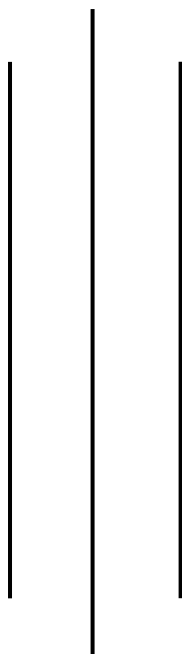


दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावलीको मस्यौदा

को सम्बन्धमा

## कन्सल्टेसन डकुमेन्ट



नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण

कमलादी, काठमाडौं

आश्विन, २०७६

## पृष्ठभूमि

दूरसञ्चार ऐन, २०५३ मा नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणले दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर निर्धारण गर्ने तथा सेवा संचालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने न्यूनतम स्तर तोकिदिने व्यवस्था रहेको छ। सोही व्यवस्था अन्तर्गत रहेर उपभोक्ताहरूले स्तरीय दूरसञ्चार सेवा प्राप्त गर्ने सुनिश्चितताको प्राधिकरणले विद्यमान व्यवस्था, सेवा प्रदायक तथा विज्ञको राय, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय प्रचलनहरूको समेत अध्ययन गरेर विद्यमान दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७३ मा समयानुकूल परिमार्जन गरी [दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७६](#) को मस्यौदा तयार गरिएको छ। यसमा दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर मापन गर्न प्रयोग गरिने सेवा मानक, सेवा प्रदायकले कायम गर्नु पर्ने सेवाको न्यूनतम स्तर, गुणस्तर मापन गर्ने विधि तथा प्रक्रिया, प्राधिकरणमा पेश गर्नु पर्ने गुणस्तर सम्बन्धी प्रतिवेदन लगायत दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी आवश्यक प्रवन्धको व्यवस्था गरिएको छ।

प्रस्तावित मस्यौदा विनियमावलीमा उल्लेख गरिएको व्यवस्था तथा प्रावधानहरूको सम्बन्धमा दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तरसँग सम्बन्धित सरोकारवाला, विज्ञ, अध्येता, अनुसन्धानकर्ता तथा अन्य सरोकारवालाहरूसँग राय, सुझाव तथा प्रतिक्रिया सङ्कलन गर्न नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणले यो कन्सल्टेसन डकुमेन्ट प्रकाशन गरेको हो। यो कन्सल्टेसन डकुमेन्ट प्राधिकरणको वेबसाइट ([www.nta.gov.np](http://www.nta.gov.np)) मा राखिएको छ। सो उपर आफ्नो अमूल्य राय, सुझाव तथा प्रतिक्रिया इमेल ([ntra@nta.gov.np](mailto:ntra@nta.gov.np) or [bcshrestha@nta.gov.np](mailto:bcshrestha@nta.gov.np) or [pmdahal@nta.gov.np](mailto:pmdahal@nta.gov.np)) वा पत्र मार्फत यो कन्सल्टेसन डकुमेन्ट प्रथम पटक सार्वजनिक भएको २ हप्ता भित्र प्राधिकरणमा उपलब्ध गराउनु हुन अनुरोध छ। सरोकारवालाहरूको राय, सुझाव तथा प्रतिक्रियाले प्राधिकरणलाई प्रस्तावित मस्यौदा विनियमको व्यवस्था सम्बन्धमा उपयुक्त निर्णय लिन सहयोग हिने विश्वास लिइएको छ। यस सम्बन्धमा कुनै थप जानकारी वाविस्तृत विवरण आवश्यक परेमा प्राधिकरणको इमेल ठेगाना [ntra@nta.gov.np](mailto:ntra@nta.gov.np) मा अथवा उप-निर्देशक श्री विनोद चन्द्र श्रेष्ठ (Email: [bcshrestha@nta.gov.np](mailto:bcshrestha@nta.gov.np), Phone: 977-1-4255474, Extension: 229) अथवा सहायक निर्देशक श्री पवित्र मणि दाहाल (Email: [pmdahal@nta.gov.np](mailto:pmdahal@nta.gov.np), Phone: 977-1-4255474, Extension: 272) लाई सम्पर्क गर्नुहुन अनुरोध गरिएको छ।

पुरुषोत्तम खनाल

अध्यक्ष

नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण

कमलादी, काठमाडौं

आश्विन, २०७६

## प्रश्नावली

प्रस्तावित [दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७६](#) को मस्यौदा उपर राय, प्रतिक्रिया तथा सुझाव संकलन गर्ने प्रयोजनका लागि देहाय बमोजिमका प्रश्नावलीहरू राखिएको छ। उक्त प्रश्नावलीहरूको आधारमा आफ्नो राय, प्रतिक्रिया तथा सुझाव दिनुहोस ।

१. विनियमावलीका प्रस्तावित व्यवस्थाहरूको सम्बन्धमा तपाईंको धारणा/ राय के छ?
२. प्रस्तावित विनियमहरूमा के कस्ता संसोधन/ परिमार्जन गरेर विनियमावलीलाई थप प्रभावकारी र सेवा प्रदायकहरूलाई उपभोक्तामुखी बनाउन सकिन्छ?
३. दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर मापन गर्न हाल प्रस्तावित सेवा मानकहरू पर्याप्त छन्? (यदि नभएमा) कुन कुन सेवा मानकहरू थपघट तथा परिमार्जन गरेर दूरसञ्चार सेवाको नियमनलाई सहज बनाउन सकिन्छ? औचित्य सहित पुष्टि गर्नुहोस ।
४. सेवा प्रदायकहरूले कायम गर्नुपर्ने प्रस्तावित सेवाको स्तर उपयुक्त छ? (यदि नभएमा) तपाईंको विचारमा कुन सेवा मानकको स्तर कस्तो हुनुपर्छ? औचित्यको साथमा विस्तृत विवरण दिनुहोस ।
५. यस प्रस्तावित विनियमावलीमा राखिएको क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउनु पर्ने व्यवस्थाको सम्बन्धमा तपाईंको धारणा के छ?
६. सेवाको गुणस्तर मापन गर्न प्रस्ताव गरिएका विधिहरू उपयुक्त तथा पर्याप्त छन्? प्रस्तावित भन्दा सरल र प्रभावकारी अन्य विधिहरू छन् कि? कुनै सेवा विशेषको मापनको लागि अन्य विधि अवलम्बन गर्नुपर्छ कि? संक्षिप्त रूपमा बर्णन गर्नुहोस ।
७. दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तरलाई सुधार गरी नियमित तथा व्यवस्थित बनाउन नियामक निकायले गर्नु पर्ने कामकारबाहीको सम्बन्धमा तपाईंको सल्लाह/ सुझाव के छ? संक्षिप्त रूपमा बर्णन गर्नुहोस ।

# दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७६ को मस्यौदा

दूरसञ्चार ऐन, २०५३ को दफा ५२ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणले देहायका विनियमहरू बनाएको छ।

१. **संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ:** (१) यी विनियमहरूको नाम “दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७६” रहेको छ।
  - (२) यो विनियमावली तत्काल प्रारम्भ हुनेछ।
२. **परिभाषा तथा व्याख्या:** (१) विषय वा प्रसङ्गले अर्कै अर्थ नलागेमा यस विनियमावलीमा—
  - (क) “ऐन” भन्नाले दूरसञ्चार ऐन, २०५३ सम्झनु पर्छ।
  - (ख) “नियमावली” भन्नाले दूरसञ्चार नियमावली, २०५४ सम्झनु पर्छ।
  - (ग) “प्राधिकरण” भन्नाले नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण सम्झनु पर्छ।
  - (घ) “अनुमतिपत्र” भन्नाले ऐनको दफा २४ वमोजिम दूरसञ्चार सेवा संचालन गर्न दिईएको अनुमतिपत्र सम्झनु पर्छ।
  - (ङ) “अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्ति” भन्नाले ऐनको दफा २४ वमोजिम दूरसञ्चार सेवा संचालन गर्न अनुमतिपत्र पाएको व्यक्ति सम्झनु पर्छ।
  - (च) “सेवा प्रदायक” भन्नाले दूरसञ्चार सेवा संचालन गरिरहेका प्राधिकरणबाट अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्ति सम्झनु पर्छ।
  - (छ) “आन्तरिक सञ्जाल सम्वाद” भन्नाले एउटै सेवा प्रदायकको आफ्नै सञ्जाल भित्रको सम्वाद सम्पर्क सम्झनु पर्छ।
  - (ज) “अन्तर सञ्जाल सम्वाद” भन्नाले दुई भिन्न सेवा प्रदायकहरूको सञ्जाल बीच गरिने सम्वाद सम्पर्क सम्झनु पर्छ।
  - (झ) “सेवाको गुणस्तर” भन्नाले अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले दूरसञ्चार सेवा संचालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने विनियम ३ वमोजिमको न्यूनतम गुणस्तर सम्झनु पर्छ।
  - (ञ) “सेवा मानक” भन्नाले दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तरलाई इङ्कित गर्ने अनुसूची-१ वमोजिमको सूचक सम्झनु पर्छ।
  - (ट) “ड्राइभ टेष्ट” भन्नाले विशिष्टीकृत उपकरण प्रयोग गरी मोबाइल संकेतको क्षमता, उपलब्धता, दुई सेवाग्राही बीचको सम्पर्क विच्छेद हुने दर लगायत चलायमान भई मोबाइल सेवाको गुणस्तरसँग सम्बन्धित मानकहरूको मापन विधि सम्झनु पर्छ।

३. **विनियमावलीको व्याख्या:** (१) यस विनियमावलीमा प्रयोग भएका तर परिभाषित नगरिएका शब्द तथा वाक्यांशहरूको अर्थ तथा परिभाषा ऐन तथा नियमावलीमा उल्लेख भए वमोजिम हुने छ ।
- (२) सबै सेवा प्रदायकले सेवाको गुणस्तरका सम्बन्धमा अनुमतिपत्रमा भएका शर्तहरू प्रतिकूल नहुने गरी यो विनियमावली अनुरूप न्यूनतम गुणस्तर कायम गर्नु पर्नेछ ।
- (३) यस विनियमावलीको प्रयोग र पालना गर्दा कुनै विषयमा अस्पष्टता वा द्विविधा उत्पन्न भएमा वा व्याख्याका सम्बन्धमा विवाद भएमा प्राधिकरणले गरेको व्याख्या अन्तिम हुनेछ ।
४. **दूरसञ्चार सेवा संचालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर:** (१) ऐनको दफा १४(२) को व्यवस्था अनुरूप आधारभूत दूरसञ्चार सेवा, आधारभूत टेलिफोन सेवा, मोबाईल सेवा, इन्टरनेट तथा डाटा सेवा संचालन गर्दा अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले कायम गर्नु पर्ने न्यूनतम गुणस्तर अनुसूची-१ वमोजिम हुनेछ ।
- (२) उपविनियम (१) वमोजिम तोकिएको गुणस्तरको मापन गर्ने विधि अनुसूची-२ वमोजिम हुनेछ ।
- (३) प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार सेवा मानक, कायम गर्नु पर्ने न्यूनतम गुणस्तर तथा त्यसको मापन गर्ने प्रक्रिया परिमार्जन गर्न सक्ने छ ।
५. **सेवाको गुणस्तर कायम गर्ने अवधि:** (१) दूरसञ्चार सेवा संचालन गर्ने अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले यस विनियमावली वमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम गर्नु पर्नेछ ।
- (२) सेवा प्रदायकले उपविनियम (१) वमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम गर्न नसक्ने भएमा त्यसको आधार, कारण तथा गुणस्तर कायम गर्नको लागि गरेका काम कारबाहीको विवरण र विनियमावली वमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम गर्न आवश्यक पर्ने अवधि खुलाई प्राधिकरणमा निवेदन दिनु पर्नेछ ।
- (३) उपविनियम (२) वमोजिम प्राप्त निवेदनको व्यहोरा मनासिव देखिएमा प्राधिकरणले त्यस्तो सेवा प्रदायकलाई सेवाको गुणस्तर कायम गर्न थप अवधि दिन सक्नेछ ।
- (४) उपविनियम (३) वमोजिमको अवधिभित्र पनि सेवाको गुणस्तर कायम नगर्ने सेवा प्रदायकको अनुमतिपत्र प्राधिकरणले ऐनको दफा २८ वमोजिम खारेज गर्न सक्नेछ ।
६. **गुणस्तर परीक्षण तथा मापन गर्नु पर्ने:** (१) सेवा प्रदायकले नियमित रूपमा आफूले दूरसञ्चार सेवा प्रदान गरेको विभिन्न स्थानहरूमा अनुसूची-१ वमोजिमका मानकहरू समावेश हुने गरी अनुसूची-२ मा उल्लेख गरिएको विधिमाफत दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर परीक्षण तथा मापन गर्नु पर्नेछ ।

(२) उपविनियम (१) वमोजिम गरिएको गुणस्तर मापनको प्रतिवेदन अनुसूची-३ वमोजिमको ढाँचामा तयार गरी प्रत्येक तीन महिनामा सो अवधि समाप्त भएको दश कार्यदिन भित्र प्राधिकरणमा पेश गर्नु पर्नेछ।

(३) दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर मापन गर्न आवश्यक पर्ने उपकरणहरूसहित अन्य स्रोतहरूको व्यवस्था सेवा प्रदायक आफैले गर्नु पर्नेछ।

७. गुणस्तर परीक्षण तथा मापन गर्न निर्देशन दिन सक्ने: (१) प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार कुनै निश्चित स्थान, अवधि वा समय तोकी सेवाको गुणस्तर सम्बन्धमा कुनै विशेष प्रकारको परीक्षण तथा मापन गरी प्रतिवेदन पेश गर्न सेवा प्रदायकलाई निर्देशन दिन सक्नेछ।

(२) उपविनियम (१) वमोजिम दिइएको निर्देशन वमोजिम परीक्षण तथा मापन गरी प्राधिकरणमा प्रतिवेदन पेश गर्नु सेवा प्रदायकको कर्तव्य हुनेछ।

(३) उपविनियम (१) वमोजिम दिइएको निर्देशन वमोजिम परीक्षण तथा मापन गर्न आवश्यक पर्ने उपकरणहरूसहित अन्य स्रोतहरूको व्यवस्था सेवा प्रदायक आफैले गर्नु पर्नेछ।

८. सेवाको गुणस्तर जाँच तथा परीक्षण गर्न सक्ने: (१) सेवा प्रदायकले यस विनियमावली वमोजिम कायम गर्नु पर्ने सेवाको गुणस्तर कायम गरे नगरेको तथा विनियम ५ वा ६ वमोजिम प्राप्त प्रतिवेदनको विश्वसनियताको विषयमा प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार नियमित वा आकस्मिक रूपमा अनुगमन, निरीक्षण, जाँच वा कुनै विशेष प्रकारको परीक्षण, मापन गर्न गराउन सक्नेछ।

(२) उपविनियम (१) वमोजिमको अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण वा मापनको कार्यमा आवश्यकता अनुसार प्राधिकरणको कर्मचारी वा सम्बन्धित विषयको विज्ञ वा सम्बन्धित सेवा प्रदायकको प्रतिनिधिलाई समेत समावेश गर्न सकिनेछ।

(३) उपविनियम (१) वमोजिम अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण वा मापन गर्ने व्यक्तिले कार्य सम्पन्न भएको दश कार्यदिन भित्र त्यस सम्बन्धी प्रतिवेदन अनुसूची-३ वमोजिमको ढाँचामा तयार गरी प्राधिकरणमा पेश गर्नु पर्नेछ।

९. उपभोक्ताको राय सर्वेक्षण गर्न सक्ने: (१) सेवा प्रदायकले यस विनियमावली वमोजिम कायम गर्नु पर्ने सेवाको गुणस्तर कायम गरे नगरेको तथा उपलब्ध सेवाको स्तरका सम्बन्धमा उपभोक्ताको राय बुझ्न प्राधिकरणले प्रश्नावली तयार गरी स्थलगत रूपमा वा प्रविधि (इमेल, इन्टरनेट, अनुप्रयोग, एसएमएस आदि) को प्रयोग गरी सर्वेक्षण गर्न गराउन सक्नेछ।

(२) प्राधिकरणले उपविनियम (१) वमोजिम गरेको सर्वेक्षणको प्रतिक्रियाहरूको तथ्यांक समावेश गरी प्रतिवेदन तयार गर्नेछ।

१०. **सहयोग गर्नु पर्ने:** (१) विनियम ७ वमोजिम सेवाको गुणस्तर अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण वा मापनको लागि प्राधिकरणबाट खटिएको कर्मचारी वा विज्ञलाई सेवा प्रदायकले सेवाको गुणस्तर जाँचन तथा मापन गर्ने कार्यमा आवश्यक पर्ने उपकरणहरू तथा प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने, विना अवरोध सेवा प्रदायकको कार्यालयमा प्रवेश दिने र दूरसञ्चार प्रणालीमा पहुँच दिने लगायतका आवश्यक सहयोग प्रदान गर्नु पर्नेछ।

(२) सेवा प्रदायकले प्राधिकरणबाट खटिएको कर्मचारी वा विज्ञबाट माग भएका गुणस्तर सम्बन्धी विवरण, अभिलेख तथा सञ्जाल व्यवस्थापन (Network Management) सम्बन्धी विवरणहरू उपलब्ध गराउनु पर्नेछ।

(३) विनियम ८ वमोजिम उपभोक्ताको राय सर्वेक्षण गर्न प्राधिकरणबाट खटिएको कर्मचारी वा विज्ञलाई सेवा प्रदायकले आवश्यक सहयोग प्रदान गर्नु पर्नेछ।

११. **निर्देशन दिन सक्ने:** (१) विनियम ७ वमोजिम गरिएको अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण, मापन वा विनियम ८ वमोजिम गरिएको सर्वेक्षणबाट विनियम ३ वमोजिमको सेवाको गुणस्तर कायम गरेको नपाईएमा त्यस्तो गुणस्तर कायम गर्न प्राधिकरणले निश्चित समयावधि तोक्यो सेवा प्रदायकलाई निर्देशन दिन सक्नेछ।

(२) सेवा प्रदायकले उपविनियम (१) वमोजिम दिइएको अवधिभित्र सेवाको गुणस्तर विनियम ४ वमोजिम हुने गरी कायम गर्नु पर्नेछ।

(३) उपविनियम (१) वमोजिमको अवधिभित्र सेवाको गुणस्तर कायम नगर्ने सेवा प्रदायकलाई प्राधिकरणले ऐनको दफा ४७ को उपदफा (१) वमोजिम जरिवाना गरी सेवाको गुणस्तर कायम गर्न थप समयावधि दिनेछ।

(४) उपविनियम (३) वमोजिमको अवधिभित्र पनि सेवाको गुणस्तरमा सुधार नगर्ने सेवा प्रदायकको अनुमतिपत्र प्राधिकरणले ऐनको दफा २८ वमोजिम खारेज गर्न सक्नेछ।

१२. **क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउनु पर्ने:** (१) यस विनियमावली वमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम नगरेको कारणले मोवाईलमा कुरा गर्दागर्दै आफैँ फोनकल काटिने (Call Drop) भएमा उक्त कुरा गरेको समयावधी (Pulse) बराबरको शुल्क वा फोनकल दर बराबरको रकम सेवा प्रदायकले क्षतिपूर्तिको रूपमा ग्राहकलाई उपलब्ध गराउनु पर्नेछ।

(२) यस विनियमावलीमा तोकिएको भन्दा बढी समय नेटवर्क नचलेको वा सेवा प्रदान गर्न नसकेको अवस्थामा सेवा प्रदायकले ग्राहकलाई परेको असुविधा वापत मनासिब महशुल मिन्हा गर्ने अथवा सेवाको अवधि थप गरिदिनु पर्नेछ।

(३) उपदफा (१) अथवा (२) वमोजिमको क्षतिपूर्ति सेवा प्रदायकले स्वचालित रूपमा ग्राहकले सेवा लिएको खाता (Subscription Account or Mobile/Landline Number) मा उपलब्ध गराउने

व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ । यसरी क्षतिपूर्ति प्रदान गरेको बारेमा सम्बन्धित ग्राहकलाई जानकारी समेत गराउनु पर्नेछ ।

१३. **प्रतिवेदन सार्वजनिक गर्ने:** (१) विनियम ६ को उपविनियम (२) र विनियम ७ को उपविनियम (२) वमोजिम प्राप्त प्रतिवेदन प्राधिकरणले सार्वजनिक गर्न वा सम्बन्धित सेवा प्रदायकलाई सार्वजनिक गर्न लगाउन सक्नेछ ।

(२) प्राधिकरणले विनियम ८ को उपविनियम (३) वमोजिम अथवा विनियम ९ को उपविनियम (२) वमोजिम तयार गरेको प्रतिवेदन उपयुक्त माध्यमबाट सार्वजनिक गर्नेछ । त्यसको एक प्रति सम्बन्धित सेवा प्रदायकलाई उपलब्ध गराईनेछ ।

(३) प्राधिकरणले उपविनियम (२) वमोजिम प्रतिवेदन सार्वजनिक गर्दा प्राधिकरणको टिप्पणी सहित तथा त्यस्तै सेवा प्रदान गर्ने एक भन्दा बढी सेवा प्रदायकको सेवाको गुणस्तरको तुलना वा सेवा प्रदायकको वर्गीकरण तथा अनुसूची-४ वमोजिमका विवरणहरू समावेश गर्न सक्नेछ ।

१४. **झूटा वा गलत विवरण वा प्रतिवेदन दिएमा कारवाही गरिने:** (१) सेवा प्रदायकले यस विनियमावली वमोजिम प्राधिकरणलाई नियमित बुझाउनु पर्ने विवरण अथवा प्राधिकरणबाट माग भएको विवरण निर्धारित अवधिभित्र उपलब्ध नगराएमा अथवा झूटा वा गलत प्रतिवेदन वा विवरण दिएको पाईएमा ऐन वमोजिम कारवाही गरिनेछ ।

(२) प्राधिकरणबाट यस विनियमावली वमोजिम गुणस्तर जाँच, परीक्षण, अनुगमन वा निरीक्षणको जिम्मेवारी पाएको व्यक्तिले झूटा वा गलत प्रतिवेदन दिएको पाईएमा निजलाई प्रचलित कानून वमोजिम कारवाही गरिनेछ ।

१५. **खारेजी तथा बचाउ:** साविकको “दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७३” खारेज गरिएको छ । दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७३ वमोजिम भए गरेको काम कारवाही यसै विनियमावली वमोजिम भए गरेको मानिने छ ।



अनुसूची -१

(विनियम ४ को उपविनियम (१) संग सम्बन्धित)

दूरसञ्चार सेवा संचालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने न्यूनतम गुणस्तर

क. आधारभूत दूरसञ्चार सेवा (तार सहित तथा तार रहित), आधारभूत टेलिफोन सेवा, मोबाइल सेवा र इन्टरनेट सेवाको लागि।

१. नेटवर्क नचलेको वा सेवा प्रदान गर्न नसकेको समयावधि (Network Down Time)

“नेटवर्क नचलेको वा सेवा प्रदान गर्न नसकेको समयावधि” भन्नाले ग्राहकलाई दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध हुन नसकेको वा नेटवर्क नचलेको अवधि सम्झनु पर्छ। सेवा प्रदायकको नेटवर्कमा नचलेका सम्पूर्ण साइटहरूको औसत नचलेको समयको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Network Down Time} = \frac{\text{Total outage time of all sectors/units}}{\text{Total time of observation} * \text{No. of sectors/units in the network}} * 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	एक प्रतिशत वा सो भन्दा कम

ख. आधारभूत दूरसञ्चार सेवा (तार सहित तथा तार रहित), आधारभूत टेलिफोन सेवा र मोबाइल सेवाको लागि।

१. फोनकल स्थापना हुन लाग्ने समय (Call Setup Time):

“फोनकल स्थापना हुन लाग्ने समय” भन्नाले फोन गर्ने व्यक्ति (A-party) ले फोन डायल गरेको समय र फोन गर्ने व्यक्तिले फोन रिसिभ गर्ने व्यक्ति (B-Party) कहाँ रिंग बजेको वा व्यस्त रहेको सूचना वा जानकारी प्राप्त भएको समय विचको अवधि सम्झनु पर्छ। एउटै सेवा प्रदायकको नेटवर्कको स्थानीय फोनकलमा फोनकल स्थापना हुन लागेको औसत समयको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Call Setup Time} = \text{Average call setup time of all successful calls}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	पाँच सेकेण्ड वा सो भन्दा कम
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	

२. सफलतापूर्वक फोनकल स्थापना हुने दर (Call Setup Success Rate):

“सफलतापूर्वक फोनकल स्थापना हुने दर” ले ग्राहकलाई आवश्यक पर्दा दूरसंचार सेवाको नेटवर्कमार्फत फोनकल स्थापना गर्न सक्ने सम्भावनालाई जनाउँछ। निश्चित अवधिमा सफलतापूर्वक स्थापना भएका फोनकलहरूको संख्या (Successfully Established Calls) र सो अवधिमा प्रयास गरिएका जम्मा फोनकलहरूको संख्या (Total Attempted Calls) को अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Call Setup Success Rate} = \frac{\text{Total number of established calls}}{\text{Total number of call attempts}} * 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	

### ३. फोनकल विच्छेद हुने दर (Call Drop Rate):

“फोनकल विच्छेद हुने दर” भन्नाले एक पटक फोनकल वा सम्पर्क स्थापना भइसकेपछि फोन गर्ने व्यक्ति (A-Party) वा फोन प्राप्त गर्ने व्यक्ति (B-Party) ले सम्पर्क विच्छेद नगरे पनि आफै फोनकल वा सम्पर्क विच्छेद हुने अवस्था सम्झनु पर्छ। निश्चित समयावधिमा फोनकल गर्ने व्यक्ति (A-Party) वा फोनकल प्राप्त गर्ने व्यक्ति (B-Party) ले सफलतापूर्वक सम्पर्क विच्छेद गर्न नसकेको जम्मा फोनकलहरूको संख्या (Calls Not Terminated by A-Party or B-Party) र सो अवधिको जम्मा सफल फोनकलहरूको संख्या (Successfully Established Calls) को अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Call Drop Rate} = \frac{\text{Total number of dropped calls}}{\text{Total number of established calls}} * 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	दुई प्रतिशत वा सो भन्दा कम
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	

### ४. दूरसञ्चार सेवाको स्तर (Grade of Service):

“दूरसञ्चार सेवाको स्तर” भन्नाले मोबाइल सेवाको कभरेज हुदाहुदै पनि मोबाइल सेवाका ग्राहकले फोन गर्दा फोन लाग्न नसक्ने अवस्था सम्झनु पर्छ। नेटवर्क व्यस्त रहने समय (Network Busy Hours) मा असफल भएका वा नलागेका फोनकलको संख्या र सम्पर्कका लागि प्रयास गरिएका जम्मा फोनकलहरूको संख्याको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Grade of Service} = \frac{\text{Total number of failed or lost calls}}{\text{Total number of call attempts}} * 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	एक प्रतिशत वा सो भन्दा कम

५. **आन्तरिक-सञ्जालमा कल असफल हुने दर (Intra-Network Call Connection Loss):**

“आन्तरिक-सञ्जालमा कल असफल हुने दर” भन्नाले एउटै सेवा प्रदायकको नेटवर्कभित्र कन्जेसन वा प्राविधिक खराबी वा अन्य कुनै कारणले एउटा ट्रङ्कबाट अर्को फरक ट्रङ्ककोड भएको स्वीचमा अन्त्य (टर्मिनेट) हुने गरी गरिएको फोनकल सफल हुन नसकेको अवस्था सम्झनु पर्छ। निश्चित अवधिमा आन्तरिक-सञ्जालमा सम्पर्क हुन नसकेका वा असफल फोनकलको संख्या (Lost Calls) र सो अवधिमा आन्तरिक-सञ्जालमा सम्पर्क गर्न प्रयास गरिएका जम्मा फोनकल संख्या (Call Attempts) को अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Intra – Network Call Connection Loss} = \frac{\text{Total number of failed or lost calls (intra – network, inter – trunk)}}{\text{Total number of call attempts}} * 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	एक प्रतिशत वा सो भन्दा कम

६. **अन्तर-सञ्जालमा कल असफल हुने दर (Inter-Network Call Connection Loss):**

“अन्तर-सञ्जालमा कल असफल हुने दर” भन्नाले एउटा सेवा प्रदायकको सेवाको प्रस्थान वा उत्पत्ति वा ट्रङ्क सेवाबाट अर्को सेवा प्रदायकको स्वीचमा फोनकल अन्त्य (टर्मिनेट) गर्दा अन्तर आवद्धताको कमीले वा अन्य प्राविधिक खराबी वा अन्य कुनै कारणले फोनकल असफल भएको दर सम्झनु पर्छ। निश्चित अवधिमा अन्तर-सञ्जालमा सम्पर्क हुन नसकेका वा असफल फोनकलको संख्या (Lost Calls) र सो अवधिमा अन्तर-सञ्जालमा सम्पर्क गर्न प्रयास गरिएका जम्मा फोनकल संख्या (Call Attempts) को अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Inter – Network Call Connection Loss} = \frac{\text{Total number of failed or lost calls (inter – network, at POI)}}{\text{Total number of call attempts}} * 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	एक प्रतिशत वा सो भन्दा कम

ग. **मोवाइल सेवाको लागि।**

१. **फोनकलमा आवाजको गुणस्तर (End-to-End Speech Quality):**

“फोनकलमा आवाजको गुणस्तर” भन्नाले मोवाइल वा फोनमा कुरा गर्दा सुन्ने व्यक्तिले अनुभव गर्ने अर्को तर्फ बोलेको व्यक्तिको आवाजको स्तरलाई सम्झनु पर्छ। ITU बाट जारी गरिएको Mean

Opinion Score (MOS) सम्बन्धी Standards को आधारमा PESQ/POLQA Algorithm वा प्राधिकरणबाट स्वीकृत विधि वमोजिम ड्राइभ टेष्टमार्फत यसको मापन गरिनेछ।

MOS Rating	5	4	3	2	1
Label	Excellent	Good	Fair	Poor	Bad

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	तीन वा सो भन्दा बढी

## २. एसएमएस सम्प्रेषण हुन लाग्ने समय (SMS Delivery Time):

“एसएमएस सम्प्रेषण हुन लाग्ने समय” भन्नाले एक व्यक्ति (A-Party) ले एसएमएस प्रेषण गरेको समय र लक्षित प्राप्तकर्ता व्यक्ति (B-Party) ले एसएमएस प्राप्त गरेको समय विचको अवधि सम्झनु पर्छ। सफलतापूर्वक सम्प्रेषण भएका एसएमएसहरूको सम्प्रेषण हुन लागेको औसत समयको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

SMS Delivery Time = Average delivery time of all successful SMS

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण (Intra- and Inter-Network)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	३० सेकेण्ड वा सो भन्दा कम
ड्राइभ टेष्ट (Intra-Network)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	

## ३. सफलतापूर्वक एसएमएस सम्प्रेषण हुने दर (SMS Delivery Success Rate):

“सफलतापूर्वक एसएमएस सम्प्रेषण हुने दर” भन्नाले एक व्यक्ति (A-Party) ले पठाएको एसएमएस सफलतापूर्वक लक्षित प्राप्तकर्ता व्यक्ति (B-Party) ले प्राप्त गर्ने सम्भावनालाई जनाउँछ। निश्चित अवधिमा सफलतापूर्वक सम्प्रेषण भएको एसएमएस संख्या र सो अवधिमा प्रेषण गरिएको जम्मा एसएमएस संख्याको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{SMS Delivery Success Rate} = \frac{\text{Total number of successfully delivered SMS}}{\text{Total number of sent SMS}} * 100\%$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण (Intra- and Inter-Network)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
ड्राइभ टेष्ट (Intra-Network)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	

४. मोवाइल नेटवर्कको उपलब्धता (Mobile Network Coverage):

“मोवाइल नेटवर्कको उपलब्धता” ले ग्राहकलाई निरन्तर रूपमा दूरसंचार सेवाको नेटवर्कमा पहुँच प्राप्त हुने सम्भावनालाई जनाउँछ। परीक्षण अवधिमा रेकर्ड गरिएका जम्मा संकेत (Rx Level/ RSCP/ RSRP) संख्यामध्ये निश्चित तहभन्दा माथि रहेका संकेत संख्याहरूको प्रतिशतको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

Range (dBm)			Classification	Penetration
Rx level Sub	CPICH RSCP	Serving Cell RSRP		
>= -75	>= -80	>= -85	Excellent	Indoor
>= -82 and < -75	>= -87 and < -80	>= -95 and < -85	Good	
>= -95 and < -82	>= -100 and < -87	>= -105 and < -95	Fair	In-Car
< -95	< -100	< -105	Weak	Outdoor Only

Rx level Sub (2G) = Percentage of [-82dBm, -20 dBm] counts

Common Pilot Channel RSCP (3G) = Percentage of [-87dBm, -20 dBm] counts

Serving Cell RSRP (4G) = Percentage of [-95dBm, -20 dBm] counts

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	

घ. इन्टरनेट र मोवाइल (डाटा) सेवाको लागि।

१. नेटवर्क ल्याटेन्सी (Network Latency):

“नेटवर्क ल्याटेन्सी” भन्नाले प्रयोगकर्तादिखि लक्षित टर्मिनल सम्म डाटा पुग्न र सो को जानकारी प्रयोगकर्तासमक्ष आइपुग्न लाग्ने समय सम्झनु पर्छ। निश्चित समयावधिमा प्रयोगकर्तादिखि जुनसुकै लक्षित टर्मिनलसम्म सफलतापूर्वक सूचना वा डाटा पुग्न र सो को जानकारी प्रयोगकर्तासमक्ष आइपुग्न लाग्ने समयको औसत (मिलिसेकेन्ड) को रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

Network Latency = Average time of all successful requests

Ping Success Rate =  $\frac{\text{Total number of successful ping requests}}{\text{Total number of ping requests}} * 100\%$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	१०० मिलिसेकेन्ड (राष्ट्रिय) र २५० मिलिसेकेन्ड (अन्तर्राष्ट्रिय) वा सो भन्दा कम
ड्राइभ टेष्ट (Ping)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	
स्थलगत परीक्षण (Ping)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	

२. वेबपेज खुलन लागने समय (HTTP Browsing Display Delay):

“वेबपेज खुलन लागने समय” भन्नाले इन्टरनेट चलाउने व्यक्तिले HTTP अनुरोध पठाएको समय र सम्बन्धित वेबपेज निजको उपकरणमा पूर्णरूपमा खुलेको समय विचको अवधि सम्झनु पर्छ। वेबपेजहरु खुलन लागेको औसत समयको रूपमा ड्राइभ टेष्टमार्फत यसको मापन गरिनेछ।

Average HTTP Browsing Display Delay = Average time of all successful HTTP browsing displays

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	२५० मिलिसेकेन्ड
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	वा सो भन्दा कम

३. सफलतापूर्वक वेबपेज खुल्ने दर (HTTP Browsing Display Success Rate):

“सफलतापूर्वक वेबपेज खुल्ने दर” भन्नाले HTTP अनुरोध पठाइएको वेबपेज सफलतापूर्वक खुल्ने सम्भावनालाई जनाउँछ। निश्चित अवधिभित्र सफलतापूर्वक खुलेका वेबपेजका संख्या र सो अवधिमा खोल्न प्रयास गरिएका जम्मा वेबपेजका संख्याको अनुपातको रूपमा ड्राइभ टेष्टमार्फत यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{HTTP Browsing Display Success Rate} = \frac{\text{Total number of successful HTTP browsing displays}}{\text{Total number of HTTP browsing display requests}} * 100\%$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	२५० मिलिसेकेन्ड
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	वा सो भन्दा कम

४. सफलतापूर्वक डाउनलोड/ अपलोड हुने दर (Data Download/ Upload Success Rate):

“सफलतापूर्वक डाउनलोड/ अपलोड हुने दर” भन्नाले सफलतापूर्वक डाटा प्राप्ती नहुन्जेल/ पठाउन नसकुन्जेल डाटा प्राप्ति/ पठाउनका लागि गरिने प्रयासलाई सम्झनु पर्छ। निश्चित समयावधिमा सफल भएका डाटा प्राप्ति/ पठाउनको लागि गरिएको प्रयत्न संख्याहरु र त्यस अवधिमा डाटा प्राप्ती/ पठाउनको लागि गरिएको जम्मा प्रयत्न संख्याहरुको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Download/Upload Success Rate} = \frac{\text{Total number of successful download/upload attempts}}{\text{Total number of download/upload attempts}} * 100\%$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली	नेटवर्क व्यस्त	१ महिना	८० प्रतिशत वा सो

निरीक्षण	रहने समय		भन्दा बढी
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	

#### ५. डाउनलोड/ अपलोड वहाव (Data Download/ Upload Throughput):

“डाउनलोड/ अपलोड वहाव” भन्नाले डाटा प्राप्त हुने/ पठाउने क्रममा उपलब्ध प्याकेट डाटा (Packet Data) को बहावलाई (Flow) सम्झनु पर्छ। मोवाइल सेवाको हकमा ग्राहकले व्यवहारिक रूपमा प्राप्त गरेको डाटा सेवाको औसत (Average) र उच्चतम (Peak) डाउनलोड/ अपलोड गतिको रूपमा यसको मापन गरिनेछ। इन्टरनेट सेवा (मोवाइल डाटा बाहेक) को हकमा ग्राहकले व्यवहारिक रूपमा प्राप्त गरेको डाटा सेवाको डाउनलोड/ अपलोड गतिको तुलनामा ग्राहकले खरिद गरेको डाटा सेवाको डाउनलोड/ अपलोड गतिको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

इन्टरनेट सेवा प्रदायकको लागि

$$\text{Download/ Upload Throughput} = \text{Average of} \left[ \frac{\text{Achieved download/upload throughput}}{\text{Purchased uownload/upload throughput}} * 100\% \right]$$

मोवाइल सेवा प्रदायकको लागि

Average Download/ Upload Throughput = Average throughput of all download/ upload attempts

Peak Download/ Upload Throughput = Maximum throughput of all download/ upload attempts

मापन गर्ने प्रक्रिया	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	७५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी (मोवाइल इन्टरनेट बाहेक)
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	

#### ड. इन्टरनेट सेवाको लागि।

#### १. सन्तुलन अनुपात (Contention Ratio):

“सन्तुलन अनुपात” भन्नाले नेटवर्क व्यस्त रहेको समयमा ग्राहकले खरिद गरेको ब्याण्डविड्थको तुलनामा प्राप्त गर्ने ब्याण्डविड्थको मात्रा सम्झनु पर्छ। निश्चित समयमावधिमा सेवा प्रदायकको नेटवर्कमा खपत भएको दैनिक अधिकतम ब्याण्डविड्थको औसत र ग्राहकलाई बिक्री गरिएको जम्मा ब्याण्डविड्थको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Contention Ratio} = \frac{\text{Average of peak bandwidth utilization over a period}}{\text{Sum of bandwidth sold to the subscribers}}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	१ महिना	९५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी



### च. विलिड तथा ग्राहकको गुनासो सम्बन्धी

#### १. सेवा क्रियाशील गराउने तथा सेवा प्रदान गर्ने दर (Service Activation and Provisioning Rate):

“सेवा क्रियाशील गराउने तथा सेवा प्रदान गर्ने दर” भन्नाले ग्राहकले खरिद गरेको नयाँ वा मौजुदा डाटा सेवा अविलम्ब सुचारु हुने सम्भावनालाई सम्झनु पर्छ। निश्चित समयावधिमा डाटा सेवा क्रियाशील वा सक्रिय बनाउन प्राप्त हुन आएका ग्राहकहरूको जम्मा अनुरोध संख्यामध्ये तोकिएको समयसीमाभित्र सफलतापूर्वक सक्रिय वा क्रियाशील बनाउन सकिएको संख्या र जम्मा अनुरोध संख्याको अनुपातको आधारमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Service Activation and Provisioning Rate} = \frac{\text{Total number of requests activated within a specified time}}{\text{Total number of service activation requests}} * 100\%$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	४ घण्टा भित्र ९५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

#### २. विलिड विवाद र समाधान (Billing Dispute and Resolution):

“विलिड विवाद” भन्नाले गलत तरिकाले भुक्तानी माग भएको, बढी दस्तुर लिइएको, दोहोरो दस्तुर लिइएको, ढिलो गरी गरिएको, विजक, भुक्तानीको प्राप्तिको सूचना नदिएको, विलसँग बेमेल भएको लगायत दूरसञ्चार सेवाको शुल्कसंग सम्बन्धीत कुनै पनि गुनासो सम्झनु पर्छ। विल जारी हुने अवधि (Billing Period) मा जारी भएका सम्पूर्ण विल संख्या वा कारोबार (Transactions) मा आधारित भई जम्मा हुन गएको विल विवादको संख्या र जारी भएका जम्मा विल संख्याको अनुपातको आधारमा विलिड विवाद को मापन गरिनेछ भने उत्पन्न भएका विलिड विवादमा आधारित भई तोकिएको समयसीमाभित्र समाधान भएका विवादको संख्या र उत्पन्न विवादको संख्याको अनुपातको आधारमा विलिड विवाद समाधानको मापन गरिनेछ।

$$\text{Billing Dispute} = \frac{\text{Total number of billing disputes}}{\text{Total number of bills generated}} * 100\%$$

$$\text{Billing Dispute Resolution} = \frac{\text{Total number of billing disputes resolved within specified time}}{\text{Total number of billing disputes}} * 100\%$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	<p><b>विलिड विवाद:</b> दुई प्रतिशत वा सो भन्दा कम</p> <p><b>विलिड विवाद समाधान:</b> २४ घण्टाभित्र ९० प्रतिशत वा सो भन्दा बढी र तीन दिन भित्र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी</p>

### ३. गुनासो समाधान (Complaint Resolution):

“गुनासो समाधान” भन्नाले दूरसञ्चार सेवासंग सम्बन्धित गुनासोलाई सम्बोधन गर्ने काम सम्झनु पर्छ र सो शब्दले ग्राहकले पाइरहेको दूरसञ्चार सेवाको समस्या सम्बन्धमा सेवा प्रदायक कम्पनीलाई जानकारी गराईसकेपछि पनि सेवा प्रदायकले सेवा सुचारु नगरिदिनु वा ढिलो गरी सेवा सुचारु गर्नु वा आफूले खरिद गरे अनुसारको सेवा नपाउनु लगायतका दूरसञ्चार सेवासंग सम्बन्धित गुनासोहरूलाई समेत जनाउँनेछ। निश्चित समयवधिमा प्राप्त हुन आएका जम्मा गुनासोहरूमध्ये तोकिएको समयसीमाभित्र समाधान भएका गुनासोहरूको संख्या र जम्मा गुनासोहरूको संख्याको अनुपातको आधारमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Complaint Resolution} = \frac{\text{Total number of complaints resolved within specified time}}{\text{Total number of complaints received}} * 100\%$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	<p>२४ घण्टाभित्र ९० प्रतिशत वा सो भन्दा बढी र तीन दिन भित्र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी</p>

अनुसूची-२

(विनियम ४ को उपविनियम (२) संग सम्बन्धित)

गुणस्तर परीक्षण गर्ने विधि

सेवाको किसिम	गुणस्तर परीक्षण गर्ने विधि
आधारभूत दूरसञ्चार सेवा (तार सहित तथा तार रहित), आधारभूत टेलिफोन सेवा	नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण
मोवाइल सेवा, मोवाइल डाटा सेवा	नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण, ड्राइभ टेष्ट
इन्टरनेट सेवा (मोवाइल डाटा बाहेक)	नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण, स्थलगत परीक्षण
विलिड तथा ग्राहकको सेवा सम्बन्धी गुनासो सम्बोधन	नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण

(क) नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण

१. यस विधिमा सेवा प्रदायकको नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणालीमा रेकर्ड भएका विवरणहरूको आधारमा विभिन्न सेवा मानकहरूको तथ्यांक संकलन गर्नु पर्नेछ।
२. नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली अवलोकनमार्फत सेवा प्रदायकले सेवा प्रदान गरेको स्थानहरू समेटिने गरी निम्नलिखित स्थानहरूको छुट्टाछुट्टै प्रतिवेदन पेश गर्नु पर्ने छ।
  - क. समग्र नेटवर्क
  - ख. प्रदेशहरू (छुट्टाछुट्टै)
  - ग. काठमाण्डौँ उपत्यका
  - घ. महानगरपालिकाहरू (एकीकृत)
  - ड. उप-महानगरपालिकाहरू (एकीकृत)
  - च. नगरपालिकाहरू (एकीकृत)
  - छ. गाउँपालिकाहरू (एकीकृत)
३. प्राधिकरणले कुनै स्थान विशेषको नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणालीमा आधारित निश्चित समयावधिको गुणस्तर प्रतिवेदन माग गर्न सक्ने छ।
४. नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणालीबाट सेवाका मानकहरू मापन गर्ने प्रक्रिया प्राधिकरण व्यवस्थापनले जारी गरेको कार्यविधि अनुसार हुने छ।

## (ख) ड्राइभ टेष्ट

१. यस विधिमा चलायमान सवारीसाधनमा जडान गरिएको परीक्षण उपकरणद्वारा लगातार फोनकल गरी वा डाटा प्रयोग गरी मोबाइल नेटवर्कको विभिन्न सेवा मानकहरूको तथ्यांक संकलन गर्नु पर्नेछ।
२. ड्राइभ टेष्ट गर्ने क्षेत्र तथा मार्गहरू प्राधिकरणले तोके वमोजिम हुने छ। प्राधिकरणले हरेक त्रैमासिक अवधिको लागि शहर, गाउँ तथा राजमार्गहरू समेटिने गरी क्षेत्र तथा मार्गहरू तोक्नेछ।
३. प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार कुनै शहर, गाउँ तथा राजमार्ग, व्यवसायिक तथा आवासीय भवन अथवा क्षेत्रमा परीक्षणको लागि तोक्न सक्नेछ।
४. ड्राइभ टेष्टको लागि प्रयोग हुने सिमकार्डहरूमा कुनै विशेष प्राथमिकता रहेको हुनु हुदैन।
५. ड्राइभ टेष्टबाट सेवाका मानकहरू मापन गर्ने प्रक्रिया प्राधिकरण व्यवस्थापनले जारी गरेको कार्यविधि अनुसार हुनेछ।

## (ग) स्थलगत परीक्षण

१. यस विधिमा सेवा प्रदायकले वितरण गरेको दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर उपभोक्ताले सेवा उपभोग गरिरहेको स्थानमा नै परीक्षण गरेर विभिन्न सेवा मानकहरूको तथ्यांक संकलन गर्नु पर्नेछ।
२. स्थलगत परीक्षण गर्ने क्षेत्रहरू प्राधिकरणले तोके वमोजिम हुने छ। प्राधिकरणले हरेक त्रैमासिक अवधिको लागि विभिन्न क्षेत्रहरू तोक्नेछ।
३. प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार कुनै शहर, गाउँ, व्यवसायिक तथा आवासीय भवन अथवा क्षेत्रमा परीक्षणको लागि तोक्न सक्नेछ।
४. स्थलगत परीक्षण गर्ने स्थान तथा लाइनमा कुनै विशेष प्राथमिकता रहेको हुनु हुदैन।
५. स्थलगत परीक्षणबाट सेवाका मानकहरू मापन गर्ने प्रक्रिया प्राधिकरण व्यवस्थापनले जारी गरेको कार्यविधि अनुसार हुनेछ।

अनुसूची-३ (क)

(विनियम ६ को उपविनियम (२), विनियम ७ को उपविनियम (२) र विनियम ८ को उपविनियम (३) संग सम्बन्धित)

गुणस्तर सम्बन्धमा पेश गर्नु पर्ने प्रतिवेदनको ढाँचा

नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण प्रतिवेदन: [क्षेत्र]

१. नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण विवरण

सेवा प्रदायकको नाम र ठेगाना:	
निरीक्षक/ सुपरिवेक्षकको नाम, थर:	
निरीक्षक/ सुपरिवेक्षकको पद:	
निरीक्षक/ सुपरिवेक्षकको फोन नम्बर:	
गुणस्तर परीक्षण गर्न प्रयोग गरिएको उपकरण:	
गुणस्तर परीक्षणको समयावधि:	

२. निरीक्षणबाट प्राप्त नतिजा

क. आधारभूत दूरसञ्चार सेवा (तार सहित तथा तार रहित), आधारभूत टेलिफोन सेवा, मोबाइल सेवा र इन्टरनेट सेवाको लागि।

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	प्र वि धि	मापन गरिएको स्तर			
				महिना १	महिना २	महिना ३	त्रैमासिक औसत
१.	नेटवर्क नचलेको वा सेवा प्रदान गर्न नसकेको समयावधि (%)						

ख. आधारभूत दूरसञ्चार सेवा (तार सहित तथा तार रहित), आधारभूत टेलिफोन सेवा र मोबाइल सेवाको लागि।

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	प्र वि धि	मापन गरिएको स्तर			
				महिना १	महिना २	महिना ३	त्रैमासिक औसत
१.	फोनकल स्थापना हुन लाग्ने समय (Seconds)						
२.	फोनकल विच्छेद हुने दर (%)						
३.	दूरसञ्चार सेवाको स्तर (%)						
४.	आन्तरिक-सञ्जालमा कल असफल हुने दर (%)						
५.	अन्तर-सञ्जालमा कल असफल हुने दर (%)						

ग. मोबाइल सेवाको लागि।

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	प्र वि धि	मापन गरिएको स्तर			
				महिना १	महिना २	महिना ३	त्रैमासिक औसत
१.	एसएमएस सम्प्रेषण हुन लाग्ने समय (आन्तरिक-सञ्जालमा) (Seconds)						
२.	एसएमएस सम्प्रेषण हुन लाग्ने समय (अन्तर-सञ्जालमा) (Seconds)						
३.	सफलतापूर्वक एसएमएस सम्प्रेषण हुने दर (आन्तरिक-सञ्जालमा) (%)						
४.	सफलतापूर्वक एसएमएस सम्प्रेषण हुने दर (अन्तर-सञ्जालमा) (%)						

घ. इन्टरनेट र मोबाइल (डाटा) सेवाको लागि।

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	प्र वि धि	मापन गरिएको स्तर			
				महिना १	महिना २	महिना ३	त्रैमासिक औसत
१.	नेटवर्क ल्याटेन्सी (Milliseconds)						
२.	डाटाको डाउनलोड सफलताको दर (%)						
३.	डाटाको अपलोड सफलताको दर (%)						
४.	डाटाको डाउनलोड बहाव (Mbps)						
५.	डाटाको अपलोड बहाव (Mbps)						

ङ. इन्टरनेट सेवाको लागि।

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	प्र वि धि	मापन गरिएको स्तर			
				महिना १	महिना २	महिना ३	त्रैमासिक औसत
१.	सन्तुलन अनुपात						

च. विलिड तथा ग्राहकको गुनासो सम्बन्धी।

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	प्र वि धि	मापन गरिएको स्तर			
				महिना १	महिना २	महिना ३	त्रैमासिक औसत
१.	सेवा क्रियाशील गराउने तथा सेवा प्रदान गर्ने दर (%)						
२.	विलिड विवाद (%)						
३.	विलिड विवाद समाधान						

	(२४ घण्टा भित्र) (%)						
	विलिङ्ग विवाद समाधान (तीन दिन भित्र) (%)						
४.	गुनासो समाधान (२४ घण्टा भित्र) (%)						
	गुनासो समाधान (तीन दिन भित्र) (%)						

- सेवा प्रदायकले ग्राहकलाई उपलब्ध गराउने प्रत्येक प्रविधि (2G, 3G, 4G, DSL, Fiber, Cable, Wireless आदि) तथा योजनाको लागि यस अनुसूची बमोजिमको विवरण उपलब्ध गराउनु पर्ने छ।

अनुसूची-३ (ख)

(विनियम ६ को उपविनियम (२), विनियम ७ को उपविनियम (२) र विनियम ८ को उपविनियम (३) संग सम्बन्धित)

गुणस्तर सम्बन्धमा पेश गर्नु पर्ने प्रतिवेदनको ढाँचा

ड्राइभ टेष्ट तथा स्थलगत परीक्षण प्रतिवेदन: [क्षेत्र]

१. ड्राइभ टेष्ट तथा स्थलगत परीक्षण विवरण

क. पृष्ठभूमि

सेवा प्रदायकको नाम:	
निरीक्षक/ सुपरिवेक्षकको नाम, थर:	
निरीक्षक/ सुपरिवेक्षकको पद:	
निरीक्षक/ सुपरिवेक्षकको फोन नम्बर:	
परीक्षण गर्न प्रयोग गरिएको उपकरण:	
विक्षेपण गर्न प्रयोग गरिएको उपकरण:	
परीक्षण गरिएको मुख्य - मुख्य स्थानहरु:	

ख. परीक्षणको समयतालिका

क्र. सं.	मिति	समय	
		देखि	सम्म
१			
२			
३			
...			
...			

२. परीक्षणबाट प्राप्त नतिजा

क. कल तथा एसएमएस परीक्षण: मोबाइल सेवाको लागि।

कल तथा एसएमएस परीक्षण सम्बन्धी विवरण

जम्मा कल प्रयास	
सम्पर्क स्थापना भएका कल संख्या	
आफै सम्पर्क विच्छेद भएका कल संख्या	
पठाईएको जम्मा एसएमएस संख्या	
गन्तव्यमा पुगेका एसएमएस संख्या	



कल तथा एसएमएस परीक्षणको नतिजा

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	मापन गरिएको स्तर	कैफियत
१.	फोनकल स्थापना हुन लाग्ने समय (Seconds)			
२.	सफलतापूर्वक फोनकल स्थापना हुने दर (%)			
३.	आफै फोनकल विच्छेद हुने दर (%)			
४.	फोनकलमा आवाजको गुणस्तर			
५.	एसएमएस सम्प्रेषण हुन लाग्ने समय (Seconds)			
६.	एसएमएस सम्प्रेषण सफलताको दर (%)			

**ख. इन्टरनेट (पिंग तथा वेब) परीक्षण: इन्टरनेट र मोबाइल (डाटा) सेवाको लागि।**

इन्टरनेट (पिंग तथा वेब) परीक्षण सम्बन्धी विवरण

जम्मा पिंग प्रयास	स्थानीय:	अन्तर्राष्ट्रिय:
सफल पिंग संख्या	स्थानीय:	अन्तर्राष्ट्रिय:
पिंग गरिएको वेबसाइट/ ठेगाना:	स्थानीय:	
	अन्तर्राष्ट्रिय:	
जम्मा वेबपेज खोल्ने प्रयास:		
खुलेका वेबपेज संख्या:		
परीक्षण गरिएका वेबसाइटहरू:		

इन्टरनेट (पिंग तथा वेब) परीक्षणको नतिजा

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	मापन गरिएको स्तर	कैफियत
१.	पिंग गर्न लाग्ने समय (स्थानीय) (Milliseconds)			
	पिंग गर्न लाग्ने समय (अन्तर्राष्ट्रिय) (Milliseconds)			
२.	पिंग सफलताको दर (स्थानीय) (%)			
	पिंग सफलताको दर (अन्तर्राष्ट्रिय) (%)			
३.	वेबपेज खुल्न लाग्ने समय (Seconds)			
४.	सफलतापूर्वक वेबपेज खुल्ने दर (%)			

ग. इन्टरनेट (डाउनलोड, अपलोड) परीक्षण: इन्टरनेट र मोवाइल (डाटा) सेवाको लागि।

इन्टरनेट (डाउनलोड, अपलोड) परीक्षण सम्बन्धी विवरण

जम्मा डाउनलोड प्रयास:	
सफल डाउनलोड संख्या:	
डाउनलोड गर्न प्रयोग भएको ठेगाना:	
जम्मा अपलोड प्रयास:	
सफल अपलोड संख्या:	
अपलोड गर्न प्रयोग भएको ठेगाना:	

इन्टरनेट (डाउनलोड, अपलोड) परीक्षणको नतिजा

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	मापन गरिएको स्तर	कैफियत
१.	सफलतापूर्वक डाउनलोड हुने दर (%)			
२.	सफलतापूर्वक अपलोड हुने दर (%)			
३.	डाउनलोड बहाव औसत (Mbps)			
४.	डाउनलोड बहाव अधिकतम (Mbps)			
५.	अपलोड बहाव औसत (Mbps)			
६.	अपलोड बहाव अधिकतम (Mbps)			

घ. मोवाइल नेटवर्कको उपलब्धता (कभरेज) परीक्षण: मोवाइल सेवाको लागि।

2G कभरेज (Received Level Sub) सम्बन्धी विवरण

श्रेणी (dBm)	गन्ती (Count)	घनत्व (%)	सञ्चित घनत्व (%)
[-75, +∞]			
[-82, -75]			
[-95, -82]			
[-∞, -95]			

3G कभरेज (Common Pilot Channel Received Signal Code Power) सम्बन्धी विवरण

श्रेणी (dBm)	गन्ती (Count)	घनत्व (%)	सञ्चित घनत्व (%)
[-80, +∞]			
[-87, -80]			
[-100, -87]			
[-∞, -100]			

4G कभरेज (Serving Cell Reference Signal Received Power) सम्बन्धी विवरण

श्रेणी (dBm)	गन्ती (Count)	घनत्व (%)	सञ्चित घनत्व (%)
[-85, +∞]			
[-95, -85]			
[-105, -95]			
[-∞, -105]			

मोवाइल नेटवर्कको उपलब्धता (कभरेज) परीक्षणको नतिजा

क्र. सं.	सेवा मानक	प्राधिकरणले तोकेको कायम गर्नुपर्ने स्तर	मापन गरिएको स्तर	कैफियत
१.	2G नेटवर्कको कभरेज (%) (-82 dBm वा सो भन्दा भन्दा राम्रो)			
२.	4G नेटवर्कको कभरेज (%) (-87 dBm वा सो भन्दा भन्दा राम्रो)			
३.	4G नेटवर्कको कभरेज (%) (-95 dBm वा सो भन्दा भन्दा राम्रो)			

## अनुसूची-४

(विनियम १३ को उपविनियम (३) संग सम्बन्धित)

- (१) अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिको नाम
- (२) सेवाको नाम
- (३) सेवाको गुणस्तर मापन गरिएको क्षेत्र
- (४) अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले पेश गरेका गुणस्तर परीक्षण तथा मापन प्रतिवेदन/प्राधिकरण स्वयंले गरेको परीक्षण मापनहरू
- (५) अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले कायम राख्नु पर्ने गरी तोकिएको न्युनतमस्तर र अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले पूरा गर्न नसकेको मानकहरू सम्बन्धी विवरण
- (६) प्राधिकरणले आवश्यक ठानेमा अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिको सेवाको गुणस्तरमा असर पर्न गएको सम्बन्धमा त्यस्तो व्यक्तिको स्पष्टोक्ति
- (७) अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिको सेवाको गुणस्तर सम्बन्धमा प्राधिकरणले तयार गरेको तुलनात्मक विवरण