentioned:

“Blacklist STB report”

106. In response, one stakeholder opined that Blacklist STB should not have access/session log in the DRM. This clause can be removed also.

Analysis:

107. It is learnt that Blacklisting STB is done only in SMS. When it is blacklisted in SMS it will not send the request to DRM for viewer ship so no activity can be recorded in DRM. Therefore, the Authority is of the view that Blacklist STB/unique consumer subscription report may be made a desirable feature and it should not be mandated at this stage. Accordingly, modifications have been made to the regulation.

Table 2 {7(f)} of CP

108. In the CP, the following was mentioned:

“Product code pertaining to channels/ bouquets available on the platform.”

109. In response, one stakeholder opined that product code pertaining to channels should be available in DRM.

Table 2 {7(g)} of CP

110. In the CP, the following was mentioned:

“Channel/bouquet authorization/assignment to STB along with start date and end date of entitlement”.

111. In response one stakeholder suggested Channel Viewership Access by STB /User for a particular date / week / a period (from date to date). A few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/Mac ID’.

Table 2 {7(h)} of CP

112. In the CP, the following was mentioned:

“STB-VC pairing / de-pairing (if applicable)”

113. In response, one stakeholder suggested STB-VC pairing / de-pairing or User id- Mac-id Pairing / de-pairing (if applicable) in SMS/DRM.

Analysis:

114. The Authority accepts the suggestion made by stakeholder.

Table 2 {7(i)} of CP

115. In the CP, the following was mentioned:

“STB activation / de-activation”

116. In response, one stakeholder opined that Session Log validation should be possible for each active subscribed channel per user during subscription period of the user for any channel.

Table 2 {7(j)} of CP

117. In the CP, the following was mentioned:

“Channels assignment to STB”

118. In response, one stakeholder opined that DRM should not have facility for assignment of channel / bouquets to STB/User. If the facility is available, the corresponding logs should be available. A few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/Mac ID’.

Table 2 {7(k)} of CP

119. In the CP, the following was mentioned:

“Report of the activations or the deactivations of a particular channel for a given period.”

120. In response, one stakeholder suggested that report of the activations or the deactivations of a particular channel for a given period available in SMS should be able to validate the session logs available in DRM.

Table 2 {7(l)} of CP

121. In the CP, the following was mentioned:

“The total number of registered subscribers.”

122. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the total number of registered subscribers if the DRM has the facility to register subscribers.

Analysis:

123. The same suggestion has been received for multiple places in the Regulation. The Authority does not agree with the stakeholder comment.

Table 2 {7(n)} of CP

124. In the CP, the following was mentioned:

“The total number of temporary suspended subscribers.”

125. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the total number of temporary suspended subscribers if the subscribers have registration facility in the DRM.

Table 2{7(o)} of CP

126. In the CP, the following was mentioned:

“The total number of deactivated subscribers.”

127. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the total number of deactivated subscribers if the registration of subscribers is available in DRM

Table 2{7(p)} of CP

128. In the consultation paper on “Draft Telecommunication (Broadcasting And Cable) Services Interconnection (Addressable Systems) (Fourth Amendment) Regulations, 2022” dated 9th September 2022, the following was mentioned:

“List of blacklisted STBs in the DRM.”

129. In response, one stakeholder opined that the clause should be list of blacklisted STBs in the DRM if the registration of subscribers is available in DRM. Another stakeholder suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/Mac ID (APP)’.

Table 2 {7(q)} of CP

130. In the CP, the following was mentioned:

“Channel and bouquet wise monthly subscription report in the prescribed format.”

131. In response, one stakeholder suggested Channel and User wise monthly viewership report in the prescribed format.

Table 2{7(r)} of CP

132. In the CP, the following was mentioned:

“The names of the channels forming part of each bouquet.”

133. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the names of the channels in relation to their names registered in SMS.

Table 2{7(s)} of CP

134. In the CP, the following was mentioned:

“The total number of active subscribers subscribing to a particular channel or bouquet at a given time.”

135. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the total number of active subscribers subscribing to a particular channel at a given time.

Table 2 {7(t)} of CP

136. In the CP, the following was mentioned:

“The name of a-la carte channel and bouquet subscribed by a subscriber.”

137. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the name of the channels per user viewership records with respect to subscription status of a subscriber.

Table 2{7(u)} of CP

138. In the CP, the following was mentioned:

“The ageing report for subscription of a particular channel or bouquet.”

139. In response, one stakeholder suggested that the clause should be the ageing viewership report of a particular channel for a particular time. Another stakeholder opined that much of this belongs to the Control Plane that drives the DRM and not the DRM per se.

Table 2 (8) of CP

140. In the CP, the following was mentioned:

“DRM deployed should be able to tag and blacklist the STB independently in case of any piracy.”

141. In response, one association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB &VC’. A few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/Mac ID (APP)’. Another stakeholder suggested that the clause should mention that DRM deployed should not have any facility to activate the blacklisted STB.

142. Another stakeholder enquired about the word ‘independently’. They further opined that DRM by itself can't detect piracy, it should be notified by some other parts of the ecosystem about pirate devices that need to be blacked out.

Table 2 (11) of CP

143. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM should be capable of generating, recording and preserving unedited data / logs for at least two consecutive years for each command executed through the DRM, including logs of each command of the SMS integrated with the DRM.”

144. In response, one stakeholder opined that it's about the entire ecosystem and not DRM itself. Keeping not-editable logs for several years incurs very significant costs.

Table 2 (13) of CP

145. In the CP, the following was mentioned:

“DRM shall not support carriage of channel with same name or nomenclature in the distributor's network served by each headend under more than one LCN, and another channel descriptor. Further, each channel available in DRM shall be uniquely mapped with channels available in SMS.”

146. In response, a stakeholder opined that DRM doesn't deliver channels and it is not aware of the channel names, LCN, etc. Another stakeholder suggested that the clause should mention that DRM shall not support carriage of

channel with same name or nomenclature in the distributor's network served by each headend under more than one instance, and another channel descriptor. Further, each channel available in DRM shall be uniquely mapped with channels available in SMS.

Analysis:

147. As per sub regulation 2 of Regulation 18 of the Interconnection Regulation 2017 (as amended), it shall be mandatory for the distributor to place all the television channels available on its platform in the electronic programme guide, in such a manner that all the television channels of a particular language in a genre are displayed together consecutively and one television channel shall appear at one place only. Further as per sub regulation 3 of Regulation 18 of the Interconnection Regulation 2017, every distributor of television channels shall assign a unique channel number for each television channel available on the distribution network. Since above provisions already exist in the Interconnection Regulation 2017, the Authority is of the view that the above clause 13 of Table 2 proposed in the CP should be deleted.

Table 2(14) of CP

148. In the CP, the following was mentioned:

“DRM shall be capable of adding/modifying channels/bouquets as may be required on real time basis in line with the activity performed in SMS.”

149. In response, one stakeholder suggested that DRM shall be integrated with SMS in such a way that addition/modification of channels/bouquets in SMS are automatically synced to the DRM on real-time. Another stakeholder opined that it probably doesn't belong to DRM. Another stakeholder suggested that DRM shall be capable of executing SMS requests for channels as may be required on real time basis in line with the activity performed in SMS.

Table 2(15) of CP

150. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should support only agreed DPO's branded/proprietary and DPO's supplied business model for STBs.”

151. In response, a few MSOs and an association opined that DPOs should not be restricted to use only STB. So, STBs/APP based should be permitted. Another stakeholder suggested that DPO should deploy and activate only the approved branded/proprietary STBs which are tested as per the technical Audit Manual and DPO's should include the STB models in their Annexure-3 declaration and should submit the updated Annexure-3 declaration if any new model STB is deployed for the viewership of pay channels.

Analysis:

152. In the view of the Authority, DRM should be so configured for specific type of STB/unique consumer subscription, that are procured and configured by the DPO. The DRM should not enable working/operation of any other type/brand/make of STB/unique consumer subscription, in the network.

Table 2 (16) of CP

153. In the CP, the following was mentioned:

“When infrastructure sharing is available, in such cases DRM shall be capable to support multiple DPOs.”

154. In response, one association opined that at present, there are no guidelines issued by MIB regarding infrastructure sharing between IPTV operators, and as such, there are inter-alia jurisdictional issues concerning infrastructure sharing between IPTV operators. It is premature to include requirements relating to infrastructure sharing in the Draft Fourth Amendment / Draft Schedule-X since, the same appears to be a foregone conclusion of TRAI on these aspects.

Table 2 (17) of CP

155. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should support content protection and usage rules enforcement for B2C model.”

156. In response, one stakeholder suggested that DRM should support content protection and usage viewership data for B2C model. Another stakeholder enquired the meaning of "usage rules enforcement for B2C Model". Another organization also sought clarification regarding the usage rules.

Analysis:

157. The Authority is of the view that DRM should support content protection.

Table 2 (18) of CP

158. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should be capable of handling at least 3 million license transactions per minute.”

159. In response, one stakeholder suggested that DRM should be capable of handling at least 10000 license transactions per minute subject to the DPO subscriber base. Another stakeholder suggested that DRM should be capable of handling at least % of license transactions per minute. One stakeholder opined that they are unsure whether regulator should state such requirement. They suggested that DPO should negotiate the numbers with the DRM vendor.

Analysis:

160. Enforcing this condition may increase the cost of investment especially for the small DPOs. Therefore, Authority is of the view that this decision should be left to the service provider. Accordingly, the clause Table 2 (18) has been deleted.

Table 2 (19) of CP

161. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should support encryption of individual tracks of a content stream with individual keys, i.e., track level protection.”

162. In response, one stakeholder suggested that DRM should support encryption of individual channels with individual keys and encrypt all the content available in the channel. Another stakeholder suggested that DRM should support encryption of individual services including all the pids comprising of that service with individual key for each service. A few stakeholders and an association opined that DRM would encrypt the complete URL. It's not same as scrambling to identify the video and audio track.

Analysis:

163. After due consideration, the Authority has made amendment to the Regulation.

Table 2 (21) of CP

164. In the CP, the following was mentioned:

“In case DPO has deployed hybrid STBs, DRM shall ensure that the over-the-top (OTT) App and any browser does not get access to the linear television channels offered by the DPO from its own system, and similarly, DRM for IPTV service should not get access to channels delivered through OTT platform. Provided that, all the mandatory requirements for DRM shall be complied by hybrid STBs.”

165. In response, one association mentioned that the scope of the Draft Fourth Amendment and Draft Schedule-X should be limited to DRM requirements for IPTV service only. Another stakeholder opined that Hybrid STB should be defined. They further mentioned that every application should regulate access to its content independently, so the content decryption keys are only delivered in licenses of the system that delivers the content.

166. Another stakeholder suggested that in case DPO has deployed hybrid STBs, DPO Application integrated with the DRM shall ensure that the over-the-top (OTT) App and any browser does not get access to the linear television channels offered by the DPO from its own system, and similarly, DPO Application integrated with DRM for IPTV service should not get access to channels delivered through OTT platform. Provided that, all the mandatory requirements for DRM shall be complied by hybrid STBs.

167. One stakeholder suggested that Hybrid STB is an STB with access to internet as well as Linear services. DRM shall ensure that the over-the-top (OTT) App and any browser does not get access to the linear television channels offered by the DPO from its own system. DRM for IPTV service should not get access to channels delivered through OTT platform. Provided that, all the mandatory requirements for DRM shall be complied by hybrid STBs. DPO is free to integrate the OTT content on the UI along with linear content at his disposal. The OTT content has to be protected by OTT vendor by means of DRM and CPE certification.

168. Another organization suggested that in case DPO has deployed hybrid STBs, if the MSO is providing the linear television channel on IP delivery also either Unicast or Multicast, the DRM shall ensure that all the mandatory requirements are complied by hybrid STBs. DRM shall also ensure that Any browser does not get access to the linear television channels offered by the DPO. The IPTV channels should be accessible only in the specified STB and not in any other handheld device or computer.

Analysis:

169. ITU's Recommendation ITU-T J.298: Requirements and technical specifications of a cable TV hybrid set-top box compatible with terrestrial and satellite TV transport defines Hybrid STB as follows:

“hybrid STB: A hybrid set-top box (STB) is a STB that uses multiple methods of receiving transmission signals with video and audio content.

NOTE – For the purposes of this Recommendation, the dual streams will be IP based via the Internet protocols and cable, satellite and terrestrial television, based on the ITU-T J.83, DVB-S/S2, DVB-T/T2 or ISDB-T/Tb standards”.

170. Though the hybrid STB may use multiple methods of receiving transmission signals with video and audio content, however for the purpose of this regulation, the Authority is of the view that it is pertinent to ensure that in a single instance such STB provides only one type of service. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 2 (22) of CP

171. In the CP, the following was mentioned:

“There shall not be any active unique subscriber outside the database tables. Further, there shall not be an option to split DRM database for creation of more than one instance by a DPO or a vendor.”

172. In response, one stakeholder mentioned that they are not sure if it's a relevant requirement.

Table 2 (24) of CP

173. In the CP, the following was mentioned:

“It shall be mandatory to have backup servers and logs of all activities carried out in main server shall be concurrently copied into the backup servers:

Provided that a log of all such instances shall be maintained along with date and time stamp, where the backup server has been used as the main server:

Provided further that the main and backup server shall always be in sync with regard all data, such as subscription data, STB UA/MAC ID details, entitlement level information, etc.”

174. In response, one stakeholder mentioned that they appreciate the efforts to have better QoS for the users and it is in the right direction. However, this should be enforced on other types of DPO since majority of the subscribers are still under the legacy cable TV system or DTH.

Table 2(25) of CP

175. In the CP, the following was mentioned:

“DRM and SMS shall ensure that the access to database is available to authorized users only, and in “read only” mode only. Further, the database audit trail shall be permanently enabled.

Explanation: Database here refers to the database where data and log of all activities related to STB activation, deactivation, subscription data, STB UA/MAC ID details, entitlement level information, etc., is being stored.”

176. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/Mac ID’.

Table 2 (26) of CP

177. In the CP, the following was mentioned:

“Provision of à-la-carte channels or bouquet:

(a) DRM (and SMS) shall be able to handle all the channels, made available on a platform, in à la carte mode.

(b) DRM (and SMS) shall have the capability to handle such number of broadcaster/DPO bouquets, as required by the DPO.”

178. In response, one stakeholder opined that bouquet is irrelevant for DRM system.

Table 2 (28) of CP

179. In the CP, the following was mentioned:

“DRM shall have a provision to export the database/report for reconciliation with the SMS database. Further, there shall be a provision of reconciliation through secure APIs/secure scripts.”

180. In response, one stakeholder opined that pure DRM may be just a slave of SMS and may not have any DB at all.

Table 2 (29) of CP

181. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should have the following features:

- (a) *The entitlement end date in DRM shall be equal to the entitlement end date in SMS,*
 (b) *The entitlement end date in DRM shall be open and SMS shall manage entitlements based on the billing cycles and payments.”*

182. In response, one stakeholder opined that DRM should have the following features: (a) The entitlement end date in DRM shall be equal to the entitlement end date in SMS. Another stakeholder opined that DRM should have the following features: (b) The entitlement end date in DRM shall be open and SMS shall manage entitlements based on the billing cycles and payments.

Analysis:

183. After due consideration, the Authority has made amendment to the Regulation.

Table 2(30) of CP

184. In the CP, the following was mentioned:

“There shall be unique license key required for viewing every 10 minutes in DRM deployed by DPO.”

185. In response, one stakeholder suggested that there shall be unique license key required for viewing, the crypto period should be configurable to change at periodic interval in DRM deployed by DPO. Another stakeholder enquired if it is about the key rotation or license renewal period. They further opined that if it's the former, this is probably not feasible in the current systems in the industry. The latter is possible but in big deployments creates a lot of traffic between the clients and the HE.

Analysis:

186. The Authority is of the view that the unique license key should be a configurable parameter as per the DPO's business model. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 2(31) of CP

187. In the CP, the following was mentioned:

“For every change in channels, fresh license keys should be issued by the DRM. License keys issued by DRM should be secure and encrypted. DRM must ensure that the authorization keys are not received by the STB from any other source other than the one specified by the IPTV system.”

188. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STB/APP'. Another stakeholder suggested that that for every change in channels, fresh license keys should be issued by the DRM however the various packages can be created with bouquet of channels with same key. License keys issued by DRM should be secure and encrypted. DRM must ensure that the authorization keys are not received by the STB from any other source other than the one specified by the IPTV system.

Table 2 (33) of CP

189. In the CP, the following was mentioned:

“IPTV transmission has to be in multicast mode only just like cable TV transmission. There cannot be any such case where unicast is allowed. STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferrable to any other device.”

190. In response, a few stakeholders and an association suggested that IPTV Transmission shall be agnostic to any network topology for both Multicast & Unicast methods provided it complies with all regulatory requirements. STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferrable to any other device.

191. Another stakeholder suggested that IPTV transmission should be in a closed network circuit just like cable TV transmission. STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferable to any other device.

192. A few stakeholders and an association suggested that IPTV transmission can be in both multicast and unicast encrypted way. STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferrable to any other device.
193. Another stakeholder suggested that IPTV transmission has to be in Local Network only and the IPTV streams should use only Private IP Address space as per Internet Assigned Numbers Authority (IANA). STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e. the recorded content should be encrypted with the same DRM and decryption should be allowed only during the subscription period of the subscriber for that content) and such recorded content should not be transferrable to any other device.
194. One stakeholder suggested that IPTV transmission is to be restricted to the private network of the DPO/LCO in either multicast/unicast format, IPTV should not be available/transmitted over the Internet. In case of unicast delivery the DPO has to use HTTPS along with TLS for secure point to point delivery of the content stream. The DPO can engage with Telco's for long distance transmission over a dedicated leased line or through a TLS encrypted tunnel in case of shared infrastructure. STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferrable to any other device.
195. Two stakeholders opined that IPTV is an operator driven and controlled platform in which the consumer directly interacts with equipment installed by operator in closed user group. IPTV system delivers digital television service using Internet Protocol (IP) over various access technologies i.e., broadband connection based on copper loop, optical fibre, wireless technologies etc.
196. One stakeholder suggested that All broadband distribution networks are unicast only and if unicast is not allowed for IPTV we need to build an exclusive network for IPTV and there is no business case to implement. Another stakeholder opined that a separate IPTV clause is required, it's not directly related to DRM.
197. Another stakeholder suggested that IPTV transmission has to be in a controlled network, the DPO can distribute either in Unicast or multicast mode. STBs with facilities for recording programs shall have a copy protection system (i.e., a feature which prevents reproduction of content and/or unauthorized copying and distribution of content) and such recorded content should not be transferrable to any other device,
198. An association opined that Unicast is the basic feature of IPTV technology. Any restriction of IPTV to provide only multicast will reduce the IPTV service to cable services. Further, both GoI and TRAI has always provided for an enabling and technology neutral regime, therefore, no artificial restriction should be imposed on IPTV services. Such restriction, if imposed, will disable the IPTV providers to provide the best of the class services to consumers. Unicast as a technology is fully compliant with the extant legal and regulatory framework and is in the larger interests of end consumers without compromising with the rights and privileges of any other stakeholder in the IPTV value chain. Legal and regulatory framework in India is technology agnostic.
199. Another stakeholder opined that Multicast is a better way for live streams to be transmitted through IPTV on wired line network. All across the world, Multicast on IPTV has been working from more than a decade especially for pay channels and that too with high usage channels. Unicast IPTV is better for small-scale deployments, while Multicast IPTV is better for large-scale deployments with a high number of viewers. However, implementing Multicast requires specialized network hardware and software, which can be expensive and complicated.
200. An association opined that since Unicast mode allows IPTV services to touch open internet, it cannot be introduced for the IPTV service DRM, as it will enable the DPO to easily shift the unicast stream from closed network to open network, which has different jurisdiction and further is the cause of rampant piracy. Retransmission of linear TV channels envisaged under TRAI regulations is by way of "broadcast" only. Retransmission of TV channels in Multi cast mode within closed network meets the requirement of a broadcast. Only technologies fulfilling this requirement should be permitted as mode of retransmission for IPTV services. The mode of retransmission used for provision of IPTV services is to be Multi cast only. Since IPTV is a Broadcast service it can be deployed by Multi cast only. If Unicast mode is used for provision of linear TV channels via IPTV, then it is technically impossible to differentiate between IPTV and OTT at subscriber's end as using Unicast mode may enable the DPO to easily shift the Unicast stream from closed network to open network. Regulations cannot permit a back door for the IPTV service to be equated to internet enabled services.

Analysis:

201. The Authority believes that a "technology neutral" approach is one of the best methods to foster technology growth. Accordingly, the mode of delivery of multi channel television programmes to be used may be left to the service providers to decide based on their business model. However, it is pertinent that the system configuration should ensure that every television channel is available to every customer on selection to view, irrespective of the

mode of delivery of multi-channel television programmes or the number of viewers seeking such channel at any point of time. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 2 (34) of CP

202. In the CP, the following was mentioned:

“IPTV transmission should not be allowed to configure any content delivery network (CDN) in their system to deliver linear content to STBs.”

203. In response, a few stakeholders and an association opined that IPTV transmission should be allowed to configure any content delivery network (CDN) in their system to deliver linear content to STBs, provided it complies with all regulatory requirements. Another stakeholder suggested that IPTV transmission may be allowed to use Content Delivery Network (CDN) only in private network and should not be allowed to use any public content delivery network (CDN) to deliver linear content to STBs. Another stakeholder suggested that IPTV transmission should be in encrypted format and only the STB/CPE should be allowed to decrypt as per the subscription status. If CDN/Stream Multiplexer/Stream Multiplier is involved, it should not have any facility to decrypt and encrypt and should distribute the stream in the same format of the source stream in real-time.

204. A stakeholder suggested that only private CDN's can be used by the DPO and no public CDN should be allowed. Private CDN nodes can only be accessed by the DPO customer base and should not be accessible from any other network. Another stakeholder opined that CDNs help in overcoming the bandwidth bottlenecks in the distribution trunk lines. One stakeholder was of the opinion that a separate IPTV clause is required as this is not directly related to DRM. Another stakeholder enquired that if CDN is not allowed how the catchup content can be accessed? Yet another stakeholder suggested that IPTV transmission can be delivered using any of the technologies (with or without CDN) based on the convenience of the operator.

205. On the contrary, an association opined that in Multi cast mode, delivery of linear TV channels through IPTV does not require Content Delivery Networks (CDNs) however in the event Unicast mode is being used the DPO needs to configure CDNs to deliver the IPTV services and to manage bandwidth and network traffic. IPTV transmission should not be allowed to configure any CDN.

Analysis:

206. The Authority is of the view that an enabling and light-touch regulatory regime, which facilitates growth and technological developments while protecting the consumer's interest needs to be promoted. In accordance with the policy of 'light-touch regulation' and 'technology neutral approach', the clause has been deleted in the Regulation. However, it remains incumbent upon IPTV operator to ensure that sufficient safeguards are built-in to ensure content security and avoidance of any possibility of delivery of content beyond the closed IPTV network. The delivery of IPTV services has to be limited to authorised IPTV STBs or authorised unique subscription identities within the IPTV network.

Table 2 (35) of CP

207. In the CP, the following was mentioned:

“IPTV should not be allowed to deliver linear content to any other device except STB which has been whitelisted in DRM.”

208. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STBs/Mac ID (APP)'. A stakeholder opined that IPTV should be allowed to deliver linear content to any large screen devices like smart TVs & STB which has been integrated and declared to be tested with the DRM security. Two stakeholders suggested that it should be allowed on Android TV to avoid unnecessary burden on subscribers. Another stakeholder opined that perhaps a separate IPTV clause is required as it is not directly related to DRM.

Table 2 (36) of CP

209. In the CP, the following was mentioned:

“IPTV should have capability to implement session based/token authentication with token authentication duration to be controllable to few minutes.”

210. In response, one stakeholder opined that perhaps a separate IPTV clause is required as it is not directly related to DRM.

Analysis:

211. After due consideration, the Authority has made amendment to the Regulation.

Table 2 (37) of CP

212. In the CP, the following was mentioned:

“IPTV system should not allow recording of linear channel at headend/network level. It should be allowed to be recorded at STB/DVR level only, without there being any option available to transfer such recorded content to any other device.”

213. In response, a few stakeholders and an association suggested that IPTV system should allow recording of linear channel at headend/network level provided Content is DRM protected and only authorized STB should be able to playback the same in line with broadcasters' agreements in this regard. It should also be allowed to record at STB/DVR level, without there being any option available to transfer such recorded content to any other device.
214. Another set of a few stakeholders and an association suggested that recording in server side need to be allowed to provide DVR functions of channels and catchup of channel content. They also suggested additional amendments that IPTV system can do server-side recording and the recorded content need to store in encrypted way. And the content will be accessible and decrypted only with the DPOs STBs/Hybrid STBs/Application (APP). Two stakeholders also opined that recording at head end level should be allowed to support catchup-tv & time shift, as it is good features to promote IPTV. One stakeholder opined that a separate IPTV clause is required as it is not directly related to DRM.

Analysis:

To align with extant Guidelines and Regulations, the above clause has been removed in the Regulation.

Table 2. (38) of CP:

215. In the CP, the following was mentioned:

"The DRM should have following policies implemented:

- (a) *It should restrict user to editing or saving content in part or full.*
- (b) *It should restrict user from sharing or forwarding or mirroring the content from the STB*
- (c) *It should disallow user to take screen shots or screen grabs or screen-recording....."*

216. In response, one stakeholder opined that (a)-(c) are a mix of loosely bound requirements: a) second part prevents PVR b) limits implementation of a home gateway c) DRM can't prevent putting a camera in front of the TV screen and capture the video.

Analysis:

217. Since recording of linear channel is allowed at STB/unique consumer subscription /DVR level, the Authority is of the view that in Table 2. (38) (a), the following words may be deleted: *"or saving content in part or full"*

Table 2 {38(d)} of CP

218. In the CP, the following was mentioned:

"It should lock access to authorized STBs only."

219. In response, one stakeholder suggested that it should lock access to authorized STB and smart TV only. A few other stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STBs/APP'.

Table 2 {38(e)} of CP

220. In the CP, the following was mentioned:

"It should have Geo blocking, that enables a broadcaster to determine and instruct the DPO/IPTV service provider to restrict the broadcast of TV channels in locations."

221. In response, one stakeholder suggested to remove the Geo Blocking clause. They opined that as per the DAS license provided by MIB, the DPO is free to provide the services as per the licensed territory. Hence this clause contradicts the provision.

Analysis:

222. The Authority is of the view that DRM system should have Geo blocking feature, accordingly modifications have been made in the Regulation.

Table 2. (39) of CP

223. In the CP, the following was mentioned:

"The DRM should have the capability of being upgraded over-the-air (OTA) so that the connected STBs always have the most upgraded version of the DRM."

224. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STBs' should be replaced with 'STBs/APP'.

Table 2 (40) of CP

225. In the CP, the following was mentioned:

“The DPO shall ensure that the DRM is updated/upgraded at regular intervals by installing necessary patches, error corrections, additions, version releases, etc. so as to ensure protection of channels and content at all times.”

226. In response, one of the organizations suggested that the word ‘regular intervals’ should be replaced with ‘whenever required’.

Analysis:

227. The Authority agrees with the view that in the above-mentioned clause the words ‘regular intervals’ needs to be appropriately amended to ensure that the DRM is kept up to date by the DPO by installing necessary patches, error corrections, additions, version releases, etc. for protection of channels and content at all times. Accordingly, modifications have been done in the regulation.

Table 2 (41) of CP

228. In the CP, the following was mentioned:

“No such functionality should be added to or removed from the DRM which compromises security of channels. DPO shall be responsible for encryption of channels’ signals before their transmission through its IPTV platform using DRM integrated STBs. All costs / expenses (by whatever name called) that are required to be incurred or become payable for such upgradation and for retransmission and/or delivery/distribution of channels to subscribers shall be borne solely by such DPO. The DPO shall employ all reasonable security systems and procedures to prevent any loss, theft, piracy, un-authorized use, reception or copying of channels or any part thereof and shall notify broadcasters as soon as practicable after it becomes aware that such an event has occurred.”

229. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STBs/APP’. One stakeholder opined that this clause is for DPO not DRM.

Analysis:

230. Any piracy or content hacking causes market disruption and huge financial loss to the service providers. In addition, it causes loss of tax revenues for the government. The framework prescribed by the Authority is expected to reduce piracy and benefit the entire ecosystem. Further, in the Copyright Act appropriate remedies exists to address piracy related issues.

Table 2 (43) of CP

231. In the CP, the following was mentioned:

“DPO shall promptly, and at it sole cost and expense, correct any issues with the DRM (such as bugs, defects, omissions or the like) that prevents subscribers from accessing the DRM integrated STBs or channels through the DRM integrated STBs.”

232. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’. One of the organizations stated that the clause was not clear at all.

Table 2 (44) of CP

233. In the CP, the following was mentioned:

“DPO shall provide broadcasters with video and audio codecs supported by the DRM integrated STBs. The DPO shall ensure that no such changes/modifications are made to such codecs parameters that will require broadcasters to incur any expense for delivery of channels / content that are free from viewer discernible problems (including, without limitation, video with no audio, audio with no video or significant signal distortion.)”

234. In response, one stakeholder opined that it is not related to DRM.

Table 2(45) of CP

235. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should ensure that the integrated STBs are verifiably located within India by reference to internet protocol address and service address. Further, the DRM shall not permit delivery to an Internet/mobile device. The DRM must use industry-standard means (including IP-address look-up technology with screening and blocking of proxies (including anonymizing and spoofed proxies)) to prevent delivery of channels to IP addresses outside of India or to proxies.”

236. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’. One stakeholder opined that this really limits the operator to deliver content only to STBs. Most of

the operators in the world and in India want their DRM protected content to be delivered to mobile devices as well. Another stakeholder suggested that DRM should ensure that the integrated STBs are verifiably located within India by reference to internet protocol address and service address. The DRM must use industry standard means (including IP-address look-up technology with screening and blocking of proxies (including anonymizing and spoofed proxies)) to prevent delivery of channels to IP addresses outside of India or to proxies. One stakeholder suggested that DRM should ensure that the integrated STBs and Smart TVs are verifiably located within India by reference to internet protocol address and service address. The DRM must use industry standard means (including IP address look-up technology with screening and blocking of proxies (including anonymizing and spoofed proxies)) to prevent delivery of channels to IP addresses outside of India or to proxies.

237. An association opined that they do not support the deletion of the underlined words, “Delivery to an Internet/mobile device cannot be permitted” from the above-mentioned clause.

Analysis:

238. With technological developments content can be viewed using application based services provided such arrangement meets extant licensing/regulatory framework. Therefore, the Authority is of the view that app based services, may also be permitted. Soft STBs (App based) may also be used for running IPTV services. In such cases, the unique id for each subscriber is required. In all such cases, STB or the CPE should have a unique Mac id that should be paired or locked with a user account. The Authority is of the view that DRM must ensure and lock the viewership to single device by single STB/unique consumer subscription or any device by ensuring MAC ID based authentication. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 2 (46) of CP

239. In the CP, the following was mentioned:

“DRM should ensure that channels are accessible on integrated STBs of only such subscribers who are then-current, valid subscribers of the distributor of channels, and such confirmation must take place prior to the DRM actually delivering (or authorizing the delivery of) channel to the integrated STBs of such subscribers.”

240. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’. One stakeholder suggested that DRM should ensure that channels are accessible on DRM certified STB and Smart TV of only such subscribers who are then-current, valid subscribers of the distributor of channels. Authorization to the content access should be implemented at both middleware and DRM levels.

Table 2 (48) of CP

241. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM shall not allow insertion of any self-promotion and/or any third party and/or paid for advertisements (including banners and Aston bands) before, during or after transmission of linear channels.”

242. In response, a few stakeholders and an association suggested that the DRM may allow insertion of any self-promotion and/or any third party and/or paid advertisements (including banners and Aston bands) before, during or after transmission of linear channels subject to requisite agreement with the concerned Broadcasters in this regard. Another stakeholder suggested that the DRM may be allowed to insert any promotion, advertisement and/or notifications in a manner that it is not interfering with the playback of the linear channels and the content is played with covering any portion of it.
243. Two stakeholders suggested that it should be allowed if there is no objection by channel provider and the operator takes formal approvals for the same. Advertisement banners or Aston bands should be allowed at some place holders in such a manner that will not interrupt or block the content. One stakeholder opined that DRM can't distinguish between Operator's (DPO's) ads and the ones coming from third party.

Analysis:

244. The Authority is of the view that the broadcaster's feed should not be tampered/alterd by the Distribution Platform Operators in any manner. The Distribution Platform Operators are bound under agreements executed with the broadcasters as per the provisions of Interconnection Regulations 2017 (as amended). The DRM should not have any feature to insert any content (including advertisement, portion, etc) by itself. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 2 (49) of CP

245. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM shall not permit subscribers to record and/or store channels/content from channels.”

246. In response, a few stakeholders and an association suggested that the DRM may permit subscribers to record and/or store channels/content from channels subject to requisite agreement with the concerned broadcasters in this

regard. Another set of a few stakeholders and an association suggested to remove the clause. They argued that already they have recording facility in Cable TV STBs. Recording functionality is allowed.

247. One stakeholder suggested that IPTV system should not allow recording of linear channel at headend/network level. It should be allowed to be recorded at STB/DVR level only, without there being any option available to transfer such recorded content to any other device.

Analysis:

248. The clause at Table 2 (49) was a repetition of earlier clause, therefore it has been removed in the Regulation.

Table 2 (51) of CP

249. In the CP, the following was mentioned:

“The DPO shall not sub-license the DRM and/or any rights granted to the DPO by the broadcaster to any entity for re-transmission of channels to subscribers.”

250. In response, a few stakeholders and an association suggested that the DPO may sub-license the DRM and/or any rights granted to the DPO by the broadcaster to any entity for re-transmission of channels to subscribers subject to requisite agreement with the concerned broadcasters in this regard. Another stakeholder suggested that the DPO shall not sub-license the DRM and/or any rights granted to the DPO by the broadcaster to any entity for retransmission of channels to subscribers, However the DPO can appoint the Distributors and LCOs to deliver the channels to the subscribers. One stakeholder commented that this is how the content distribution works in many cases.

Analysis:

251. After due consideration, the Authority has made amendment to the Regulation.

Additional Clause

252. One stakeholder suggested two additional clauses: 1) DRM System to be deployed on secured server and 2) OTT Apps currently transmitting Linear Channels to be verified their mode of transmission. As HLS or Dash is not allowed.

Additional Clause

253. A few stakeholders and an association suggested an additional clause that for all the mandatory requirements of DRM to be suited for STBs/Hybrid STBs/Application (APP). They further opined that in growing technology, DPO can provide IPTV in app based with all security needs and without violating any security norms of TRAI.

(F) DRM Requirements in so far as they relate to fingerprinting for IPTV services

Table 3 (1) of CP

254. In the CP, the following was mentioned:

“The DPO shall ensure that it has systems, processes and controls in place to run fingerprinting at regular intervals.”

255. In response, one stakeholder opined that it is not related to DRM, rather to the STB app.

Table 3 (2) of CP

256. In the CP, the following was mentioned:

“The STB should support both visible and covert types of finger printing.”

257. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’. One stakeholder opined that it is not related to DRM, rather to the STB app.

Table 3 (3) of CP

258. In the CP, the following was mentioned:

“The fingerprinting should not get invalidated by use of any device or software.”

259. In response, one of the organizations opined that it is not related to DRM, rather to the STB app.

Table 3 (4) of CP

260. In the CP, the following was mentioned:

“The fingerprinting should not be removable by pressing any key on the remote of STB.”

261. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STB/APP'.

Table 3 (6) of CP

262. In the CP, the following was mentioned:

"The finger printing should be such that it can identify the unique STB number or the unique VC number or the MAC ID."

263. In response, a few MSOs and an association suggested that the finger printing should be able to give the numbers of characters as to identify the unique STB and/or the MAC ID of STB/APP. One stakeholder opined that there is no VC in DRM.

Table 3 (7) of CP

264. In the CP, the following was mentioned:

"The finger printing should appear on the screens in all scenarios, such as menu, Electronic Programme Guide (EPG), settings, blank screen, and games etc."

265. In response, one stakeholder suggested that fingerprinting should appear on the screens in all scenarios, such as menu, Electronic Programme Guide (EPG), settings, blank screen and in all screens of the Linear channel Interface in the case of Hybrid STB.

Table 3 (8) of CP

266. In the CP, the following was mentioned:

"The location, font color and background color of fingerprint should be changeable from head end and should be random on the viewing device."

267. In response, one stakeholder suggested that it is for application not DRM.

Table 3 (9) of CP

268. In the CP, the following was mentioned:

"The finger printing should be able to give the numbers of characters as to identify the unique STB and/or the MAC ID."

269. In response, a few MSOs and an association suggested adding 'of STB/APP' at the end of above clause.

Table 3 (10) of CP

270. In the CP, the following was mentioned:

"The finger printing should be possible on global as well as on the individual STB basis."

271. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STB/APP'.

Table 3 (13) of CP

272. In the CP, the following was mentioned:

"The DRM shall support and enable forensic watermarking at STB level."

273. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word 'STB' should be replaced with 'STB/APP'. Another stakeholder opined that similar security features should also be implemented for other types of DPOs.

Table 3 (14) of CP

274. In the CP, the following was mentioned:

"The DRM shall have the capability to run fingerprinting at regular intervals of at least one fingerprinting every ten (10) minutes on a 24x7x365 basis) and provide broadcasters with the fingerprint schedule on request."

275. In response, one stakeholder opined that for anti-piracy, the client may randomize the times of the fingerprinting on each device, therefore the schedule can't be provided.

Analysis:

276. The Authority is of the view that the DRM should have the capability to run fingerprinting with at least one fingerprinting every ten (10) minutes on a 24x7x365 basis. DRM should have a feature to publish report of fingerprinting schedule for defined interval. The DPO shall make such report available to broadcaster on request.

Table 3 (15) of CP

277. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM shall have the capability to run customized fingerprinting at such intervals as may be requested by broadcasters. Further, DPOs shall mandatorily run fingerprinting at regular intervals with a minimum of 2 fingerprints per hour on a 24x7x365 basis and provide broadcasters with the fingerprint schedule on request.”

278. In response, one stakeholder opined that the clause is for application not DRM.

Analysis:

279. The clause of Table 3 (15) was a repetition of earlier clause, therefore it has been removed in the Regulation.

(G) DRM Requirements in so far as they relate to STBs

280. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 4 (1) of CP

281. In the CP, the following was mentioned:

“All STBs should have a DRM content protection.”

282. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’. One stakeholder enquired on which STBs was the above clause applicable.

Table 4 (2) of CP

283. In the CP, the following was mentioned:

“The STB deployed should be capable to support content decryption, decoding and DRM license evaluation.”

284. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’.

Table 4 (3) of CP

285. In the CP, the following was mentioned:

“The STB should be capable of displaying fingerprinting inserted from Headend through DRM/SMS. The STB should support both targeted channel fingerprinting as well as all global fingerprinting.”

286. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’.

Table 4 (4) of CP

287. In the CP, the following was mentioned:

“The STB should be individually addressable from the Head-end.”

288. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’.

Table 4 (5) of CP

289. In the CP, the following was mentioned:

“The STB should be able to receive messages from the Head-end.”

290. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’. One stakeholder opined that it is unrelated to DRM.

Table 4 (6) of CP

291. In the CP, the following was mentioned:

“The messaging character length should be minimal 120 characters.”

292. In response, one stakeholder suggested that messages of length of 1 to 120 or more characters shall be supported.

Analysis:

293. The Authority agrees with the suggestion of the stakeholder that the messaging character length should be minimal of up to 120 characters. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 4 (7) of CP

294. In the CP, the following was mentioned:

“There should be provision for global messaging, group messaging and the individual STB messaging.”

295. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’.

Table 4 (9) of CP

296. In the CP, the following was mentioned:

“The STBs should be addressable over the air to facilitate OTA software upgrade.”

297. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 4 (10) of CP

298. In the CP, the following was mentioned:

“The STBs with facilities for recording the programs shall have international standard copy protection system.”

299. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 4 (11) of CP

300. In the CP, the following was mentioned:

“The STB should have a provision that fingerprinting is never disabled.”

301. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STBs’ should be replaced with ‘STBs/APP’.

Table 4 (12) of CP

302. In the CP, the following was mentioned:

“The watermarking network logo for all pay channels shall be inserted at encoder end only. In case of infrastructure sharing, it shall be as per terms and conditions of infrastructure sharing.”

303. In response, one association suggested that the words ‘In case of infrastructure sharing, it shall be as per terms and conditions of infrastructure sharing’ should be deleted. In support of their argument, they opined that at present, there are no guidelines issued by MIB regarding infrastructure sharing between IPTV operators, and as such, there are inter-alia jurisdictional issues concerning infrastructure sharing between IPTV operators. Another stakeholder suggested that the first line of the clause should read as follows: The watermarking network logo for all channels should be inserted at encoder/Transcoder end only.

Table 4 (13) of CP

304. In the CP, the following was mentioned:

“DRM deployed should be able to send scroll messaging which should be only available in the lower part of the screen.”

305. One stakeholder suggested that the word ‘DRM’ should be replaced with ‘DRM/SMS’. One stakeholder opined that it is not related to DRM.

Analysis:

306. It is learnt that SMS can execute the required function without DRM involvement. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 4 (14) of CP

307. In the CP, the following was mentioned:

“DRM deployed should be able to geo tag STB deployed in the network for security.”

308. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’. One stakeholder opined that the clause is probably for the application, not DRM.

Table 4 (15) of CP

309. In the CP, the following was mentioned:

“STB should take all commands directly from DRM not from any intermediate servers.”

310. In response, a few MSOs and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’. Another stakeholder suggested that STB should take all commands directly from SMS/DRM not from any intermediate servers. One stakeholder opined that there are many commands not related to security/DRM that STB can fetch from other sources.

Table 4 (16) of CP

311. In the CP, the following was mentioned:

“STB should not have feature to download (direct or side download) any 3rd party App/APK (Including on Hybrid STB’s if any) and should not have access to any browser.”

312. In response, a few MSOs and an association suggested that STB may have a feature to download 3rd party App/APK directly from in-built app store and may also have access to a browser. However, side loading of any third-party app should not be allowed on the STB. At the same time, STB having an integrated browser to serve relevant Hybrid STB features, it should not allow any unauthorized access to IPTV through browser.
313. A few stakeholders and an association suggested that the clause needs to be removed. Another stakeholder opined that this is a very valid point and the same to be amended for other DPO platforms like DTH Hybrid boxes. Two stakeholders suggested that STB should be allowed to download / side load app or apk to install 3rd party apps. Until unless it is not counterfeiting the copyrights law.
314. Another association suggested that the clause should read as follows: IPTV STB should not have feature to download (direct or side download) any 3rd party App/APK and should not have access to any browser.”

Analysis:

315. The Authority is of the view that STB/unique consumer subscription while using IPTV infrastructure should not have feature to download (direct or side download) any 3rd party App/APK and should not have access to any browser. Accordingly, modifications have been made in the Regulation.

Table 4 (17) of CP

316. In the CP, the following was mentioned:

“STB should not be able to access the authorization keys from any other source except from the IPTV system through the IPTV closed network. DRM must ensure that the authorization keys are not received by the STB from any other source other than the one specified by the IPTV system.”

317. In response, one stakeholder enquired about the meaning of authorization keys.

Table 4 (18) of CP

318. In the CP, the following was mentioned:

“STB should not have any play store to download 3rd party App.”

319. In response, a few stakeholders and an association suggested that STB may have a feature to download 3rd party App/APK directly from in-built app store and may also have access to a browser. However, side loading of any third-party app should not be allowed on the STB. At the same time, STB having an integrated browser to serve relevant Hybrid STB features, it should not allow any unauthorized access to IPTV through browser.
320. Another association suggested that the clause should read as follows: IPTV STB should not have any play store to download 3rd party App.
321. A few stakeholders and an association suggested that the clause needs to be removed. A few stakeholders suggested that STB can have Play store / app store to download 3rd party app. Another organization opined that it is not what modern STBs and operators offer. There can be an App Store with a limited set of allowed apps. Another MSO suggested that the same should be amended for other DPO platforms like DTH Hybrid boxes.

Analysis:

322. The Authority is of the view that no play store should be accessible for enabling download, etc. when STB/unique consumer subscription, is functioning in the IPTV network.

Table 4 (19) of CP

323. In the CP, the following was mentioned:

“STB should have copy protection – HDCP with version 2 and above, DHCP, CGMS & macrovision with version 7 and above.”

324. In response, a few stakeholders and an association opined that Schedule III regulations can be followed which is more than enough for content security. Another stakeholder opined that the point lacks merit. They mentioned that majority of the cable TV viewers are having legacy TVs. It is very unlikely that the mentioned protocols would be supported by these legacy TVs and other devices. Another stakeholder suggested that STB should have copy protection – HDCP with version 2.

Analysis:

325. The Authority is of the view that the Regulation should specify STB/unique consumer subscription should have copy protection and the means of achieving the same should be left to the service providers.

Table 4 (20) of CP

326. In the CP, the following was mentioned:

“DPO system should have capability to maintain un-editable logs of all activity and configurations including download of any App at STB end.”

327. In response, a few stakeholders and an association opined that with all these content protection and anti-piracy systems which are requested by TRAI and broadcaster can be met out by the DPOs DRM, SMS and STBS/APP. There is no compromise in security. So, restricting internet and OTT for anti-piracy is baseless. Another MSO opined to amend for other DPO platforms like DTH hybrid boxes.

Analysis:

328. The Authority is of the view that DPO system should have capability to maintain un-editable logs of all activity and configurations including download or upgrade of IPTV services App (if any) at STB/unique consumer subscription end. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 4 (21) of CP

329. In the CP, the following was mentioned:

“The DRM should not allow delivering linear TV channels on HLS, Smooth Streaming, Dash & HTTP/TCP.”

330. In response, a few stakeholders and an association suggested that the DRM may allow delivering linear TV channels on HLS, Smooth Streaming, Dash & HTTP/TCP subject to IPTV service being not accessible on Open Internet, i.e., IPTV Service should strictly be accessible in a managed network with DRM protection.
331. Another set of a few stakeholders and an association opined that IPTV transmission via multicast will not prevent content theft and piracy. With TCP HTTP even a better security can be provided and Quality of service can be improved as it has feedback for every single session of customer. And even in case of hacking it can be easily identified with feedback from session.
332. Another stakeholder suggested that the DRM should allow delivering linear TV channels to any protocols as desired by DPO. Another stakeholder suggested that only the DRM supported streaming containers/formats (MPEG-TS, MpegDash, hls etc) and network protocols (http, hls, TCP, UDP etc) should be deployed. Two stakeholders suggested that DRM may allow delivering linear TV channels in any mode enabling content protection to avoid piracy. One stakeholder opined that it's about blocking OTT, which contradicts the common modern trend.

Analysis:

333. The Authority is of the view that the DRM should not allow delivering linear TV channels on Internet. The delivery of multi channel television programmes should remain in a closed network within the device. Accordingly, modifications have been made in the regulation.

Table 4 (22) of CP

334. In the CP, the following was mentioned:

“The STB should have forced messaging capability including forced finger printing display.”

335. In response, a few stakeholders and an association suggested that the word ‘STB’ should be replaced with ‘STB/APP’.