

दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७९

दूरसञ्चार ऐन, २०५३ को दफा ६२ 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, २०७९” रहेको छ।

(२) यो विनियमावली मिति २०८०/०१/०१ बाट लागू 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 २०, २३ र २४ बमोजिम दूरसञ्चार सेवा सञ्चालन गर्न दिईएको अनुमतिपत्र सम्झनु पर्छ।
- (ङ) “अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्ति” भन्नाले ऐनको दफा २०, २३ र २४ बमोजिम दूरसञ्चार सेवा सञ्चालन गर्न अनुमतिपत्र पाएको व्यक्ति सम्झनु पर्छ।
- (च) “सेवा प्रदायक” भन्नाले दूरसञ्चार सेवा सञ्चालन 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 सञ्चालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने विनियम ४ बमोजिमको न्यूनतम गुणस्तर सम्झनु पर्छ।
- (ञ) “सेवा मानक” भन्नाले दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तरलाई इङ्कित गर्ने अनुसूची-१ बमोजिमको सूचक सम्झनु पर्छ।

(ट) “ड्राइभ टेष्ट” भन्नाले विशिष्टीकृत उपकरण प्रयोग गरी मोवाइल सङ्केतको क्षमता, उपलब्धता, दुई सेवाग्राही बीचको सम्पर्क विच्छेद हुने दर लगायत चलायमान भई मोवाइल सेवाको गुणस्तरसँग सम्बन्धित मानकहरूको मापन विधि सम्झनु पर्छ।

(ठ) “शहरी क्षेत्र” भन्नाले नगरपालिका, उपमहानगरपालिका र महानगरपालिका अन्तर्गतका क्षेत्रहरू सम्झनु पर्छ।

(ड) “ग्रामीण क्षेत्र” भन्नाले शहरी क्षेत्र बाहेकका अन्य क्षेत्रलाई सम्झनु पर्छ।

३. विनियमावलीको व्याख्या: (१) यस विनियमावलीमा प्रयोग भएका तर परिभाषित नगरिएका शब्द तथा वाक्यांशहरूको अर्थ तथा परिभाषा ऐन तथा नियमावलीमा उल्लेख भए बमोजिम हुने छ।

(२) 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 सञ्चालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर तथा गुणस्तर मापन कार्यविधि : (१) ऐनको दफा १४(२) को व्यवस्था अनुरूप आधारभूत दूरसञ्चार सेवा, आधारभूत टेलिफोन सेवा, मोवाइल सेवा, इन्टरनेट तथा डाटा सेवा सञ्चालन गर्दा सेवा प्रदायकले कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर अनुसूची-१ बमोजिम हुनेछ।

(२) उपविनियम (१) बमोजिम तोकिएको सेवाको गुणस्तरका मानकहरू मापन गर्ने कार्यविधि प्राधिकरणले तोके बमोजिम हुनेछ।

(३) सेवा प्रदायकले यस विनियमावली बमोजिम प्राधिकरणमा पेश गर्नुपर्ने प्रतिवेदनको ढाँचा उपविनियम (२) बमोजिम तोकिएको कार्यविधि बमोजिम हुनेछ।

(४) प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार सेवा मानक, कायम गर्नु पर्ने न्यूनतम गुणस्तर तथा त्यसको मापन गर्ने कार्यविधिहरू परिमार्जन गर्न सक्नेछ।

५. सेवाको गुणस्तर कायम गर्ने अवधि: (१) यो विनियमावली प्रारम्भ भएपछि दूरसञ्चार सेवा सञ्चालन गर्ने सेवा प्रदायकले यस विनियमावली बमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम गर्नु पर्नेछ।

(२) सेवा प्रदायकले उपविनियम (१) बमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम गर्न नसक्ने भएमा त्यसको आधार, कारण तथा गुणस्तर कायम गर्नको लागि गरेका काम कारबाहीको विवरण र यस विनियमावली बमोजिम सेवाको गुणस्तर कायम गर्न आवश्यक पर्ने अवधि खुलाई प्राधिकरणमा निवेदन दिनु पर्नेछ।

(३) उपविनियम (२) बमोजिम प्राप्त निवेदनको व्यहोरा मनासिव देखिएमा प्राधिकरणले त्यस्तो सेवा प्रदायकलाई सेवाको गुणस्तर कायम गर्न थप अवधि दिन सक्नेछ।

(४) उपविनियम (३) बमोजिमको अवधिभित्र पनि सेवाको गुणस्तर कायम नगर्ने सेवा प्रदायकलाई प्राधिकरणले ऐनको दफा ४७ बमोजिम कारबाही गरी सेवाको गुणस्तर कायम गर्न फेरी थप अवधि दिन सक्नेछ।

(५) उपविनियम (४) बमोजिमको अवधिभित्र पनि सेवाको गुणस्तर कायम नगर्ने सेवा प्रदायकको अनुमतिपत्र प्राधिकरणले ऐनको दफा २८ बमोजिम खारेज गर्न सक्नेछ।

६. गुणस्तर परीक्षण तथा मापन गर्नु पर्ने: (१) सेवा प्रदायकले नियमित रूपमा आफूले दूरसञ्चार सेवा प्रदान गरेको विभिन्न स्थानहरूमा अनुसूची-१ बमोजिमका मानकहरू समावेश हुने गरी विनियम ४ को उपविनियम (२) बमोजिमको कार्यविधि बमोजिम दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर मापन गर्नु पर्नेछ।

(२) उपविनियम (१) बमोजिम गरिएको गुणस्तर मापनको प्रतिवेदन विनियम ४ को उपविनियम (३) बमोजिमको 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 प्रदायकले 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) बमोजिम दिइएको निर्देशन बमोजिम परीक्षण तथा मापन गरी प्राधिकरणमा प्रतिवेदन पेश गर्नु सेवा प्रदायकको कर्तव्य हुनेछ।

८. सेवाको गुणस्तर जाँच तथा परीक्षण गर्न सक्ने: (१) सेवा प्रदायकले यस विनियमावली बमोजिम कायम गर्नु पर्ने सेवाको गुणस्तर कायम गरे/नगरेको वा विनियम ६ वा विनियम ७ बमोजिम 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) बमोजिमको 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 (२) बमोजिम अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण वा मापन गर्ने व्यक्तिले कार्य सम्पन्न भएको पन्ध्र कार्यदिन भित्र त्यस सम्बन्धी प्रतिवेदन तयार गरी प्राधिकरणमा पेश गर्नु पर्नेछ।

९. सहयोग गर्नु पर्ने: (१) विनियम ८ बमोजिम सेवाको गुणस्तर अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण वा मापनको लागि प्राधिकरणबाट खटिएको कर्मचारी वा विज्ञलाई सेवा प्रदायकले सेवाको गुणस्तर जाँच तथा मापन गर्ने कार्यमा आवश्यक पर्ने उपकरणहरू तथा प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने तथा विना अवरोध सेवा प्रदायकको कार्यालयमा प्रवेश दिने र दूरसञ्चार प्रणालीमा पहुँच दिने लगायतका आवश्यक सहयोग गर्नु पर्नेछ।

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

१०. प्रतिवेदन कार्यान्वयन सम्बन्धी निर्देशन : (१) विनियम ७ वा ८ बमोजिम गरिएको अनुगमन, निरीक्षण, जाँच, परीक्षण मापनको प्रतिवेदनबाट विनियम ४ बमोजिमको सेवाको गुणस्तर कायम गरेको नपाईएमा त्यस्तो गुणस्तर कायम गर्न प्राधिकरणले निश्चित समयवधि तोक्यो सेवा प्रदायकलाई निर्देशन दिन सक्नेछ।

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

(३) उपविनियम (१) बमोजिमको अवधिभित्र सेवाको गुणस्तर कायम नगर्ने सेवा प्रदायकलाई प्राधिकरणले विनियम १८ बमोजिम कारबाही गरी सेवाको गुणस्तर कायम गर्न थप समयावधि दिन सक्नेछ ।

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

११. क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउनु पर्ने:

(१) यस विनियमावलीमा तोकिएको भन्दा बढी समय नेटवर्क नचलेर सेवा प्रदान गर्न नसकेको अवस्थामा सम्बन्धित ग्राहकले आफूलाई परेको असुविधा बापत सेवा प्रदायकबाट क्षतिपूर्ति मागदावी गरेमा सम्बन्धित सेवा प्रदायकले ग्राहकलाई दूरसञ्चार सेवाशुल्क बापतको उचित क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउनुपर्नेछ ।

(२) सेवाप्रदायकको काबु बाहिरको परिस्थितिमा यस उपविनियम(१) बमोजिमको प्रावधान लागू हुने छैन ।

(३) ग्राहकले मोबाइल डाटा/भ्वाईस प्याकेज सेवा खरिद गरेको तर उक्त प्याकेजको अवधिमा सेवा प्रदायकको नेटवर्क डाउन भई ग्राहकले सेवा प्राप्त गर्न नसकेको बखत निज ग्राहकले सम्बन्धित सेवा प्रदायकबाट क्षतिपूर्ति दावी गरी माग गरेमा सेवाशुल्क बापतको उचित क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउनुपर्नेछ ।

(४) फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड इन्टरनेट सेवाको हकमा यस विनियमावलीमा तोकिएको भन्दा बढी समय नेटवर्क नचलेर सेवा प्रदान गर्न नसकेको अवस्थामा ग्राहकलाई परेको असुविधा बापत सम्बन्धित ग्राहकलाई क्षतिपूर्ति स्वरूप मनासिब महशुलमा दामासाहीले मिनाहा गर्ने वा सोही बमोजिम सेवाको अवधि निःशुल्क थप गरी सम्बन्धित ग्राहकलाई जानकारी समेत गराउनु पर्नेछ ।

१२. गुणस्तर परीक्षण सम्बन्धी वार्षिक प्रतिवेदन (QoS Annual Report) पेश गर्नु पर्ने : (१) सेवा प्रदायकले प्रवाह गरेको सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी वार्षिक प्रतिवेदन (QoS Annual Report) आर्थिक वर्ष समाप्त भएको दुई महिनाभित्र प्राधिकरणमा पेश गर्नुपर्नेछ ।

(२) सेवाप्रदायकले नेपाल राज्यभरी प्रवाह गरेको सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी वार्षिक प्रतिवेदन अनुसूची -२ बमोजिमको ढाँचामा पेश गर्नुपर्नेछ ।

१३. प्रतिवेदन सार्वजनिक गर्ने: (१) विनियम ६ को उपविनियम (२) र विनियम ७ को उपविनियम (२) अनुसार प्राप्त प्रतिवेदन प्राधिकरणले सम्बन्धित सेवा प्रदायकलाई सार्वजनिक गर्न लगाउनेछ ।

(२) उपविनियम (१) बमोजिमका प्रतिवेदन प्राधिकरणले पनि सार्वजनिक गर्न सक्नेछ ।

(३) उपविनियम (१) बमोजिमका प्रतिवेदन सार्वजनिक नगर्ने सेवा प्रदायकलाई प्राधिकरणले विनियम १८ बमोजिम कारबाही गर्न सक्नेछ ।

(४) प्राधिकरणले विनियम ८ को उपविनियम (३) बमोजिम तयार गरेको प्रतिवेदन उपयुक्त माध्यमबाट सार्वजनिक गर्नेछ ।

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

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

१५. सेवा गुणस्तर अनुभूतिको सर्वेक्षण (QoE Survey): (१) सेवा प्रदायकले नियमित रूपमा आफूले दूरसञ्चार सेवा प्रदान गरेको विभिन्न स्थानहरूमा अनुसूची-३ बमोजिमका प्रश्नहरू समावेश हुने गरी प्रश्नावली तयार गरी स्थलगत रूपमा वा प्रविधि (इमेल, इन्टरनेट, एप्स (Apps), एस.एम.एस. आदि) को प्रयोग गरी उपलब्ध सेवा गुणस्तरको अनुभूति (Quality of Experience) का सम्बन्धमा सर्वेक्षण गर्नु पर्नेछ ।

(२) उपविनियम (१) बमोजिम सर्वेक्षण गर्दा विभिन्न सेवा र भूगोलका ग्राहकहरूलाई समेट्नु पर्नेछ ।

(३) प्राधिकरणले आवश्यकता अनुसार कुनै निश्चित स्थान, अवधि वा समय, ग्राहक संख्या, प्रश्नावली तोक्यो सेवाको गुणस्तर सम्बन्धमा सर्वेक्षण गरी प्रतिवेदन पेश गर्न सेवा प्रदायकलाई निर्देशन दिन सक्नेछ ।

(४) सेवा प्रदायकले उपविनियम (१) बमोजिम गरिएको सर्वेक्षण सम्बन्धी प्रतिवेदन वार्षिकरूपमा तयार गरी आर्थिक वर्ष समाप्त भएको दुई महिनाभित्र प्राधिकरणमा पेश गर्नु पर्नेछ ।

(५) सेवाको गुणस्तरका सम्बन्धमा उपभोक्ताको अनुभूति/प्रतिक्रिया बुझ्न प्राधिकरणले प्रश्नावली तयार गरी स्थलगत रूपमा वा प्रविधि (इमेल, इन्टरनेट, एप्स (Apps), एस.एम.एस. आदि) को प्रयोग गरी सर्वेक्षण गर्न गराउन सक्नेछ।

१६. ग्राहक सेवा सम्बन्धी बडापत्र: (१) सेवा प्रदायकले ग्राहकलाई उपलब्ध गराएको सेवा सम्बन्धी अनुसूची-४ बमोजिमको विवरण समावेश गरी ग्राहक सेवा सम्बन्धी बडापत्र (Consumer Charter) तयार गरी आफ्नो वेबसाईटमा प्रकाशन गर्नुपर्नेछ।

(२) उपविनियम (१) बमोजिम तयार गरिएको ग्राहक सेवा सम्बन्धी बडापत्र आवश्यकता अनुसार अद्यावधिक गर्नुपर्नेछ।

१७. ग्राहक हित संरक्षण सम्बन्धी व्यवस्था: (१) मोबाईल सेवा प्रदायकले ग्राहकले उपभोग गरिरहेको डाटा प्रयोग सम्बन्धी विवरण Data Usage/Volume ग्राहक आफैले हेर्न सकिने गरी व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ।

(२) फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड (इन्टरनेट) सेवा प्रदायकले ग्राहकले उपभोग गरिरहेको इन्टरनेट सेवाको व्याण्डविथ प्रयोगको विवरण Graphing System (जस्तै: MRTG (Multi Router Traffic Grapher)) मार्फत ग्राहक आफैले हेर्न सकिने गरी व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ।

(३) फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड (इन्टरनेट) सेवा प्रदायकले सेवा अवरुद्ध भएको तथा सेवा पूनः सुचारु भएको जानकारी तथा सूचना (Notification) उपयुक्त प्रविधि (एस.एम.एस., मोबाईल एप्लिकेसन आदि) को माध्यमबाट ग्राहकलाई जानकारी गराउनु पर्नेछ।

(४) फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड (इन्टरनेट) सेवा प्रदायकले ग्राहकको गुनासो सम्बोधन गर्न स्वचालित टिकेटिङ प्रणाली (Automatic Ticketing System) को व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।

(५) ग्राहकबाट समस्या/गुनासोको जानकारी प्राप्त गर्नका लागि सेवा प्रदायकले टोल फ्री नम्बरको व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।

१८. दण्ड सजाय : सेवा प्रदायकले यस विनियमावलीमा तोकिएको मापदण्ड तथा शर्तको पालना नगरेमा प्राधिकरणले ऐनको दफा ४७ बमोजिम कारबाही गर्न सक्नेछ।

१९. संशोधन गर्न सक्ने : यो विनियमावलीका प्रावधानहरूलाई आवश्यकता अनुसार प्राधिकरणले संशोधन गर्न सक्नेछ।
२०. खारेजी तथा बचाउ: साविकको “दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७३” खारेज गरिएको छ। दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सम्बन्धी विनियमावली, २०७३ बमोजिम भए गरेको काम कारवाही यसै विनियमावली बमोजिम भए गरेको मानिनेछ।

अनुसूची -१

(विनियम ४ को उपविनियम (१) सँग सम्बन्धित)

(अ) दूरसञ्चार सेवा सञ्चालन गर्दा कायम गर्नु पर्ने न्यूनतम गुणस्तर

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

१. नेटवर्क सञ्चालनमा रहेको समयावधि (Network Up Time)

“नेटवर्क सञ्चालनमा रहेको समयावधि” भन्नाले ग्राहकलाई दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध रहेको वा नेटवर्क सञ्चालनमा रहेको अवधि सम्झनु पर्छ। सेवा प्रदायकको नेटवर्कमा सञ्चालनमा रहेका सम्पूर्ण साइटहरूको औसत सञ्चालनमा रहेको समयको आधारमा यसको मापन गरिनेछ।

Network Up Time (in %)

$$= \left[1 - \frac{\text{Total outage time of all Sectors or POP\# in the network}}{\text{Total time of observation} \times \text{No. of Sectors or POP\# in the network}} \right] \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर	
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	शहरी क्षेत्र (Urban)	९९% वा सो भन्दा बढी
			ग्रामीण क्षेत्र (Rural)	९८% वा सो भन्दा बढी

POP# = Point of Presence

“नेटवर्क सञ्चालनमा रहेको समयावधि (Network Up Time)” मापन गर्दा निम्न बमोजिम गरिनेछ।

१.१ विद्युतको पहुँच नपुगेका अति दुर्गम/विकट क्षेत्रका साईट, उच्च हिमपात हुने अति दुर्गम/विकट क्षेत्रका साईटहरूको कारणले हुने Outage को समयावधि बाहेक अन्य सम्पूर्ण साईटहरूको Outage समयलाई गणना गर्नुपर्नेछ।

१.२ बुँदा नं. १.१ मा उल्लेख भएको साईटहरूको विवरण प्रत्येक आर्थिक वर्षको पहिलो महिनाभित्र प्राधिकरणमा पेश गर्नुपर्नेछ। साथै उक्त विवरण अद्यावधिक भएको अवस्थामा प्राधिकरणलाई जानकारी गराउनु पर्नेछ।

२. बिलिङ्ग सम्बन्धी गुनासोको प्रतिशत (Billing Complaints Percentage) :

"बिलिङ्ग सम्बन्धी गुनासोको प्रतिशत" भन्नाले गलत तरिकाले भुक्तानी माग भएको, बढी दस्तुर लिइएको, दोहोरो दस्तुर लिइएको, ढिलो बिलिङ्ग गरिएको, भुक्तानी प्राप्तिको सूचना नदिएको लगायत दूरसञ्चार सेवाको शुल्कसँग सम्बन्धित गुनासोको प्रतिशत सम्झनुपर्दछ।

$$\text{Billing Complaints Percentage (in \%)} = \frac{\text{Total number of billing related Complaints}}{\text{Total number of bills generated}} \times 100$$

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

३. ग्राहकको गुनासो समाधान (Consumer Complaint Resolution) :

३.(क) बिलिङ्ग सम्बन्धी गुनासो समाधान (Billing Complaints Resolution)

"बिलिङ्ग सम्बन्धी गुनासोको समाधान" भन्नाले दूरसञ्चार सेवाको महसुलसँग सम्बन्धित गुनासो समाधान गर्ने कामलाई सम्झनुपर्दछ।

$$\text{Billing complaints resolution (in \%)} = \frac{[\text{Total numbers of billing related complaints resolved within the timeframe}]}{[\text{Total number of complaints received within the timeframe}]} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	४८ घण्टाभित्र ९५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी र १५ दिन भित्र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

३.(ख) अन्य गुनासो समाधान (Other Complaint Resolution)

"अन्य गुनासो" भन्नाले दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध भईसकेको अवस्थामा महसुलसँग र जटिल प्रकारको प्राविधिक समस्यासँग सम्बन्धित गुनासाहरु बाहेकका अन्य समस्याहरु जस्तै सेवाप्रदायकलाई ग्राहकले गुनासो गर्दा पनि गुणस्तरीय सेवा प्रदान नगर्नु वा सेवा सुचारु नगरिदिनु वा ढिलो सेवा सुचारु गर्नु वा आफूले खरिद गरे अनुसारको सेवा नपाउनु लगायतका गुनासाहरुलाई सम्झनुपर्दछ। अन्य गुनासोहरुको समाधान शब्दले अन्य गुनासो भनी परिभाषित गरिएका गुनासोको समाधान गर्ने कामलाई जनाउनेछ।

$$\text{Other complaints resolution (in \%)} = \frac{[\text{Total number of complaints other than billing resolved within the timeframe}]}{[\text{Total number of complaints other than billing received within the timeframe}]} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	२४ घण्टाभित्र ९५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी र ४८ घण्टाभित्र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

४. ग्राहक सहायता (Customer Support)

४.(क) ग्राहकको फोनकलको जवाफ दिने तत्परता (Promptness in answering call)

"ग्राहकको फोनकलको जवाफ दिने तत्परता" भन्नाले ग्राहकले सेवा प्रदायकको हटलाईनमा अपरेटरको सहायता प्राप्तिका लागि बटन थिचेपश्चात सेवा प्रदायकको आई.भि.आर. सिस्टमबाट फोन अपरेटरलाई फोन कल ट्रान्सफर गरेको समयदेखि अपरेटरले फोनको जवाफ दिन लागेको अवधिलाई सम्झनुपर्दछ। यस अवधिमा आई.भि.आर. ले फोन अपरेटरलाई फोन कल ट्रान्सफर गर्नु अघि लागेको समयलाई गणना गरिने छैन। ग्राहक स्वयंले ६० सेकेण्डभन्दा कम समयमा कल विच्छेद गरेमा त्यस्तो कलको प्रयासलाई गणना गरिने छैन।

Promptness in answering call (in %) =

$$\frac{[\text{Number of calls answered by human operator within specific timeframe}] \times 100}{\text{Total number of calls to customer hotline opting for human operator assistance within time frame}}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	६० सेकेण्डभित्र ८० प्रतिशत कल र ९० सेकेण्डभित्र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी को जवाफ दिनुपर्ने

४.(ख) एप्लिकेशन, एस.एम.एस, ईमेल आदि बाट आएको ग्राहकको समस्या सम्बोधन (Response to Assistance via App/SMS/Email etc.)

"एप्लिकेशन, एस.एम.एस. , ईमेल आदि बाट आएको ग्राहकको समस्या सम्बोधन" भन्नाले सेवा प्रदायकले ग्राहकलाई उपलब्ध गराएको एप्लिकेशन, एस.एम.एस. , ईमेल आदि माध्यममार्फत आएको ग्राहकका समस्याहरूलाई सम्बोधन गर्ने कामलाई सम्झनुपर्दछ।

Response to Assistance via App/SMS/Email etc (in %) =

$$\frac{[\text{Total number of response to assistance via APP/SMS/ Email etc. within timeframe}] \times 100}{\text{Total number of customer request via APP, SMS/Email etc opting for operator assistance within timeframe}}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	२४ घण्टाभित्र ९० प्रतिशत र ४८ घण्टाभित्र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढीको सम्बोधन गर्नुपर्ने

५. योजना अनुसार गरिने सेवा अवरुद्धता (Planned Outage)

"योजना अनुसार गरिने सेवा अवरुद्धता" भन्नाले सेवा प्रदायकले नेटवर्क, सर्भर, प्रणाली तथा उपकरणहरूको अभिवृद्धि, अद्यावधिक र मर्मत सम्भार कार्यका लागि योजना बनाई ग्राहकलाई पूर्व सूचना दिई गरिने सेवा बन्दलाई सम्झनुपर्दछ। मोबाइल तथा फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड इन्टरनेट सेवाप्रदायकले कोर नेटवर्कको प्रयोग न्यून रहने अवधिमा योजना अनुसार सेवा बन्द गरी मर्मत सम्भार कार्य गर्न सक्नेछ। सो कुराको जानकारी सेवा प्रदायकले ग्राहकलाई कम्तीमा सेवा बन्द हुनु भन्दा २४ घण्टा अगाडी एस.एम.एस (SMS)/ ईमेल / इन्टरनेट मार्फत जानकारी गराउनु पर्नेछ।

$$\text{Planned Outage (in \%)} = \frac{[\text{Total planned outage duration in hours}]}{\text{Total operational hours}} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने गुणस्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	१. सेवा बन्द गर्न सकिने अवधि : ०.२ 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 Connection Time):

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

$$\text{Average Call Connection Time} = \frac{\text{Call Connection time of all successful calls}}{\text{Number of successful calls}}$$

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

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

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

$$\text{Call Setup Success Rate (in \%)} = \frac{\text{Total number of established calls}}{\text{Total number of call attempts}} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	९७ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

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 अवस्थालाई 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 फोनकलहरू (Successfully Established Calls) को संख्याको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Call Drop Rate (in \%)} = \frac{\text{Total number of dropped calls}}{\text{Total number of established calls}} \times 100$$

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 हुँदाहुँदै 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।

$$\text{Grade of Service (in \%)} = \frac{\text{Total number of fail or blocked calls}}{\text{Total number of call attempts}} \times 100$$

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

५. 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 आबद्धताको कमीले वा अन्य प्राविधिक खराबी वा अन्य कुनै कारणले फोनकल असफल भएको दर सम्झनु पर्छ। निश्चित अवधिमा अन्तर-सञ्जालमा सम्पर्क हुन नसकेका वा असफल फोनकल (Lost Calls) को संख्या र सो अवधिमा अन्तर-सञ्जालमा सम्पर्क गर्न प्रयास गरिएका जम्मा फोनकल (Call Attempts) संख्याको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Inter - Network Call Connection Loss (in \%)} = \frac{\text{Total number of failed or blocked calls (inter - network, at POI)}}{\text{Total number of call attempts}} \times 100$$

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

ग. मोबाइल सेवाको लागि मात्र

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

“फोनकलमा आवाजको गुणस्तर” भन्नाले मोबाइल 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 बमोजिम 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. एस.एम.एस. सम्प्रेषण हुन लाग्ने समय (SMS Delivery Time):

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

$$\text{SMS Delivery Time} = \text{Average delivery time of all successful SMS}$$

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

३. सफलतापूर्वक एस.एम.एस. सम्प्रेषण हुने दर (SMS Delivery Success Rate):

“सफलतापूर्वक एस.एम.एस. सम्प्रेषण हुने दर” भन्नाले एक व्यक्ति (A-Party) ले पठाएको एस.एम.एस. सफलतापूर्वक लक्षित प्राप्तकर्ता व्यक्ति (B-Party) ले प्राप्त गर्ने सम्भावनालाई जनाउँछ । निश्चित अवधिमा

सफलतापूर्वक सम्प्रेषण भएको एस.एम.एस. संख्या र सो अवधिमा प्रेषण गरिएको जम्मा एस.एम.एस. संख्याको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ। नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणालीको हकमा प्राप्तकर्ता व्यक्ति (B-Party) नेटवर्कको पहुँच बाहिर रहेको वा मोबाइल स्वीच अफ भएको अवस्थालाई बाहेक गरी गणना गरिनेछ।

$$\text{SMS Delivery Success Rate (in \%)} = \frac{\text{Total number of successfully delivered SMS}}{\text{Total number of sent SMS}} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट (Intra-Network)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	९९.५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	९९.५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

४. मोबाइल नेटवर्कको उपलब्धता (Mobile Network Coverage):

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

$$\text{Rx level Sub (2G)} = \text{Percentage of } [-82\text{dBm}, -20 \text{ dBm}] \text{ counts}$$

$$\text{Common Pilot Channel RSCP (3G)} = \text{Percentage of } [-87\text{dBm}, -20 \text{ dBm}] \text{ counts}$$

$$\text{Serving Cell RSRP (4G)} = \text{Percentage of } [-95\text{dBm}, -20 \text{ dBm}] \text{ counts}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर		
			Urban	Highway	Rural
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	≥85 %	≥75%	≥65%

५. ह्यान्ड ओभर सफलताको दर (Handover Success Rate):

“ह्यान्ड ओभर सफलताको दर” लाई निश्चित अवधिमा सफलतापूर्वक भएको ह्यान्ड ओभरको संख्या र सो अवधिमा ह्यान्ड ओभरको लागि भएको प्रयास (Attempt) को संख्याको अनुपातलाई सम्झनुपर्दछ। फोनकल ह्यान्ड ओभर

भन्नाले निश्चित अवधिमा फोनकर्ता एउटा सेलको बेस स्टेसनबाट अर्को सेलको बेस स्टेसनको क्षेत्रमा आवतजावत गर्दा फोन विच्छेद नभईकन फोन सफलतापूर्वक एउटा सेलको बेस स्टेसनबाट अर्को सेलको बेस स्टेसनलाई हस्तान्तरण हुने प्रक्रिया भन्ने बुझ्नुपर्छ।

फोनकल ह्यान्ड ओभरको सफलताको दरलाई ड्राइभ टेष्टमार्फत् मापन गरिनेछ।

सेवाप्रदायकको नेटवर्कमा भएको रेडियो रिसोर्सहरू (Radio Access Technology (RAT), Frequency etc.) बीचको ह्यान्ड ओभरको सफलताको दरलाई नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणालीमार्फत् मापन गरिनेछ।

$$\text{Handover Success Rate (in \%)} = \frac{\text{Number of successful handovers}}{\text{Number of attempted handovers}} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	९८ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	९८ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

घ. फिक्स्ड इन्टरनेट र मोबाइल (डाटा) सेवाको लागि

१. ल्याटेन्सी (Latency):

“ल्याटेन्सी” भन्नाले प्रयोगकर्तादिखि लक्षित टर्मिनलसम्म 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।

$$\text{Latency} = \frac{\text{Individual data packet latency}}{\text{Total number of data packets observed}}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट (Ping Test)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	७५ मिलिसेकेन्ड (राष्ट्रिय) , ३५०

स्थलगत परीक्षण (Ping Test)	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	मिलिसेकेन्ड (अन्तर्राष्ट्रिय) र ५५० मिलिसेकेन्ड (Satellite) वा सो भन्दा कम
-------------------------------	----------------------------	--------------------------	--

२. सेवा क्रियाशील गर्न लाग्ने अवधि (Service Activation Time) :

"सेवा क्रियाशील गर्न लाग्ने अवधि" भन्नाले फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड इन्टरनेट सेवाको हकमा ग्राहकले नेटवर्क जडान गरे पश्चात सेवा क्रियाशील गरी दिन लाग्ने अवधि तथा मोबाईल (डाटा) सेवाको हकमा ग्राहकले Value Added Services(VAS) तथा इन्टरनेट प्याकेजहरू खरिद गरेपश्चात वा Subscribe गरे पश्चात सेवा क्रियाशील गरी दिन लाग्ने अवधि सम्झनुपर्दछ।

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	चार घण्टा भित्र १०० प्रतिशत

३. वेबपेज खुल्न लाग्ने समय (HTTP Browsing Display Delay):

“वेबपेज खुल्न लाग्ने समय” भन्नाले इन्टरनेट मार्फत HTTP अनुरोध पठाएको समय र सम्बन्धित वेबपेज पूर्णरूपमा खुलेको समय विचको अवधि सम्झनु पर्छ। वेबपेजहरू खुल्न लागेको औसत समयको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Average HTTP Browsing Display Delay} = \frac{\text{Sum of individual HTTP browsing display delay}}{\text{Total number of successful HTTP requests}}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	नतोकिएको । कैफियत:
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	सेवाप्रदायकहरूको तुलनात्मक अध्ययनको लागि ।

४. 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 यसको मापन गरिनेछ।

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

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	

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

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

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

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	८० प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	

६. डाउनलोड/ अपलोड बहाव (Data Download/ Upload Throughput):

“डाउनलोड/ अपलोड बहाव” भन्नाले डाटा प्राप्त हुने/ पठाउने क्रममा उपलब्ध प्याकेट डाटा (Packet Data) को बहावलाई (Flow) सम्झनु पर्छ।

(६.१) मोबाइल सेवाको हकमा ग्राहकले व्यावहारिक रूपमा प्राप्त गरेको डाटा सेवाको औसत (Average) डाउनलोड/ अपलोड गतिको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

$$\text{Average Download/ Upload Throughput} = \frac{\text{Sum of all Download/ Upload Throughput}}{\text{Total number of Download /Upload Attempts}}$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर		
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	4G	Download	15 Mbps
				Upload	7.5 Mbps
			3G	Download	3 Mbps
				Upload	1.5 Mbps
ड्राइभ टेष्ट	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	ड्राइभ टेष्टको अवधि	Download (4G)	Urban	20 Mbps
				Rural/ Highway	10 Mbps
			Upload (4G)	Urban	10 Mbps
				Rural/ Highway	5 Mbps

(६.२) इन्टरनेट सेवा(फिक्स्ड)को हकमा ग्राहकले व्यावहारिक रूपमा प्राप्त गरेको डाटा सेवाको डाउनलोड/ अपलोड गतिको तुलनामा ग्राहकले खरिद गरेको डाटा सेवाको डाउनलोड/अपलोड गतिको अनुपातको रूपमा यसको मापन गरिनेछ।

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

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	७५ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

७. पि.डी.पि. कन्टेक्ट सुचारु हुने सफलताको दर (PDP Context Activation Success Ratio):

“पि.डी.पि. कन्टेक्ट सुचारु हुने सफलताको दर” भन्नाले मोबाइल डाटा सेवाको हकमा मोबाइल सेटबाट निश्चित अवधिमा सफलतापूर्वक पि.डी.पि. कन्टेक्ट सुचारु भएको संख्या र सो अवधिमा पि.डी.पि. कन्टेक्ट सुचारु गर्नको लागि भएको प्रयास (Attempt) को संख्याको अनुपात भन्ने बुझिन्छ।

$$\text{PDP Context Activation Success Ratio (in \%)} = \frac{\text{Number of Successful PDP Activations}}{\text{PDP Activation Requests}} \times 100$$

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

ड. फिक्स्ड इन्टरनेट सेवाको लागि

१. सेवाको उपलब्धता (Service Availability)

"सेवाको उपलब्धता" भन्नाले दूरसञ्चार सेवा प्रदायकको नेटवर्क उपलब्ध भएको र नेटवर्क सुचारु भएको अवस्थामा सेवा प्रदायकले प्रदान गर्ने सेवा उपलब्ध रहेको अवधि सम्झनु पर्दछ।

$$\text{Service Availability (in \%)} = \frac{[(\text{Total operational hours} - \text{Total hours of service downtime})]}{\text{Total operational hours}} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर	
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	शहरी क्षेत्र (Urban)	९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी
			ग्रामीण क्षेत्र (Rural)	९८ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी

२. सेवा जडान गर्न लाग्ने अवधि (Connection Setup Time) :

"सेवा जडान गर्न लाग्ने अवधि " भन्नाले दूरसञ्चार सेवाप्रदायकले प्रदान गर्ने सेवाको लागि ग्राहकबाट अनुरोध प्राप्त भएपश्चात नेटवर्क उपलब्ध रहेको र प्राविधिक रूपले सम्भव रहेको अवस्थामा सेवाका लागि नेटवर्क जडान गरी दिन लाग्ने अवधि सम्झनुपर्दछ।

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर	
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	शहरी क्षेत्र (Urban)	दुई दिन वा सो भन्दा कम
			ग्रामीण क्षेत्र (Rural)	तीन दिन वा सो भन्दा कम

३. सेवा सुचारु हुन लागने अवधि (Service Restoration Duration) :

"सेवा सुचारु गर्न लागने अवधि" भन्नाले कुनै पनि कारणले दूरसञ्चार सेवा अवरुद्ध भएपश्चात सेवा सुचारु गर्न लागने अवधिलाई सम्झनुपर्दछ ।

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर	
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	१ महिना	शहरी क्षेत्र (Urban)	कुल अवरुद्ध संख्याको ९० प्रतिशत चार घण्टा भित्र , ९५ प्रतिशत २४ घण्टा भित्र र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी ४८ घण्टा भित्र सुचारु हुनु पर्ने
			ग्रामीण क्षेत्र (Rural)	कुल अवरुद्ध संख्याको ९० प्रतिशत २४ घण्टा भित्र , ९५ प्रतिशत ४८ घण्टा भित्र र ९९ प्रतिशत वा सो भन्दा बढी ७२ घण्टा भित्र सुचारु हुनु पर्ने

४. स्पीडको न्यूनतम प्रत्याभूति (Minimum Guaranteed Speed)

"स्पीडको न्यूनतम प्रत्याभूति" भन्नाले ग्राहकले खरिद गरेको इन्टरनेट सेवाको स्पीडको तुलनामा सेवा व्यस्त रहने समय (Time Consistent Busy Hour)मा ग्राहकले प्राप्त गर्नुपर्ने न्यूनतम स्पीड भन्ने सम्झनुपर्दछ । सेवाप्रदायकले ग्राहकसँग गरिने खरिद सम्झौतामा Shared Bandwidth उपलब्ध गराएको अवस्थामा ग्राहकले खरिद गरेको सेवाको स्पिड, Sharing Ratio तथा ग्राहकले प्राप्त गर्ने स्पीडको न्यूनतम प्रत्याभूति (Minimum Guaranteed Speed)को विवरण त्यस्तो सम्झौतामा उल्लेख गर्नुपर्नेछ ।

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	नेटवर्क व्यस्त रहने समयमा समेत ग्राहकले खरिद गरेको न्यूनतम स्पीड प्राप्त गर्नुपर्ने । (उदाहरणको लागि: यदि ग्राहकले १०० Mbps को Shared Bandwidth खरिद गरेको

			छ र सो को Sharing Ratio १:४ छ भने नेटवर्क व्यस्त रहने समयमा पनि ग्राहकलाई २५ Mbps स्पीडको न्यूनतम प्रत्याभूति कायम गर्नुपर्नेछ ।)
--	--	--	---

५. ब्याण्डविथको उपयोग (Bandwidth Utilization)

ब्याण्डविथको उपयोग भन्नाले सेवा व्यस्त रहने समय (Time Consistent Busy Hour) मा सेवाप्रदायकको नेटवर्कमा रहेको ट्रंकमा उपयोग भएको ब्याण्डविथ भन्ने सम्झनुपर्दछ ।

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	कायम गर्नु पर्ने स्तर
नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली निरीक्षण	निरन्तर	ब्याण्डविथ उपयोग ८० प्रतिशत वा सो भन्दा बढी भएमा ब्याण्डविथ/ ट्रंकको क्षमता थप्ने प्रक्रिया सुरु गर्नुपर्नेछ । ब्याण्डविथ उपयोग ९० प्रतिशत वा सो भन्दा बढी भएमा ब्याण्डविथ/ ट्रंकको क्षमता थपी सक्नुपर्नेछ ।

६. प्याकेट लस (Packet Loss)

इन्टरनेटको नेटवर्कबाट डाटा प्याकेट पठाउदा नोक्सान भएको डाटा प्याकेटको प्रतिशतलाई सम्झनुपर्दछ ।

$$\text{Packet loss (in \%)} = \frac{\text{Number of lost packets}}{\text{Number of total packets sent}} \times 100$$

मापन गर्ने विधि	मापन गर्ने समय	औसत निकाल्ने अवधि	कायम गर्नु पर्ने स्तर
स्थलगत परीक्षण	नेटवर्क व्यस्त रहने समय	स्थलगत परीक्षणको अवधि	१ प्रतिशत वा सो भन्दा कम

(आ) सेवाप्रदायकले मापन गर्नुपर्ने सेवा गुणस्तरका मानकहरूको सारांश

१) मोबाईल सेवाप्रदायकले Operational Support System (OSS) मार्फत गुणस्तर मापन गर्दा समावेश गर्नुपर्ने गुणस्तरका मानकहरू

SN	Name of Parameter	Threshold	Unit	Result	Remarks
1	Core Network availability	≥ 99.999 %	%		

2	Data Network availability	$\geq 99.999\%$	%		
3	Radio Networks availability	Urban: $\geq 99\%$	%		
		Rural: $\geq 98\%$	%		
4	SMS/MMS delivery Success	$\geq 99.5\%$	%		
5	Paging Channel Congestion Rate	$\leq 1\%$	%		
6	SDCCH Block Rate	$\leq 1\%$	%		
7	RRC Block Rate	$\leq 1\%$	%		
8	E-RRC Block Rate	$\leq 1\%$	%		
9	2G Block Rate CS	$\leq 1\%$	%		
10	3G Block Rate CS	$\leq 1\%$	%		
11	4G Block Rate PS	$\leq 1\%$	%		
12	VoLTE Block Rate	$\leq 1\%$	%		
13	Call Connection Time	≤ 7 sec	sec		
14	POI Congestion Rate	$\leq 2\%$	%		
15	2G Call Drop Rate	Total Call Drop Rate: $\leq 2\%$	%		
16	3G Call Drop Rate		%		
17	4G VoLTE Call Drop Rate		%		
18	3G Data Drop Rate	$\leq 2\%$	%		
19	4G Data Drop Rate	$\leq 2\%$	%		
20	SRVCC to UTRAN Success Rate	$\geq 98\%$	%		
21	Inter RAT Handover Success Rate	$\geq 98\%$	%		
22	Intra RAT Handover Success Rate 2G	$\geq 98\%$	%		
23	Intra RAT Soft Handover Success Rate 3G	$\geq 98\%$	%		
24	Intra Frequency Handover Success Rate LTE	$\geq 98\%$	%		
25	Inter Frequency Handover Success Rate LTE	$\geq 98\%$	%		
26	3G DL Average network Throughput (Mbps)	3 Mbps	Mbps		

27	3G UL Average network Throughput (Mbps)	1.5 Mbps	Mbps		
28	4G DL Average network Throughput (Mbps)	15 Mbps	Mbps		
29	4G UL Average network Throughput (Mbps)	7.5 Mbps	Mbps		

SN	Non-Technical Key Performance Indicator from Operational Support System		Unit	NTA Threshold	Result	Remarks
1)	Service Activation Time (within 4 hour)		%	100 %		
2)	Billing Complaints Percentage		%	≤ 1%		
3)	Consumer Complaint Resolution	a) Billing Complaints Resolution	%	Billing Complaints Resolution I (within 48 hour)	≥95%	
		Billing Complaints Resolution II (within 15 days)		≥99%		
	b) Other Complaints Resolution	Other Complaints Resolution I (within 24 hour)	%	≥95%		
		Other Complaints Resolution II (within 48 hour)		≥99%		
4)	Consumer Support	a) Promptness in Answering Call	%	Answering call in 60 sec	80%	
				Answering call in 90 sec	≥99%	
	b) Response to Assistance via App/SMS/E mail etc.)	Response within 24 hour	%	90%		
		Response within 48 hour		≥99%		

5	Planned Outage	%	Planned Outages Percentage: $\leq 0.2\%$ Planned outage notification to consumer: 24 hour before planned outage		
---	----------------	---	--	--	--

२) मोबाईल सेवाप्रदायकले ड्राइव टेष्ट मार्फत गुणस्तर मापन गर्दा समावेश गर्नुपर्ने गुणस्तरका मानकहरू

SN	Drive Test Key Performance Indicator	Unit	NTA Threshold	Result
1	Call Setup Success Rate (Mobile Network Accessibility)	%	≥ 97	
2	Call Drop Rate	%	≤ 2	
3	MOS	value	≥ 3	
4	HO success rate	%	≥ 98	
5	Voice Call Setup Time (MO/MT) (Call Connection Time)	s	≤ 7	
6	Grade of Service (Call Block Rate)	%	≤ 2	
7	SMS Delivery Success Rate (within 2minutes)	%	≥ 99.5	
8	PDP Context Activation Success Ratio	%		
9	Latency	ms	National: ≤ 75 International: ≤ 350	
10	HTTP Browsing Display Success Rate	%	≥ 99	
11	Average HTTP Browsing Display Delay	ms		
12	Average Download Throughput (FTP/HTTP) (4G)	Mbps	Urban: 20	
		Mbps	Rural/Highway: 10	
13	Average Upload Throughput (FTP/HTTP) (4G)	Mbps	Urban: 10	
		Mbps	Rural/Highway: 5	

14	Peak Download Throughput (FTP/HTTP)	Mbps		
15	Peak Upload Throughput (FTP/HTTP)	Mbps		
16	Download Success Rate- (FTP/HTTP)	%	≥80	
17	Upload Success Rate-(FTP/HTTP)	%	≥80	
18	Rx level (2G) –(level -82dBm) Urban, Highway,Rural	%	≥85, ≥75, ≥65	
19	RSCP (3G) –(level -87dBm) Urban, Highway,Rural	%	≥85, ≥75, ≥65	
20	RSRP (4G) –(level -95dBm) Urban, Highway,Rural	%	≥85, ≥75, ≥65	

३) फिक्स्ड ब्रोडब्याण्ड इन्टरनेट सेवाप्रदायकले नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणाली तथा स्थलगत परीक्षण गर्दा समावेश गर्नुपर्ने गुणस्तरका मानकहरु

३.१) स्थलगत परीक्षण गर्दा समावेश गर्नुपर्ने गुणस्तरका मानकहरु

a. Internet Package Name with respect to Bandwidth/Speed (Each Package Type)

SN	Test Name	Unit	NTA Threshold	Test Key Performance Indicator	Result			
					User 1	User 2	User 3	Average
1	Ping Test	ms		Maximum				
		ms		Minimum				
		ms		Average				
		ms		Jitter				
		%		Packet Loss				
2	Browsing Test	Sec		Average Display Delay				
		%		Display Success Rate				
3		Mbps		Download Peak				

Download/ Upload Test	Mbps		Download Average				
	%		Download Success Rate				
	Mbps		Upload Peak				
	Mbps		Upload Average				
	%		Upload Success Rate				
	Mbps		Minimum Guaranteed speed (Download)				
	Mbps		Minimum Guaranteed speed (Upload)				

b. Consumer Cater POP Trunk port Details

SN	Pop Location	Number of trunk ports	Port Capacity	Current Utilization	Remarks
1					
2					
3					
4					
5					

३.२) नेटवर्क व्यवस्थापन प्रणालीमार्फत परीक्षण गर्दा समावेश गर्नुपर्ने गुणस्तरका मानकहरू

a) Technical Key Performance Indicator

SN	Technical Key Performance Indicator	Unit	NTA Threshold	Result	Remarks
1	Network Uptime	%	Urban: ≥ 99		

		%	Rural: ≥ 98		
2	Service Availability	%	Urban: ≥ 99		
		%	Rural: ≥ 98		
3	Download (Throughput)/Upload (Throughput)	%	$\geq 75\%$ of Subscribed Bandwidth		
4	Minimum Guaranteed Speed	%			
5	Bandwidth Utilization (Peak Time)	%	a) Start process to add Trunk Bandwidth if Utilization $\geq 80\%$		
		%	b) Execution of adding trunk if Bandwidth Utilization exceeds 90%		
6	Latency	ms	a) National: ≤ 75 ms		
		ms	b) International: ≤ 350 ms		
		ms	c) Satellite: ≤ 550 ms		
7	Packet loss	%	$\leq 1\%$		
8	HTTP Browsing Display Delay		Not Set		
9	HTTP Browsing Success Rate	%	$\geq 99\%$		
10	Data Download/Upload Success rate	%	$\geq 80\%$		

b) Non-Technical Key Performance Indicator

SN	Non-Technical Key Performance Indicator		Unit	NTA Threshold	Result	Remarks
1	Connection Setup Time	Urban	hours	≤ 48		

		Rural		≤72			
2	Service Activation Time (within 4 hours)		%	100 %			
3	Service Restoration Duration	Urban: within 4 hours	%	90			
		Urban: within 24 hour		95			
		Urban: within 48 hour		≥99			
		Rural: within 24 hour		90			
		Rural: within 48 hour		95			
		Rural: within 72 hour		≥99			
4	Billing Complaints Percentage		%	< =1			
5	Consumer Complaint Resolution	a) Billing Complaints Resolution	Billing Complaints Resolution I (within 48 hour)	%	≥95		
			Billing Complaints Resolution II (within 15 days)		≥99		
		b) Other Complaints Resolution	Other Complaints Resolution I (within 24 hour)		≥95		
			Other Complaints Resolution II (within 48 hour)		≥99		
6	Consumer Support	a) Promptness in Answering Call	Answering call in 60 sec	%	80		
			Answering call in 90 sec		≥90		
		b) Response to Assistance via App/SMS/ Email etc.)	Response within 24 hour		90		
			Response within 48 hour		≥99		

7	Planned Outage	%	Planned Outages Percentage: $\leq 0.2\%$ Planned outage notification to consumer : 24 hour before planned outage		
---	----------------	---	---	--	--

अनुसूची-२

(विनियम १२ को उपविनियम (२) सँग सम्बन्धित)

**A) QoS Annual Report of Telecom Service Provider (Mobile/
Basic Telephone Service)**

1. Details of Operator and Contact Person

Name of Operator:	.....
Address of Operator:	..... .....
Phone Number:	.....
Name of Contact Person:	.....
Designation of Contact Person:	.....
Mobile Number of Contact Person:	.....
Email Address of Contact Person:	.....

2. Summary of QoS Report

2.1) QoS Report of Province..... for Fiscal Year..... Quarter.....

2.1.1) Complete Network of Province.....

SN	Name of Parameter	Threshold	Unit	Result	Remarks
1	Core Network availability	≥ 99.999 %	%		
2	Data Network availability	≥ 99.999 %	%		
3	Radio Networks availability	Urban: ≥ 99 %	%		
		Rural: ≥98%	%		
4	SMS/MMS delivery Success	≥ 99.5 %	%		
5	Paging Channel Congestion Rate	≤1%	%		
6	SDCCH Block Rate	≤1%	%		
7	RRC Block Rate	≤1%	%		
8	E-RRC Block Rate	≤1%	%		
9	2G Block Rate CS	≤1%	%		
10	3G Block Rate CS	≤1%	%		
11	4G Block Rate PS	≤1%	%		

12	VoLTE Block Rate	≤1%	%		
13	Call Connection Time	≤7 sec	sec		
14	POI Congestion Rate	≤2 %	%		
15	2G Call Drop Rate	Total Call Drop Rate: ≤2%	%		
16	3G Call Drop Rate		%		
17	4G VoLTE Call Drop Rate		%		
18	3G Data Drop Rate	≤2%	%		
19	4G Data Drop Rate	≤2%	%		
20	SRVCC to UTRAN Success Rate	≥98%	%		
21	Inter RAT Handover Success Rate	≥98%	%		
22	Intra RAT Handover Success Rate 2G	≥98%	%		
23	Intra RAT Soft Handover Success Rate 3G	≥98%	%		
24	Intra Frequency Handover Success Rate LTE	≥98%	%		
25	Inter Frequency Handover Success Rate LTE	≥98%	%		
26	3G DL Average network Throughput (Mbps)	3 Mbps	Mbps		
27	3G UL Average network Throughput (Mbps)	1.5 Mbps	Mbps		
28	4G DL Average network Throughput (Mbps)	15 Mbps	Mbps		
29	4G UL Average network Throughput (Mbps)	7.5 Mbps	Mbps		

2.1.2) Top Five Worst Cell/Sector of Province.....

SN	Name of Parameter	Unit	1st cell/sector ID & Name	2nd cell/sector ID & Name	3rd cell/sector ID & Name	4th cell/sector ID & Name	5th cell/sector ID & Name
1	Radio Network availability	%	[cell name/ID-value]				
2	SDCCH Block Rate	%					
3	RRC Block Rate	%					

4	E-RRC Block Rate	%					
5	2G Block Rate CS	%					
6	3G Block Rate CS	%					
7	4G Block Rate PS	%					
8	VoLTE Block Rate	%					
9	2G Call Drop Rate	%					
10	3G Call Drop Rate	%					
11	3G Data Drop Rate	%					
12	4G Data Drop Rate	%					
13	4G VoLTE Call Drop Rate	%					
14	SRVCC to UTRAN Success Rate	%					
15	Inter RAT Handover Success Rate	%					
16	Intra RAT Handover Success Rate 2G	%					
17	Intra RAT Soft Handover Success Rate 3G	%					
18	Intra Frequency Handover Success Rate LTE	%					

19	Inter Frequency Handover Success Rate LTE	%					
----	---	---	--	--	--	--	--

3) QoS Report of Non-Technical KPI from OSS for complete network for Fiscal Year.....

SN	Non-Technical KPI from OSS		Unit	NTA Threshold	Result				Remarks
					Quarter 1 st	Quarter 2 nd	Quarter 3 rd	Quarter 4 th	
1	Service Activation Time (within 4 hours)		%	100 %					
2	Billing Complaints Percentage		%	≤ 1					
3	Consumer Complaint Resolution	a) Billing Complaints Resolution	Billing Complaints Resolution I (within 48 hour)	%	≥95				
			Billing Complaints Resolution II (within 15 days)		≥99				
		b) Other Complaints Resolution	Other Complaints Resolution I (within 24 hour)		≥95				
			Other Complaints Resolution II (within 48 hour)		≥99				
4	Consumer Support	a) Promptness in Answering Call	Answering call in 60 sec	%	80				
			Answering call in 90 sec		≥99				

		b) Response to Assistance via App/SMS/ Email etc.)	Response within 24 hour	%	90					
			Response within 48 hour		≥ 99					
5	Planned Outage			%	Planned Outages Percentag e: $\leq 0.2\%$ Planned outage notificatio n to consumer : 24 hour before planned outage					

4) Comments and Conclusion:

(Please indicate any comments/ remarks and conclusion of this report)

5) Declaration:

We hereby declare that the information submitted by us in this report is true and correct.

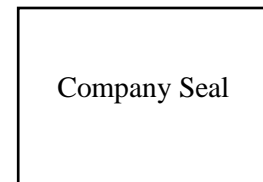
Signature of Authorized Person:

Name:

Position Held:

Company Name:

Date:



B) QoS Annual Report of Fixed Broadband Service Provider

1. Details of Operator and Contact Person

Name of Operator:	.....
Address of Operator:	..... .....
Phone Number:	.....
Name of Contact Person:	.....
Designation of Contact Person:	.....
Mobile Number of Contact Person:	.....
Email Address of Contact Person:	.....

2. Summary of QoS Report

2.1) QoS Report of Province..... for Fiscal Year..... Quarter.....

2.1.1) Complete Network of Province.....

SN	Technical KPI	Unit	NTA Threshold	Result	Remarks
1	Network Uptime	%	Urban: ≥ 99		
		%	Rural: ≥ 98		
2	Service Availability	%	Urban: ≥ 99		
		%	Rural: ≥ 98		
3	Download(Throughput)/Upload(Throughput)	%	$\geq 75\%$ of subscribed Bandwidth		
4	Minimum Guaranteed Speed	%			
5	Bandwidth Utilization (Peak Time)	%	a) Start process to add Trunk Bandwidth if utilization ≥ 80		
		%	b) Execution of adding trunk if Bandwidth Utilization exceeds 90		
6	Latency	ms	a) National: ≤ 75		

		ms	b) International: ≤ 350		
		ms	c) Satellite: ≤ 550		
7	Packet loss	%	≤ 1		
8	HTTP Browsing Display Delay		Not Set		
9	HTTP Browsing Success Rate	%	≥ 99		
10	Data Download/Upload Success rate	%	≥ 80		

3) QoS Report of Non-Technical KPI from NMS for complete network for Fiscal Year.....

SN	Non-Technical KPI		Unit	NTA Threshold	Result				Remarks
					Quarter 1 st	Quarter 2 nd	Quarter 3 rd	Quarter 4 th	
1	Connection Setup Time	Urban	hours	≤ 48					
		Rural		≤ 72					
2	Service Activation Time (within 4 hours)		%	100 %					
3	Service Restoration Duration	Urban: within 4 hour	%	90					
		Urban: within 24 hour		95					
		Urban: within 48 hour		≥ 99					
		Rural: within 24 hour		90					

		Rural: within 48 hour		95					
		Rural: within 72 hour		≥99					
4	Billing Complaints Percentage		%	< =1					
5	Consumer Complaint Resolution	a) Billing Complaints Resolution	Billing Complaints Resolution I (within 48 hour)	%	≥95				
			Billing Complaints Resolution II (within 15 days)		≥99				
		b) Other Complaints Resolution	Other Complaints Resolution I (within 24 hour)	%	≥95				
			Other Complaints Resolution II (within 48 hour)		≥99				
6	Consumer Support	a) Promptness in Answering Call	Answering call in 60 sec	%	80				
			Answering call in 90 sec		≥90				
		b) Response to Assistance via App/SMS/ Email etc.)	Response within 24 hour	%	90				
			Response within 48 hour		≥99				
7	Planned Outage		%	Planned Outages Percentage: < =0.2% Planned outage notification to consumer: 24 hours before planned outage					

4) Comments and Conclusion:

(Please indicate any comments/ remarks and conclusion of the report)

5) Declaration:

We hereby declare that the information submitted by us in this report is true and correct.

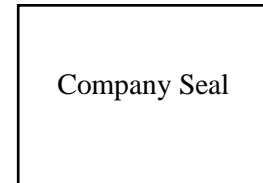
Signature of Authorized Person:

Name:

Position Held:

Company Name:

Date:



अनुसूची-३

(विनियम १५ को उपविनियम (१) सँग सम्बन्धित)

सेवा गुणस्तर अनुभूति (Quality of Experience) सर्वेक्षणमा समावेश गर्नुपर्ने न्यूनतम प्रश्नहरू

क) सेवाप्रदायकले प्रदान गरेको सेवा तपाईंलाई कस्तो लाग्छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with the product and services delivered by your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

ख) सेवाप्रदायकले सेवाको लागि गरेको बिलिङ्ग कस्तो छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with bills and charging accuracy done by your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

ग) सेवाप्रदायकले तपाईंलाई सेवाको सम्बन्धमा गरेको सहयोग कस्तो छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with Customer Service delivered by your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

घ) सेवाप्रदायकको नेटवर्कको कार्य स्तर तपाईंलाई कस्तो लाग्छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with Network quality of your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

ङ) सेवाप्रदायकले सेवाको नियमितताको लागि गर्ने मर्मत सम्भार कार्य तपाईंलाई कस्तो लाग्छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with regular maintainance for the service by your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

च) सेवाप्रदायकको गुनासो व्यवस्थापन प्रक्रिया तपाईंलाई कस्तो लाग्छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with the complaint management process of your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

छ) सेवाप्रदायकको सम्पूर्ण सेवा समग्रमा तपाईंलाई कस्तो लाग्छ ?

१. अति उत्तम २. उत्तम ३. औसत ४. न्यून ५. खराब

How satisfied are you with the overall service delivered by your service provider?

1. Extremely satisfied 2. Satisfied 3. Neutral 4. Unsatisfied 5. Extremely Unsatisfied

• सेवाप्रदायकले आवश्यकता बमोजिम उपभोक्ता सर्वेक्षणमा अन्य प्रश्नहरू समावेश गर्न सक्ने छन् ।

अनुसूची- ४

(विनियम १६ को उपविनियम (१) सँग सम्बन्धित)

ग्राहक सेवा बडापत्र (Consumer Charter) मा समावेश गर्नुपर्ने न्यूनतम विवरण

- Service Provider Name, Address, Website, Email, Contact Number
- Service offered in different Geographical Area (District level)
- Network Coverage Area
- Service Packages and Tariff
- Customer Care/Support number/Toll-Free Number
- Complaint Redressal mechanism
- Procedure for activation and deactivation of offered services