सत्यमेव जयते

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण
Telecom Regulatory Authority of India
[भारत सरकार / Government of India]

भादूविप्रा
TRAI

दिनांक: 22 नवंबर, 2024

निर्देश

विषय: सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्र के प्रकाशन के संबंध में भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24) की धारा 11 की उप-धारा (1) के खंड (ख) के उप-खंड (i) और (v) के साथ पठित धारा 13 तथा दिनांक 02 अगस्त 2024 के एक्सेस (वायरलाइन और वायरलेस) तथा ब्रॉडबैंड (वायरलाइन और वायरलेस) सेवा विनियम, 2024 (2024 का 06) के अंतर्गत निर्देश ।

एफ.सं.आरजी-17/1/(3)/2022-क्यूओएस - जबकि भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24) (जिसे इसके पश्चात "भादूविप्रा अधिनियम" के रूप में संदर्भित) की धारा 3 की उप-धारा (1) के अंतर्गत स्थापित भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (इसमें इसके पश्चात 'प्राधिकरण' के रूप में संदर्भित), को अन्य बातों के साथ-साथ दूरसंचार सेवाओं को विनियमित करने के लिए कतिपय कार्यों जिसमें विभिन्न सेवा प्रदाताओं के बीच तकनीकी अनुकूलता और प्रभावी अंतर-संबंध सुनिश्चित करना; सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवा की गुणवत्ता के मानक निर्धारित करना और सेवा की गुणवत्ता सुनिश्चित करना और सेवा प्रदाताओं द्वारा प्रदान की जाने वाली ऐसी सेवाओं का आवधिक सर्वेक्षण करना ताकि दूरसंचार सेवा के उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा की जा सके, का निर्वहन सौंपा गया है;

2. और जबकि प्राधिकरण ने, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम की धारा 11 की उप-धारा (1) के खंड (ख) के उप-खंड (i) और (v) के साथ पठित धारा 36 के अंतर्गत प्राधिकरण को प्राप्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, प्राधिकरण ने एक्सेस (वायरलाइन और वायरलेस) और ब्रॉडबैंड (वायरलाइन और वायरलेस) सेवा की सेवा गुणवत्ता के मानक विनियम, 2024(2024 का 06) दिनांक 02 अगस्त, 2024 (इसमें इसके पश्चात "विनियम" के रूप में संदर्भित) बनाए, जो दिनांक 01 अक्टूबर, 2024 से लागू हुआ;

3. और जबकि विनियमों के विनियम 15 के उप-विनियम (3) में सेवा प्रदाताओं द्वारा सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्रों के प्रकाशन का प्रावधान किया गया है और उक्त विनियम निम्नानुसार है:-

*"15. **प्रकाशन.**- (1) प्राधिकरण ऐसी रीति से और ऐसे प्रारूप में प्रकाशित कर सकता है, जैसा कि प्राधिकरण द्वारा समय-समय पर तय किया जाए-*

(क) विनियम 13 के अंतर्गत सेवा प्रदाताओं द्वारा रिपोर्ट किए गए प्रत्येक सेवा गुणवत्ता मापदंड के मानकों की अनुपालन रिपोर्ट;

(ख) विनियम 11 के अंतर्गत प्राधिकरण द्वारा किए गए ग्राहक संतुष्टि सर्वेक्षणों के परिणाम;

(ग) विनियम 7 के उप-विनियम (3) के अंतर्गत प्राधिकरण द्वारा किए गए ड्राइव परीक्षणों के परिणाम;

(घ) विनियम 14 के अंतर्गत प्राधिकरण द्वारा किए गए लेखापरीक्षा के निष्कर्ष; जनता की जानकारी के लिए अपनी वेबसाइट या प्रेस विज्ञप्तियों या प्रिंट या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया में विज्ञापनों के माध्यम से।

(2) प्रत्येक सेवा प्रदाता, उपभोक्ताओं की जानकारी के लिए, विनियम 4, विनियम 6, विनियम 7, विनियम 9 और विनियम 10, यथा लागू, में विनिर्दिष्ट सेवा की गुणवत्ता संबंधी मापदंडों के बेंचमार्क के संबंध में अपने कार्य-निष्पादन, ऐसे तरीके और प्रारूप में प्रकाशित करेगा, जैसा कि प्राधिकरण द्वारा समय-समय पर निदेशित किया जा सकता है।

(3) एक्सेस सेवा (वायरलेस) प्रदान करने वाला प्रत्येक सेवा प्रदाता अपनी वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्रों को ऐसे तरीके और प्रारूप में प्रकाशित करेगा, जैसा कि प्राधिकरण द्वारा समय-समय पर निदेशित किया जा सकता है, उन भौगोलिक क्षेत्रों के लिए जहां वायरलेस वॉयस या वायरलेस ब्रॉडबैंड सेवा उपभोक्ताओं द्वारा सब्सक्रिप्शन के लिए उपलब्ध है।"

4. और जबकि प्राधिकरण ने दिनांक 13 अगस्त, 2024 के अपने पत्र संख्या आरजी-17/(3)/2022-क्यूओएस माध्यम से सभी सेवा प्रदाताओं से अनुरोध किया था कि वे अन्य बातों के साथ-साथ सेवा प्रदाता द्वारा अपनी वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्रों के प्रकाशन के लिए प्रारूप, तरीके और समय-सीमा के संबंध में दिनांक 23 अगस्त, 2024 तक जानकारी प्रस्तुत करें;

5. और जबकि दिनांक 21 अगस्त 2024 को सेवा प्रदाताओं के साथ आयोजित एक बैठक में अन्य बातों के साथ-साथ विनियमों के प्रमुख पहलुओं पर चर्चा की गई थी और उक्त बैठक के दौरान, सेवा प्रदाताओं के अनुरोध पर, इनपुट प्रस्तुत करने की अंतिम तिथि, जैसा कि दिनांक 13 अगस्त 2024 के पत्र द्वारा मांगा गया था, दिनांक 27 अगस्त 2024 तक बढ़ा दी गई थी और दिनांक 27 अगस्त 2024 की बैठक के कार्यवृत्त के माध्यम से सभी सेवा प्रदाताओं को इसकी जानकारी दी गई थी;

6. और जबकि प्राधिकरण ने पाया कि सेवा प्रदाताओं ने प्रस्तुतीकरण की विस्तारित तिथि अर्थात दिनांक 27 अगस्त 2024 तक अपने इनपुट प्रस्तुत नहीं किए हैं, और इसलिए, उक्त मामले पर चर्चा

करने हेतु दिनांक 26-27 सितंबर 2024 और 07 अक्टूबर 2024 को सेवा प्रदाताओं के साथ एक-एक बैठकें आयोजित की गईं;

7. और जबकि, उक्त बैठकों के बाद, मैसर्स भारत संचार निगम लिमिटेड ने दिनांक 08 अक्टूबर 2024 के पत्र संख्या बीएसएनएलसीओ-आरजीएलएन/26/3/2020-आरईजीएलएन माध्यम से अतिरिक्त इनपुट प्रस्तुत किए;

8. और जबकि सेवा प्रदाताओं से प्राप्त इनपुट के आधार पर प्राधिकरण ने सेवा प्रदाताओं द्वारा अपनी वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्र के प्रकाशन के लिए व्यापक दिशानिर्देश बनाए हैं।

9. अब, इसलिए प्राधिकरण, भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण अधिनियम, 1997 (1997 का 24) की धारा 11 की उप-धारा (1) के खंड (ख) के उपखंड (i) और (v) के साथ पठित धारा 13 के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, एक्सेस सेवा (वायरलेस) प्रदान करने वाले सभी सेवा प्रदाताओं को एतद्द्वारा निदेश देता है कि वे इस निर्देश के अनुलग्नक के रूप में संलग्न दिशा-निर्देशों के अनुसार, उन भौगोलिक क्षेत्रों के लिए सेवावार (2जी/3जी/4जी/5जी) भू-स्थानिक कवरेज मानचित्र अपनी वेबसाइट पर प्रकाशित करें, जहां उपभोक्ताओं द्वारा सब्सक्रिप्शन के लिए वायरलेस वॉयस या वायरलेस ब्रॉडबैंड सेवा उपलब्ध है।

संलग्नक: यथा उपरोक्त

तेजपाल सिंह

सलाहकार (सेवा गुणवत्ता-I)

सेवा में,

सभी सेवा प्रदाता, जो निम्न के अंतर्गत एक्सेस सेवा (वायरलेस) प्रदान करते हैं:

(i) एकीकृत एक्सेस सेवा लाइसेंस;

(ii) एक्सेस सेवा के लिए प्राधिकरण के साथ एकीकृत लाइसेंस;

(iii) एक्सेस सेवा प्रदान करने के लिए दूरसंचार अधिनियम, 2023 के अंतर्गत प्राधिकरण।

अस्वीकरण: यह निर्देश मूल रूप से अंग्रेजी में लिखे गए निर्देश का हिन्दी अनुवाद है। किसी भी विसंगति के मामले मे, निर्देश का अंग्रेजी लिखित संस्करण मान्य होगा

अनुलग्नक

सेवा प्रदाताओं द्वारा अपनी वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्र के प्रकाशन के लिए दिशानिर्देश

1. पृष्ठभूमि

1.1. भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (भादूविप्रा) ने दिनांक 02.08.2024 को "एक्सेस (वायरलाइन और वायरलेस) और ब्रॉडबैंड (वायरलाइन और वायरलेस) सेवा की सेवा गुणवत्ता के मानक विनियम,2024 (2024 का 06)" नामक संशोधित सेवा गुणवत्ता (क्यूओएस) विनियम अधिसूचित किए हैं। ये विनियम दिनाक 01 अक्टूबर 2024 से लागू हो गए हैं। ये विनियम वायरलाइन और वायरलेस मीडिया पर प्रदान की जाने वाली एक्सेस और ब्रॉडबैंड सेवाओं दोनों के लिए लागू हैं।

1.2. विनियमों के विनियम 15 के उप-विनियम (3) में यह अधिदेशित किया गया है कि *"एक्सेस सेवा (वायरलेस) प्रदान करने वाला प्रत्येक सेवा प्रदाता अपनी वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्रों को ऐसे तरीके और प्रारूप में प्रकाशित करेगा, जैसा कि समय-समय पर प्राधिकरण द्वारा निर्देशित किया जा सकता है, उन भौगोलिक क्षेत्रों के लिए जहाँ वायरलेस वॉयस या वायरलेस ब्रॉडबैंड सेवा उपभोक्ताओं द्वारा सब्सक्रिप्शन के लिए उपलब्ध है।"*

1.3 इसके अतिरिक्त, उपर्युक्त अधिदेश के अनुपालन के लिए सेवा प्रदाताओं को सेवा की गुणवत्ता संबंधी मानदंड, *"कार्यरत सेल के प्रतिशत के लिए सेवा प्रदाता की वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्र की उपलब्धता (बेंचमार्क ≥ 99%)"* की बेंचमार्क को दिनांक 01 अप्रैल, 2025 से पूरा करना आवश्यक है।

2. सारांश

2.1. मोबाइल नेटवर्क कवरेज की जानकारी सेवा की गुणवत्ता के दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण है। गैर-कवरेज क्षेत्र में अच्छे सेवा की गुणवत्ता की अपेक्षा नहीं की जा सकती।

2.2. सेवा प्रदाता की वेबसाइट पर सेवावार भू-स्थानिक कवरेज मानचित्र की उपलब्धता उपभोक्ताओं को सूचित निर्णय लेने में मदद करेगी।

2.3. ये दिशानिर्देश एक्सेस (वायरलेस) सेवा प्रदान करने वाले दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा नेटवर्क कवरेज मानचित्रों के प्रकाशन में एकरूपता और पारदर्शिता को सक्षम करने के लिए जारी किए गए हैं।

3. कवरेज मानचित्र बनाने के लिए दिशा-निर्देश

3.1. सेवा प्रदाता वास्तविक माप (भौतिक या नेटवर्क एनालिटिक्स के माध्यम से) या उद्योग मानक पूर्वानुमान पद्धति का उपयोग करके नेटवर्क कवरेज मानचित्र प्रदर्शित करेगा।

3.2. यदि नेटवर्क कवरेज मानचित्र पूर्वानुमान उपकरण का उपयोग करके तैयार किए जाते हैं, तो सेवा प्रदाता वास्तविक सिग्नल स्ट्रेनथ के विरुद्ध नमूना सत्यापन करेगा और उपयुक्त स्केलिंग या सुधार कारक लागू करेगा ताकि कवरेज मानचित्र यथासंभव वास्तविक उपयोगकर्ता अनुभव के करीब नेटवर्क कवरेज प्रदर्शित करें।

3.3. संबंधित प्रौद्योगिकी (2जी/3जी/4जी/5जी) का सेल कवरेज सेल की 50% लोडिंग को ध्यान में रखते हुए, सेल किनारों पर, नीचे दिए गए विवरण के अनुसार, न्यूनतम निर्धारित सिग्नल शक्ति (आउटडोर में मापा गया) के साथ निर्धारित रंग योजना में कवरेज मानचित्र पर प्रस्तुत किया जाएगा:

क्र. सं.	प्रौद्योगिकी	50% सेल लोडिंग पर सिग्नल स्ट्रेनथ का थ्रेशोल्ड स्तर
1	2जी	आरएसएसआई ≥ - 95 डीबीएम
2	3जी	आरएससीपी ≥ - 99 डीबीएम
3	4जी	आरएसआरपी ≥ - 110 डीबीएम
4	5जी	आरएसआरपी ≥ - 110 डीबीएम

टिप्पणी :

(i) आरएसएसआई का अर्थ प्राप्त सिग्नल स्ट्रेनथ संकेतक है

(ii) आरएससीपी का अर्थ प्राप्त सिग्नल कोड पावर है

(iii) आरएसआरपी का अर्थ है रेफरेंस सिग्नल रिसीव्ड पावर है

3.4. 50% सेल लोडिंग पर उपर्युक्त सीमा स्तर से कम सिग्नल स्ट्रेनथ वाले किसी भी क्षेत्र को संबंधित प्रौद्योगिकी के लिए कवरेज क्षेत्र नहीं माना जा सकता है।

3.5. इन दिशा-निर्देशों में प्रौद्योगिकी-वार न्यूनतम सिगनल स्ट्रेनथ का प्रावधान किया गया है जिसका उपयोग नेटवर्क कवरेज की बाहरी सीमाओं को दर्शाने के लिए किया जाएगा। तथापि, सेवा प्रदाता रेडियो प्रसार, भू-भाग और पर्यावरणीय स्थितियों, यदि कोई हो, के कारक प्रभाव के लिए नेटवर्क कवरेज के प्रदर्शन के लिए बेहतर सिगनल स्ट्रेनथ संदर्भ (संबंधित प्रौद्योगिकी के लिए न्यूनतम निर्धारित संदर्भ से) का प्रयोग कर सकते हैं।

4. सेवा प्रदाता वेबसाइट पर कवरेज मानचित्र प्रदर्शित करने के लिए दिशानिर्देश।

4.1. प्रत्येक प्रौद्योगिकी का कवरेज मानचित्र नीचे उल्लिखित विभिन्न रंगों में प्रदर्शित किया जाएगा:

क्र. सं	प्रौद्योगिकी	रंग और कोड	नमूना रंग
1	2जी	बैंगनी(#5बी5बीबी0)	
2	3जी	हरा(#0सी7ई0सी)	
3	4जी	बैंगनी(#800080)	
4	5जी	पीला(#डीडीडीडी 41)	

4.2. बेहतर रंग कंट्रास्ट को सक्षम करने के लिए, यह सुनिश्चित किया जा सकता है कि कवरेज मानचित्र प्रदर्शित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले पृष्ठभूमि मानचित्र या आधार परत में उपरोक्त रंग शामिल नहीं हैं।

4.3. डिफ़ॉल्ट रूप से, क्षेत्रों में सभी उपलब्ध तकनीकों को कवर करते हुए एकीकृत कवरेज मानचित्र प्रदर्शित किया जाएगा।

4.4. कवरेज मानचित्र की अपारदर्शिता को डिफ़ॉल्ट स्तर पर 80% पर रखी जानी है। तथापि, उपभोक्ताओं को लैंडमार्क, सड़क, गलियों आदि जैसे पृष्ठभूमि मानचित्र परत के विवरण की दृश्यता प्रदान करने के लिए, ज़ूम स्तर में वृद्धि के साथ अपारदर्शिता धीरे-धीरे न्यूनतम 30% के स्तर तक भिन्न हो सकती है।

4.5. बहुविध प्रौद्योगिकियों से लैस क्षेत्रों में कवरेज प्रदर्शित करने के लिए एकीकृत कवरेज मानचित्र में उच्चतर उत्पादन प्रौद्योगिकी को वरीयता दी जाएगी। उदाहरण के लिए, यदि किसी क्षेत्र में, सभी प्रौद्योगिकियों यानी 2जी, 3जी, 4जी और 5जी का कवरेज (निर्धारित सीमा से बेहतर) उपलब्ध है, तो एकीकृत कवरेज मानचित्र में, क्षेत्र को 5जी के साथ कवर के रूप में दिखाया जाएगा।

4.6. कवरेज मानचित्र प्रदर्शित करते समय सेल या बेस स्टेशन स्थान का प्रदर्शन वैकल्पिक है।

5. कवरेज मानचित्र का आवधिक अद्यतनीकरण

5.1. उपभोक्ताओं को मोबाइल कवरेज की अद्यतन स्थिति प्रदान करने के लिए, लाइसेंस प्राप्त या प्राधिकृत सेवा क्षेत्र (एलएसए) नेटवर्क में सेल के चालू या बंद होने या किसी अन्य कारण से कवरेज में महत्वपूर्ण परिवर्तन होने पर सेवा प्रदाताओं द्वारा कवरेज मानचित्रों को यथाशीघ्र अद्यतन किया जाना चाहिए।

5.2. महीने 'x' में किसी भी कार्रवाई के कारण नेटवर्क कवरेज में होने वाले सभी परिवर्तन, कवरेज मानचित्र में यथाशीघ्र दर्शाया जाएगा, लेकिन 'x+3' महीनों से अधिक नहीं। उदाहरण के लिए, वर्ष के मार्च महीने में सेल कमीशनिंग, डीकमीशनिंग, नेटवर्क ऑप्टिमाइजेशन आदि सहित किसी भी गतिविधि के कारण किसी भी तकनीक के लिए नेटवर्क कवरेज में होने वाले परिवर्तन को कवरेज मानचित्र में यथाशीघ्र दर्शाया जाना चाहिए, लेकिन संबंधित वर्ष के जून महीने के अंत तक दिखाई देना चाहिए। तदनुसार, मार्च के अंत में नेटवर्क कवरेज को जून माह की अनुपालन रिपोर्ट में रिपोर्ट किया जाना है, जिसके लिए रिपोर्ट 15 जुलाई तक प्रस्तुत की जानी है।

5.3. सेवा प्रदाता उपर्युक्त आवश्यकता को पूरा करने के अधीन मासिक आधार पर या किसी अन्य आवृत्ति पर मानचित्र को अद्यतन करने के लिए स्वतंत्र है।

5.4. संबंधित निर्धारित महीने के लिए कवरेज मानचित्र में किए गए परिवर्तनों का लॉग लेखापरीक्षा के उद्देश्य से बनाए रखा जाएगा।

5.5. सेवा प्रदाता को संबंधित कवरेज मानचित्र पर अंतिम अद्यतन की तारीख प्रकाशित करनी चाहिए।

6. सेवा प्रदाता की वेबसाइट पर मानचित्र का स्थानन

6.1. उपयोगकर्ताओं के लिए पर्याप्त दृश्यता और सुगम अभिगम सुनिश्चित करने के लिए, कवरेज मानचित्र (उपयुक्त लोगो के साथ) के लिए लिंक सेवा प्रदाताओं की वेबसाइट के 'होम' या लैंडिंग पेज पर सिंगल क्लिक नेविगेशन के लिए एक प्रमुख स्थान पर प्रदान किया जाना चाहिए।

6.2. इसके अतिरिक्त, वेबसाइट के नेविगेशन बार में 'कवरेज मानचित्र' नामक एक टैब प्रमुखता से प्रदान किया जाना चाहिए।

6.3. 'कवरेज मानचित्र' का चयन करने पर, उपयोगकर्ता को संबंधित पृष्ठ पर ले जाया जाना चाहिए।

7. कवरेज मानचित्र को एक्सप्लोर करने के लिए प्रदान की जाने वाली न्यूनतम सुविधाएँ

7.1. कवरेज मानचित्र को एक्सप्लोर करने के लिए उपयोगकर्ताओं को निम्नलिखित न्यूनतम सुविधाएँ उपलब्ध कराई जानी चाहिए। तथापि, सेवा प्रदाता उपयोगकर्ता अनुभव को बढ़ाने के लिए अधिक जानकारी और उपयोगकर्ता-अनुकूल सुविधाएँ प्रदान करने के लिए स्वतंत्र हैं:

(i) **मानचित्र आधार परत:** मानचित्र आधार परत में सड़क, मार्ग , राजमार्ग आदि का नाम होगा जिसमें गांव, जिला और राज्य/संघ राज्य क्षेत्र का नाम सीमाओं के साथ होगा।

(ii) **टेक्नोलॉजी टॉगल:** उपयोगकर्ता केवल संबंधित तकनीक के लिए कवरेज देखने के लिए विशिष्ट प्रौद्योगिकियों (2जी, 3जी, 4जी, 5जी) का चयन कर सकते हैं। इसके अलावा, सभी प्रौद्योगिकियों के एकीकृत कवरेज मानचित्र को देखने का विकल्प भी प्रदान किया जाना है। हालाँकि, डिफ़ॉल्ट रूप से, एकीकृत कवरेज मानचित्र, क्षेत्रों में सभी उपलब्ध तकनीकों को कवर करते हुए प्रदर्शित किया जाएगा।

(iii) **सर्च:** उपयोगकर्ता एलएसए/राज्य/केंद्र शासित प्रदेश/जिला/शहर/गांव के नाम से या अक्षांश और देशांतर दर्ज करके स्थान खोजने में सक्षम होना चाहिए। जब उपयोगकर्ता कोई इनपुट दर्ज करता है, तो मानचित्र मोटे तौर पर खोजे गए स्थान पर केंद्रित होना चाहिए।

(iv) **लेजेंड:** मानचित्र या पृष्ठ पर प्रदर्शित विभिन्न रंगों या सूचनाओं के अर्थ को इंगित करने के लिए उपयुक्त लेजेंड को प्रदर्शित किया जाना चाहिए जिसमें थ्रेशोल्ड सिग्नल स्ट्रेनथ और प्रौद्योगिकी आदि शामिल हैं।

(v) **नेविगेशन विशेषताएं:**

(क) ज़ूम और पैन: उपयोगकर्ता को ज़ूम इन, ज़ूम आउट और पैनिंग (उपयोगकर्ताओं को रुचि के विभिन्न क्षेत्रों में घूमने की अनुमति देता है) द्वारा कवरेज मानचित्र का पता लगाने में सक्षम होना चाहिए।

(ख)होम टैब: 'होम' टैब पर क्लिक करने से मानचित्र डिफ़ॉल्ट स्थिति और ज़ूम मान पर निर्देशित होता है।

(ग) मानचित्र अभिविन्यास: दिशा संदर्भ के लिए मानचित्र का वर्तमान अभिविन्यास (रेड ऐरो उत्तर की ओर इंगित करता है) प्रदर्शित किया जाना चाहिए।

(घ) पूर्ण स्क्रीन: उपयोगकर्ता को पूर्ण स्क्रीन मोड पर स्विच करने में सक्षम होना चाहिए।

(ङ) माई लोकेशन: 'माई लोकेशन' पर क्लिक करने पर, कवरेज मानचित्र डिवाइस के स्थान के अनुसार उपयोगकर्ता के स्थान पर केंद्रित होगा, यदि नेटवर्क द्वारा सक्षम या व्युत्पन्न किया गया हो।

(vi) **उपयोगकर्ता फीडबैक तंत्र:** उपयोगकर्ता मानचित्र पर दर्शाए गए नेटवर्क कवरेज पर प्रतिक्रिया देने या चुनौती देने या मानचित्र पर एक प्रतिक्रिया बटन के माध्यम से कवरेज में देखी गई समस्या की रिपोर्ट करने में सक्षम होना चाहिए। विशिष्ट विवरण प्राप्त करने हेतु, उपयोगकर्ता

को स्थान, फ़ोन नंबर और देखी गई सिग्नल शक्ति के साथ किए गए परीक्षण का स्क्रीनशॉट अपलोड करने का विकल्प जैसे न्यूनतम आवश्यक विवरण प्रदान करने या स्वचालित रूप से कैप्चर करने के लिए कहा जा सकता है। नेटवर्क के अनुकूलन के दौरान उपयोगकर्ता की प्रतिक्रिया को ध्यान में रखा जाना चाहिए और यदि आवश्यक हो तो अगले चक्र में कवरेज मानचित्रों को संशोधित किया जा सकता है। इसके अलावा, उपयोगकर्ता प्रतिक्रियाओं को एपीआई के माध्यम से भादूविप्रा के साथ भी साझा किया जा सकता है।

8. भादूविप्रा के साथ मानचित्र डेटा साझा करने का प्रावधान

8.1. प्रत्येक सेवा प्रदाता भादूविप्रा को आवश्यक सुरक्षित एप्लीकेशन प्रोग्रामेबल इंटरफेस (एपीआई) या जीआईएस डेटा एक्सचेंज के उद्योग मानक तंत्र उपलब्ध कराएगा, जिसका उपयोग भादूविप्रा के केंद्रीय मंच द्वारा अखिल भारतीय स्तर पर एकीकृत भू-स्थानिक सेवा कवरेज मानचित्र की प्रस्तुति के लिए आवश्यकतानुसार किया जाएगा।

9. सहायता

9.1. सहायता अनुभाग में कवरेज मानचित्र तैयार करने के लिए उपयोग की जाने वाली पद्धति, कवरेज मानचित्र का उपयोग कैसे करें, उपयोग की जाने वाली शब्दावली की व्याख्या, सीमा आदि के बारे में विस्तार से बताया जाना है। सहायता अनुभाग में उनके उत्तर के साथ कुछ एफएक्यू (अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न) भी शामिल हो सकते हैं।

10. वैकल्पिक सुविधाएँ

10.1. सेवा प्रदाता अपने मोबाइल ऐप पर कवरेज मानचित्र की उपलब्धता को बढ़ा सकते हैं, चाहे वह एंड्रॉइड हो या आईओएस डिवाइस।

10.2. उपयोगकर्ता पीडीएफ, जेपीईजी आदि जैसे डाउनलोड करने योग्य प्रारूप में इच्छुक क्षेत्र के कवरेज मानचित्र को डाउनलोड करने में सक्षम होना चाहिए। इसी तरह, कवरेज मानचित्र को प्रिंट करने का विकल्प भी उपलब्ध होना चाहिए।

10.3. **परिशिष्ट** में दिए गए संदर्भों के आधार पर कोई अन्य उपयोगकर्ता-अनुकूल सुविधाएँ।

*****

परिशिष्ट – सांकेतिक संदर्भ

विश्व स्तर पर, कई देशों ने उपभोक्ताओं के लाभ के लिए भू-स्थानिक मोबाइल और फिक्स्ड लाइन सेवा कवरेज मानचित्र पेश किए हैं। ऐसे कुछ उदाहरण नीचे दिये गये हैं

(i) https://www.fcc.gov/BroadbandData/MobileMaps/mobile-map
(ii) https://broadbandmap.fcc.gov/home
(iii) https://www.telstra.com.au/coverage-networks/our-coverage
(iv) https://www.vodafone.com.au/network/coverage-checker
(v) https://www.bell.ca/Mobility/Our_network_coverage
(vi) https://www.telus.com/en/mobility/network/coverage-map
(vii) https://www.verizon.com/coverage-map/
(viii) https://www.att.com/maps/wireless-coverage.html
(ix) https://www.t-mobile.com/coverage/coverage-map