नेपाल सरकार

खानेपानी मन्त्रालयको

सूचना

नेपाल सरकारले जलस्रोत ऐन, २०४९ को दफा १८ को उपदफा (१) ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी खानेपानीको गुणस्तर देहाय बमोजिम तोकेकोले यो सूचना प्रकाशन गरिएको छ :-

(क) अनिवार्य परीक्षण गर्नु पर्ने Parameters

क्र.सं.	Parameters	एकाइ (Unit)	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)	कैफियत (Remarks)
Physical Parameters				
१	धमिलोपन (Turbidity)	एन.टि.यु. (NTU)	५	NHBGV
२	हाइड्रोजन विभव (pH)		६.५-८.५	NHBGV
३	रङ्ग (Color)	टि.सि.यु. (TCU)	५	NHBGV
४	स्वाद र गन्ध (Taste and Odor)		आपत्तिजनक हुन नहुने	NHBGV
५	विद्युतीय संवाहकत (Electrical Conductivity)	माइक्रोसिमेन्स/से.मि. (µS/cm)	१५००	NHBGV
Chemical Parameters				
६	फलाम (Iron)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.३० (३)	NHBGV
७	मेन्गानिज (Manganese)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.२०	NHBGV
८	आर्सेनिक (Arsenic)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.०५	HBGV
९	फ्लोराइड (Fluoride)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.५०-१.५० (न्यूनतम-अधिकतम)	HBGV
१०	अमोनिया (Ammonia)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	१.५०	NHBGV
११	क्लोराइड (Chloride)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	२५०	NHBGV

क्र.सं.	Parameters	एकाइ (Unit)	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)	कैफियत (Remarks)
१२	सल्फेट (Sulphate)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	२५०	NHBGV
१३	नाईट्रेट (Nitrate)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	५०	HBGV
१४	तामा (Copper)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	१	NHBGV
१५	जस्ता (Zinc)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	३	NHBGV
१६	आलुमिनियम (Aluminium)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.२०	NHBGV
१७	कुल कडापन (Total Hardness)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	५००	NHBGV
१८	क्लोरिन अवशेष (Residual Chlorine)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.१०-०.५० (न्युनतम - अधिकतम)	HBGV (क्लोरिन प्रयोग हुने प्रणालीमा मात्र)
Microbiological Parameters				
१९	ई.कोली (E.Coli)	सि.एफ.यु./१००मि.लि. (CFU/100 ml)	०	HBGV

(ख) जोखिम तथा सान्दर्भिकताको आधारमा थप परीक्षण गर्नु पर्ने Parameters

क्र.सं.	Parameters	एकाइ (Unit)	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)	कैफियत (Remarks)
Physical Parameters				
१	कुल घुलित ठोस पदार्थ (Total Dissolved Solids)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	१०००	NHBGV

क्र.सं.	Parameters	एकाइ (Unit)	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)	कैफियत (Remarks)
Chemical Parameters				
२	क्याल्सीयम (Calcium)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	२००	NHBGV
३	सिसा (Lead)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.०१	HBGV
४	क्याडमियम (Cadmium)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.००३	HBGV
५	क्रोमियम (Chromium)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.०५	HBGV
६	सायनाइड (Cyanide)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.०७	HBGV
७	पारो (Mercury)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	०.००१	HBGV
८	नाइट्राइट्स (Nitrites)	मि.ग्रा./लि. (mg/L)	३	HBGV
Microbiological Parameters				
९	कुल कोलिफर्म (Total Coliform)	सि.एफ.यु./१००मि.लि. (CFU/100 ml)	० (९५प्रतिशत नमुनाहरूमा)	HBGV

द्रष्टव्यः

१. *कोष्ठभित्र राखिएका सघनन्का मानहरू विकल्प नरहेको अवस्थामा मात्र मान्य हुनेछन् ।*

२. *Health Based Guideline Value (HBGV) भएका Parameters मानव स्वास्थ्यमा पर्न सक्ने प्रतिकूल असरसँग प्रत्यक्ष सम्बन्धित छन् । Non- Health Based Guideline Value (NHBGV) भएका Parameters प्रणालीको सञ्चालन प्रक्रियाहरूको प्रभावकारिता वा पानीको सामाजिक स्वीकार्यता वा पानीको सौन्दर्य (Aesthetic Value) सँग सम्बन्धित छन् ।*

३. *यो गुणस्तर लागू भएको पाँच वर्ष भित्र सबै सेवा प्रदायकले माथि खण्ड (क) मा व्यवस्था भए बमोजिमको Parameters सबै प्रणालीमा अनिवार्य रुपमा एक पटक परीक्षण गरी आधार-तथ्याङ्क तयार गर्नु पर्नेछ।*

४. *माथि खण्ड (क) मा उल्लेख भएका बाहेक प्राकृतिक प्रक्रिया, औद्योगिक क्रियाकलाप, मानव बस्तीबाट उत्सर्जित हुन सक्ने हानिकारक धातु तथा ढलजन्य यौगिक, कृषिजन्य क्रियाकलापका कारण पानीमा उत्पन्न हुन सक्ने भौतिक, जैविक तथा रासायनिक प्रदुषण समेत मध्यनजर राखी जोखिम तथा सान्दर्भिकताको आधारमा माथि खण्ड (ख) मा उल्लिखित थप Parameters को आधारमा परीक्षण गर्नु पर्नेछ।*

५. *पानीजन्य महामारीको अवस्थामा ई-कोली लगायत अन्य शंकास्पद सूक्ष्म जैविक प्रदुषकहरू समेत परीक्षण गर्नु पर्नेछ।*

६. *विपद् वा आपतकालीन अवस्थाहरूमा सेवा प्रदायकबाट वितरित खानेपानीको गुणस्तर माथि खण्ड (क) बमोजिम कायम गर्न नसकिने अवस्थामा सेवा प्रदायकले सेवाग्राहीलाई घरेलु तथा वैकल्पिक उपाय अवलम्बन गरी पानी शुद्धीकरण गरेर मात्र प्रयोग गर्न पूर्व सूचना जारी गर्नु पर्नेछ।*

७. *खानेपानी गुणस्तर अनुगमनका क्रममा प्रणालीको अवस्था अनुसार महामारीको अवस्था र बढी प्रदुषण हुन सक्ने बर्सातको समयमा क्लोरिन अवशेष ०.५ मि.ग्रा./लि. भन्दा बढी र तत्कालै वैकल्पिक स्रोत नभएको अवस्थामा फ्लोराइड ०.५ मि.ग्रा./लि. भन्दा कम पाइएमा पनि यो गुणस्तर प्रतिकूल भएको मानिने छैन।*

८. *यस गुणस्तरमा समावेश नभएका तर प्रणाली विशेषमा आकर्षित हुने स्वास्थ्यको दृष्टिकोणबाट हानिकारक Parameters जस्तै कृषिजन्य विषादीबाट निस्कने यौगिक समूह र तिनका अवशेषजन्य प्रदुषक आदिको हकमा सघनन् सीमा (Concentration Limits) विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनको खानेपानी गुणस्तर निर्देशिका, २०१७ बमोजिम हुनु पर्नेछ।*

९. *खण्ड ५६, सङ्ख्या ९, मिति २०६३।०३।१२ को नेपाल राजपत्र भाग ३ मा प्रकाशित भौतिक योजना तथा निर्माण मन्त्रालयको खानेपानी गुणस्तर तोकेको सम्बन्धी सूचना खारेज गरिएको छ।*

आज्ञाले,

ई.मणिराम गेलाल

नेपाल सरकारको सचिव

राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड कार्यान्वयन तथा अनुगमन निर्देशिका, २०७९

प्रस्तावना : राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९ कार्यान्वयन गरी सुरक्षित खानेपानीमा आम नागरिकको पहुँच सुनिश्चित गर्न तथा मौलिक अधिकारको संरक्षण गर्न राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड कार्यान्वयन तथा अनुगमन निर्देशिका, २०७९ तयार गरी लागू गरिएको छ।

१. **संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ :** (१) यस निर्देशिकाको नाम "राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड कार्यान्वयन तथा अनुगमन निर्देशिका, २०७९" रहेको छ ।

(२) यो निर्देशिका नेपाल सरकार खानेपानी मन्त्रालयबाट स्वीकृत भई सूचना प्रकाशन भएको मितिदेखि लागू हुनेछ ।

२. **परिभाषा :** विषय र प्रसङ्गले अर्को अर्थ नलागेमा यस निर्देशिकामाः–

(क) "अधिकतम र न्यूनतम सघनन् सीमा" भन्नाले पानीमा भएको प्रदुषकको अधिकतम र न्यूनतम सघनन् मान (Numerical Value) सम्झनु पर्दछ।

(ख) "खानेपानी" भन्नाले पिउन, हातमुख तथा लुगाधुन, नुहाउन, खाना पकाउन, वस्तुभाउलाई खुवाउन, चर्पीमा प्रयोग गर्न वा अन्य यस्तै व्यक्तिगत तथा घरायसी प्रयोजनका लागी लाभग्राहीहरूले प्राप्त गर्ने उपयुक्त पानी सम्झनु पर्दछ।

(ग) "खानेपानी गुणस्तर संचालन अनुगमन" (Operational Monitoring) भन्नाले सेवा प्रदायकले नियमित पानी उत्पादन, प्रशोधन र वितरणको सिलसिलामा सामान्यतया खानेपानीका संरचनाहरूको अवलोकन र निरीक्षण गर्ने र आवश्यकता अनुसार पानीका नमुनाहरू संकलन गरी सजिलै र तत्काल गर्न सकिने पारामितिहरूको परीक्षण गरी गुणस्तर कायम गराउन गरिने कार्यहरूलाई सम्झनु पर्दछ।

(घ) "खानेपानी गुणस्तर परिपालन अनुगमन" (Compliance Monitoring) भन्नाले सेवा प्रदायकले सेवाग्राहीहरूलाई वितरण गरेको पानीको गुणस्तर स्वीकृत मापदण्ड अनुरुप छ छैन पत्ता लगाउन सेवा प्रदायक आफैले वा नियामक निकाय लगायतका बाह्य निकायहरूबाट गरिने खानेपानीको गुणस्तर अनुगमन कार्यलाई सम्झनु पर्छ ।

(ङ) "खानेपानी गुणस्तर निगरानी" (Water Quality Surveillance) भन्नाले सेवा प्रदायकहरूबाट वितरित खानेपानी सेवा स्वास्थ्यको दृष्टिकोणले सुरक्षित, ग्राह्य र जोखिमरहित छ छैन भनी स्वतन्त्र रुपमा गरिने लेखाजोखालाई सम्झनु पर्दछ ।

(च) "खानेपानी गुणस्तर निगरानी निकाय" (Water Quality Surveillance Agency) भन्नाले नेपाल सरकारको हकमा स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय र अन्तरगतका निकायहरू वा मान्यता प्राप्त स्वतन्त्र निकाय, प्रदेश सरकारको हकमा प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य क्षेत्र हेर्ने सम्बन्धित मन्त्रालय वा मान्यता प्राप्त स्वतन्त्र निकाय र स्थानीय तहको हकमा स्थानीय तहले तोकेको सम्बन्धित इकाई वा मान्यता प्राप्त स्वतन्त्र निकायलाई सम्झनु पर्दछ।

(छ) "खानेपानी प्रणाली वा सेवा" भन्नाले सुरक्षित पानी वितरण गर्न सक्ने पाइप प्रणाली, डिप तथा स्यालो ट्युववेल, वर्षदि पानी संकलन, संरक्षित कुवा, मुल लाई सम्झनु पर्दछ ।

(ज) "खानेपानी सुरक्षा योजना" भन्नाले सेवा प्रदायकले सुरक्षित र गुणस्तरीय खानेपानीको सुनिश्चतता गर्न खानेपानीको श्रोत देखि उपभोक्तासम्म पानीको गुणस्तर कायम गर्न निरन्तर र नियमित रुपमा जोखिमहरूको पहिचान गर्ने र तिनीहरूको निराकरण गर्न गरिने नियन्त्रणका उपायहरू, सोको नियमित अनुगमन र प्रमाणिकरण जस्ता व्यवस्थित क्रियाकलापहरू लाई सम्झनु पर्दछ।

(झ) "निर्देशिका" भन्नाले नेपाल सरकार खानेपानी मन्त्रालयबाट स्वीकृत राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड कार्यान्वयन तथा अनुगमन निर्देशिका, २०७९ लाई सम्झनु पर्दछ।

(ञ) "नियामक निकाय" (Regulatory Agency) भन्नाले खानेपानी मन्त्रालय वा मन्त्रालयले तोकेको निकाय सम्झनु पर्दछ। प्रदेश सरकारको हकमा खानेपानी क्षेत्र हेर्ने सम्वन्धित मन्त्रालय वा मन्त्रालयले तोकेको निकाय र स्थानीय तहमा मातहतको सम्बन्धित इकाई हुनेछ।

(ट) "प्रशोधित पानी" (Processed Water) भन्नाले मानव प्रयोजनको लागि कारखानाहरूमा प्रशोधन गरी वोतल वा जारमा सीलबन्दी गरी बितरण गरिने पानीलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ठ) "भूमिगत पानी" भन्नाले जमिनको सतह मुनि रहेको पानीको भण्डारलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ड) "मापदण्ड" भन्नाले नेपाल सरकारबाट स्वीकृत राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९ लाई जनाउँदछ।

(ढ) "लाभग्राही" भन्नाले खानेपानी सेवा उपभोग गर्ने जन समुदायहरू वा संस्थाहरूलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ण) "वर्षात्को पानी" भन्नाले आकाशबाट घरको छाना वा जलाधार क्षेत्रमा परेको विभिन्न संरचनाहरूमा संकलित पानीलाई सम्झनु पर्दछ ।

(त) "सतही श्रोत" भन्नाले पृथ्वीको सतहमा रहेको विभिन्न प्रकारका श्रोतहरूबाट पाईने पानीलाई सम्झनु पर्दछ।

(थ) "सरकार" भन्नाले तीनै तहकाः नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार र स्थानीय तह (गाउँपालिका, नगरपालिका, उपमहानगरपालिका र महानगरपालिका) लाई जनाउँछ ।

(द) "सेवा प्रदायक" भन्नाले आम नागरिक वा उपभोक्ताका लागि सुरक्षित खानेपानी उत्पादन/ प्रशोधन/ वितरण (आपूर्ति) मा संलग्न रहने संस्थाहरू जस्तै : खानेपानी व्यवस्थापन वोर्डहरू, काठमाडौं उपत्यका खानेपानी लिमिटेड, नेपाल

खानेपानी संस्थान, प्रशोधित पानी उत्पादक र वितरक कम्पनीहरू साथै सरकारी अनुमति प्राप्त जल उपभोक्ता समिति एवं संस्थाहरूलाई सम्झनु पर्दछ ।

(ध) "संकलित नमुना" भन्नाले यस मापदण्डमा उल्लेखित विधि अनुसार अनुगमनको क्रममा परीक्षणको लागि सम्बन्धीत स्थानबाट संकलन गरिएको पानीलाई सम्झनु पर्दछ ।

(न) "सुरक्षित खानेपानी" (Safe Water) भन्नाले सामान्यतया राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९ ले तोकेको मापदण्ड पुरा गर्न सक्ने खानेपानी सम्झनु पर्दछ। तर हालको अवस्थामा धमिलोपना, मानव स्वास्थ्य संग संवन्धित आर्शेनिक तथा अन्य हानिकारक प्रदुषकको सघनन् सिमा मापदण्ड भित्र रहेको र ई-कोलि नभएको वा वितरण प्रणालिको अन्तिम प्रयोग विन्दुमा क्लोरीन अवशेष मापदण्ड भित्र रहेको खानेपानी सम्झनु पर्दछ।

(प) "सुरक्षित र व्यवस्थित खानेपानी प्रणाली" भन्नाले खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भइ निर्देशिका अनुसार संचालन अनुगमन, परिपालन अनुगमन तथा नियामक निकाय वा निगरानी निकायबाट प्रमाणित भएको खानेपानी प्रणाली सम्झनु पर्दछ।

३. **<u>लक्ष्य, उद्देश्य, कार्यक्षेत्र र प्रयोग</u> :** (१) सम्पूर्ण नेपाली जनतालाई सुरक्षित खानेपानीको सुनिश्चितता प्रदान गरी उनीहरूको स्वास्थ्य अभिवृद्धि गरी जिवनस्तरमा क्रमिक सुधार ल्याउने यस निर्देशिकाको लक्ष्य रहेको छ।

(२) यस निर्देशिकाका उद्देश्य देहाय बमोजिम हुनेछः–

(क) खानेपानी सुरक्षा योजनालाई सेवा तर्जुमा देखि सेवा संचालनसम्म निरन्तर समावेश गरी सुरक्षित खानेपानी सेवा प्रवाहलाई सुधार गरी दिगो बनाउने,

(ख) पानीजन्य रोगहरूको रोकथाम गरी जनस्वास्थ्यमा क्रमिक सुधार ल्याउने ,

(ग) खानेपानीको सेवामा संलग्न हुने सरोकारवालाहरूलाई (सेवा प्रदायकहरू, तीनै तहका सरकारहरू, नियमन निकायहरू, निगरानी निकायहरू, समुदायहरू र विकास साझेदारहरू) को भूमिका र जिम्मेवारी स्पष्ट किटान गर्ने,

(घ) राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड परिपालन भए नभएको आधार तथ्याङ्क (Baseline Data) तयार पार्ने,

(ङ) विभिन्न सरोकारवालाहरूको सहभागितामा समन्वयात्मक र प्रभावकारी ढंगले मापदण्ड र निर्देशिकाको कार्यान्वयन गरी सुरक्षित पानीमा सबैको पहुँच पुर्‍याउने,

(च) सुरक्षित खानेपानीसंग सम्बन्धित दिगो विकासका लक्ष्य हासिल गर्ने ।

(३) यो निर्देशिका देहायका प्रणालीहरूमा लागू हुनेछः-

(क) नेपाल सरकारको कार्य क्षेत्रमा रही तोकिएको सेवा प्रदायकबाट सेवा संचालनमा रहेका प्रणालीहरू,

(ख) प्रदेश सरकारहरूको कार्य क्षेत्रमा रही तोकिएको सेवा प्रदायकबाट व्यवस्थापन गरिएका प्रणालीहरू,

(ग) स्थानीय तहहरूको कार्य क्षेत्रमा रही तोकिएको सेवा प्रदायकबाट सेवा संचालनमा रहेका प्रणालीहरू,

(घ) ट्याङ्कर आपूर्तिकर्ताबाट प्रदान गरिने खानेपानी सेवा,

(ङ) उपभोक्ताहरूले प्रयोग बिन्दुमा प्रशोधन गरी उपभोग गर्ने खानेपानी सेवा।

(४) मापदण्ड लागू गर्न र निर्देशिका कार्यान्वयन गर्न सेवाग्राहीहरू (उपभोक्ताहरू), सेवा प्रदायकहरू (आपूर्तिकर्ताहरू), नेपाल सरकार, प्रदेश सरकारहरू र स्थानीय तहहरू, पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरू, नियमन निकायहरू, निगरानी निकायहरू, सरकारी, गैरसरकारी वा निजी क्षेत्रका खानेपानी सरसफाइ तथा स्वच्छता क्षेत्रमा संलग्न निकायहरू तथा विकास साझेदारहरू जिम्मेवार हुनुपर्ने छ ।

(५) सेवा प्रदायकहरूले खानेपानी आपूर्ति गर्दा तोकिएको मापदण्ड कायम गर्न अपनाउनु पर्ने प्रावधानहरू निर्धारण गर्दा तथा संचालन अनुगमन गर्दा, सेवा प्रदायक आफैंले वा नियामक निकायहरूले परिपालन अनुगमन गर्दा, निगरानी निकायहरूले निगरानी सम्बन्धी कार्यहरू गर्दा नियामक तथा निगरानी निकायले खानेपानी सुरक्षा योजना लेखाजोखा वा प्रमाणित गर्दा, उपभोक्ताहरूले आफूले प्राप्त गर्नु पर्ने सेवा र आफ्नो जिम्मेवारीहरू पुरा गर्दा यस निर्देशिका बमोजिम गर्नु पर्नेछ।

४. <u>पानीको नमुना लिने र परीक्षण गर्ने विधिः</u> (१) सेवा प्रदायक (आपूर्तिकर्ता) ले आफूले वितरण गर्ने पानीको गुणस्तर सुनिश्चित गर्न तोकिए बमोजिम पानीका नमुनाहरू संकलन गरी परीक्षण गर्ने आधारहरू तय गर्नु पर्दछ ।

(२) संचालन अनुगमन योजना र परिपालन अनुगमन योजना जस्ता खानेपानी सुरक्षा योजना प्रकृयाका अभिन्न अंगहरू बनाउँदा देहायका बिषयहरूमा ध्यान दिनु पर्दछः-

(क) पाईपबाट पानी वितरण गरिने प्रणालीमा विभिन्न क्षेत्र/उपक्षेत्र र समुदायहरू समेटी वितरण विन्दुहरू (सामुदायिक एवं निजी धाराहरू, पानी वितरण प्रणालीका विभिन्न विन्दुहरू, पानी पोखरी, पानी प्रशोधन केन्द्रका हरेक इकाईहरू, तथा पानीको मुहान) बाट नमुनाहरू संकलन गर्नु पर्दछ ।

(ख) ट्याङकरबाट वितरण हुने पानीको हकमा ट्याङकरबाट सेवाग्राहीहरूले पानी भर्ने पाईपबाट नमुना संकलन गर्नु पर्दछ ।

(ग) होटेल, उद्योगधन्दा, अस्पताल, व्यावसायिक भवन, आवासीय भवन आदिबाट नमुना संकलन गर्दा तिनीहरूको पानी पोखरीबाट पानी निस्कने पाईपहरू (Outlet Pipes) वा धाराबाट नमुनाहरू संकलन गर्नु पर्दछ।

(घ) संचालन अनुगमन र परिपालन अनुगमनको सिलसिलामा पानीका नमुनाहरू संकलन गर्दा जोखिमको स्थितिलाई समेत मध्यनजर गरी पानीको श्रोत, पानी प्रशोधन पछिका विन्दुहरू, पानीको चाप कम भएका वितरण पाईप लाईनहरू तथा वितरित धाराहरूबाट समेत नमुना संकलन गर्नु पर्दछ ।

(ङ) वर्षात्को पानी (Rain Water Harvesting) को नमुना संकलन गर्दा पानी जम्मा भएको घैटो वा पानी पोखरीबाट नमुना लिनु पर्दछ ।

(च) नमुना संकलन गर्दा नमुना संकलनको प्रमाणिक विधि (Standard Procedures) अपनाउनु पर्दछ ।

(३) पानीको नमुना संकलन देहायको तालिका बमोजिम गर्नुपर्नेछः-

क्र.सं.	संरचनाहरू	नमुना संकलन स्थान
(क)	मुहानहरू	सतह श्रोत भएमा इन्टेकको आउटलेटबाट र भुमिगत श्रोत भए पम्पको डेलिभरी पाइपबाट, वर्षात्को पानी संकलन भएमा पानी पोखरीबाट
(ख)	पानी पोखरीहरू	इन्लेट र आउटलेट पाईपहरू
(ग)	वितरण प्रणाली	वितरण पाइप लाइनका विभिन्न न्यून चाप भएका विन्दुहरू, कनेक्सन विन्दुहरू र अन्तिम विन्दुहरू बाट ।
(घ)	पानी प्रसोधन केन्द्र	पानी प्रशोधन केन्द्रको इनलेट (Inlet) र आउटलेट (Outlet) पाइपहरू, प्रशोधन केन्द्रमा बहु-इकाइहरू भएमा हरेक इकाइको इनलेट र आउटलेट पाइपहरूबाट (इकाइहरूको कार्य क्षमता मूल्याङ्कन गर्नु पर्दा मात्र)
(ङ)	उपभोगका विन्दुहरू	सामुदायिक धारा, निजी धारा, पानी राखेको भाँडाहरूबाट

५. <u>पानीको नमुना संकलन र परीक्षणका लागि ध्यान पुराउनु पर्ने कुराहरुः</u> (१) भौतिक/रासायनिक परीक्षणका लागि देहायका विषयमा ध्यान दिनुपर्नेः-

(क) धाराबाट नमुना संकलन गर्दा धारा वन्द गरी, निर्मलीकरण गरे पश्चात् मध्यम गतिमा धारा खोली केही मिनेट पछि सफा निर्मलीकृत भाँडोमा वा भाँडोलाई धाराको पानीले राम्रोसंग पखाली (Rinse) नमुना संकलन गर्ने,

(ख) नमुना संकलन र परीक्षणको समयको अन्तराल न्यूनिकरण गर्न नमुना संकलन पश्चात तत्काल परीक्षण गर्ने,

(ग) संकलित नमुना प्रयोगशालासम्म पुऱ्याउन समय लाग्ने भएमा नमुना संरक्षण गर्न आवश्यक रसायन राखी नमुना भएको बोतल बरफले चिसो बनाई ढुवानी गर्ने,

(घ) नमुना लिदा पानीमा डुवाउनै पर्ने अवस्थामा पानीको सतहभन्दा २० से.मी. तलबाट नमुना लिने,

(ङ) बगिरहेको पानीमा नमुना लिँदा मुख्य बहावको विपरित दिशामा २० से.मी. तलबाट नमुना लिने।

(२) सूक्ष्म जैविक परीक्षणको लागि देहायका विषयमा ध्यान दिनु पर्नेः-

(क) निश्चित विधि अपनाई निर्मलीकृत वोतलमा नमुना संकलन गरी ६ घण्टाभित्र परीक्षण गर्ने,

(ख) ६ घण्टाभित्र परीक्षण गर्न नसकिने अवस्थामा नमुनालाई ४ डिग्री सेन्टिग्रेड तापक्रममा सुरक्षित साथ ढुवानी गरी २४ घण्टा भित्रै परीक्षण गर्ने,

(ग) क्लोरिनबाट निर्मलीकृत पानीको नमुना लिँदा क्लोरिन तटस्थिकरण (Chlorine Neutralization) गर्ने रसायन प्रयोग गरी नमुना लिने,

(घ) नमुनालाई धेरै नहल्लाउने साथै घामबाट जोगाउने,

(ङ) नमुनाहरू परीक्षण गर्दा कम्तीमा मापदण्डमा उल्लेखित विधिहरू र प्रमाणिक संचालन प्रक्रियाहरू (Standard Operating Procedure) अवलम्बन गर्नुपर्दछ ।

(३) खानेपानी प्रणालीहरूमा नमुना संकलन संख्या प्रणालीको आकार, सो बाट सेवा पाउने जनसंख्या र पारामितिहरूमा निर्भर हुनेछ। नमुना संकलन संख्या सामान्यतया अनुसूचीहरू १,२ र ३ मा प्रस्तुत गरिए बमोजिम हुनेछ।

६. <u>पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरुः</u> (१) देहायका प्रयोगशालाहरूमा गरिने परीक्षणहरूलाई मात्र आधिकारिक र विश्वास योग्य मानिने छः-

(क) नियामक निकायका प्रयोगशालाहरू,

(ख) नेपाल सरकारबाट इजाजत प्राप्त सरकारी, गैरसरकारी तथा निजी प्रयोगशालाहरू,

(ग) नेपाल सरकारबाट स्वीकृत सेवा प्रदायकका प्रयोगशालाहरू,

(घ) नियामक निकाय वा निगरानी निकायहरूबाट प्रयोग गरिने प्रमाणित गरिएका स्तरीय फिल्ड किटहरू,

(ङ) खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभागबाट संचालित पानी परीक्षण घुम्ती भ्यानहरूमा जडित प्रयोगशालाहरू।

७. <u>पानी परीक्षण विधिहरू र उपकरणहरू :</u> (१) भौतिक तथा रासायनिक पारामितिहरूको परीक्षण/विश्लेषण एक वा एक भन्दा बढी विधिबाट गर्न सकिन्छ। यस्ता पारामितिहरूको परीक्षण/विश्लेषणको लागि सामान्यतया देहायका विधिहरू अपनाउन सकिने छः-

(क) Atomic Absorption Spectrometer (AAS) यो विधि गह्रौं धातुहरू – आर्सेनिक, क्याड्मियम, क्रोमियम, तामा, सिसा, म्यान्गानिज, पारो आदिको उपस्थिति र सघनन् मान पत्ता लगाउन प्रयोग गरिनु पर्दछ ।

(ख) Colorimetry यो विधिबाट फलाम, अल्मुनियम जस्ता पारामितिहरूको विश्लेषण गरिनु पर्दछ।

(ग) Inductively Coupled Plasma Mass Spectrophotometer (ICP-MS)/Inductively Coupled Plasma Automatic Emission Spectrophotometer (ICP AES): पानीमा पाइने धातुहरू जस्तै क्याड्मियम, क्रोमियम, अल्मुनियम, म्यान्गानिज, क्याल्सियम आदिको विश्लेषण यस विधिबाट गरिनु पर्दछ।

(घ) Portable Kits and Probes: यी उपकरणहरू फिल्डमा गरिने मापन कार्यमा प्रयोग हुन्छन्। नाइट्रेट, आर्सेनिक, क्रोमियम र फ्लोराइड मापनमा प्रयोग गरिनु पर्दछ। pH meter, EC meter, TDS meter र Turbidity meter पनि क्रमशः हाइड्रोजन विभव, विद्युतीय संबाहकता, कुल घुलित ठोस पदार्थ र धमिलोपन मापन गर्न प्रयोग गरिन्छन् ।

(ङ) Titrimetry: यस विधिबाट पानीमा रहेको क्लोराइड, क्लोरिन अवशेष र कुल कडापन पत्ता लगाउन सकिनेछ ।

(च) Absorbance Analysis: यस विधिबाट पानीमा भएको रंग पत्ता लगाउन सकिनेछ ।

(छ) X-Ray Fluorescence/Neutron Activation Analysis: यस विधिबाट पानीमा क्रोमियम जस्ता पारामितिहरू पत्ता लगाउन सकिनेछ।

(ज) Silver Diethydithiocarbomate Spectrphotometer: यस उपकरणबाट आर्सेनिक विश्लेषण गरिन्छ। Graphite furnace atomic absorption spectrocopy र High pressure liquid chromatography प्रयोग गर्दा आर्सेनिकका विभिन्न वर्गहरूको विश्लेषण गर्न सकिनेछ ।

(झ) Anodic Stripping Voltametry: सिसाको विश्लेषण गर्दा यो विधि अपनाउन सकिनेछ ।

(ञ) Ion Chromatography (IC): यस विधिबाट पानीमा भएका सल्फेट, फ्लोराइड र क्लोराइड विश्लेषण गर्न सकिनेछ ।

(ट) Automatic Colorimetry: यस विधिबाट पानीमा भएको नाइट्रेट मापन गर्न सकिनेछ ।

(ठ) Nephelometry: यस विधिबाट पानीमा भएको धमिलोपन मापन गर्न सकिनेछ ।

(ड) Automatic Atomic Absorption: यस विधिबाट पानीमा भएको क्याल्सियम आयोनको सघनन् मापन गर्न सकिनेछ ।

(२) सूक्ष्म जैबिक पारामितिहरूको परीक्षण/विश्लेषण उपलब्ध भए सम्म दक्ष सूक्ष्म जिवशास्त्री (Microbiologist) द्वारा अन्यथा तालिम प्राप्त जनशक्तिबाट Membrane Filtration विधि वा अन्य मान्यताप्राप्त विधिहरू अपनाई गर्नु पर्दछ ।

(३) पानी परीक्षण र विश्लेषण गर्दा उपलब्ध भएसम्म अत्याधुनिक विधि, प्रविधि र उपकरणहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ। साथै नमुनाहरू परीक्षण गर्दा अमेरिकन पब्लिक हेल्थ एसोसिएसन (American Public Health Association), अमेरिकन वाटरवर्कस एसोसिएसन (American Waterworks Association) र वाटर इन्भाइरोमेन्ट फेडरेशन (Water Environment Federation) को Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater नामक पुस्तक सन्दर्भ सामाग्रीको रुपमा प्रयोग गर्न सकिनेछ ।

८. **<u>खानेपानी सुरक्षा योजना सम्बन्धी व्यवस्था :</u>** (१) खानेपानी सुरक्षा योजना अन्तर्गत सेवा प्रदायकले सुरक्षित र गुणस्तरीय खानेपानीको सुनिश्चितता गर्न खानेपानीको श्रोत देखि उपभोक्तासम्म पानीको गुणस्तर कायम गर्न निरन्तर र नियमित रुपमा जोखिमहरूको पहिचान गर्ने र तिनीहरूको निराकरण गर्न गरिने सम्पूर्ण क्रियाकलापहरू पर्दछन्। साथै स्यालो ट्युबवेल, इनार र वर्षातको पानी संकलन जस्ता निजी र स-साना श्रोतहरूमा समेत जोखिम विन्दुहरूको पहिचान गरी सोही अनुसार अवलम्बन गरिने नियन्त्रणका उपायहरू समेत यस अन्तर्गत पर्दछ। खानेपानीका जोखिमहरू नियन्त्रण भए नभएको अनुगमन गर्ने र प्रमाणित गर्ने समेतका क्रियाकलाप समटेर भिन्न-भिन्न प्रकारका प्रणालीको लागि तोकिए बमोजिमका व्यवहारिक प्रकृया अपनाइ खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्न सकिनेछ।

(२) खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा (Water Safety Plan Audit) मा खानेपानी प्रणालीमा लागू गरिएका गुणस्तर सुनिश्चित गर्ने सम्पूर्ण जोखिमहरूको पहिचान तथा निराकरण सम्बन्धी क्रियाकलापहरू पर्याप्त कार्यान्वयन गर्न उपयुक्त र प्रभावकारी छन् छैनन् भनी स्थलगत रुपमा प्रत्यक्ष गरिने मूल्याङ्कन वा अभिलेखहरू हेरी अप्रत्यक्ष रुपमा गरिने मूल्याङ्कन जस्ता कार्यहरू पर्दछन्। खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा आन्तरिक अनौपचारिक वा औपचारिक तथा बाह्य अनौपचारिक वा औपचारिक हुन सक्ने छन्। खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा खानेपानी सुरक्षा योजनाको अभिन्न अंश मानिनेछ ।

९. **<u>खानेपानी गुणस्तर सुधारको लागि गरिने क्रियाकलापहरू</u> :** (१) पानीको श्रोत क्षेत्रदेखि उपभोक्ताको मुख सम्म पानीको गुणस्तर ह्रास हुन नदिई खानेपानी गुणस्तर सुधार गर्न र निरन्तर सुरक्षित खानेपानीको सुनिश्चितता गर्नको लागि देहायका क्रियाकलापहरू गर्नु पर्दछ। देहायका क्रियाकलापहरूको उद्देश्य पानीको श्रोतमा प्रदूषण न्यूनीकरण गर्ने, पानी प्रशोधन प्रक्रियामा प्रदूषण घटाउने वा हटाउने तथा पानी उत्पादन, भण्डारण, वितरण तथा प्रयोग गर्दा प्रदूषणबाट बचाउनु हुनेछः-

(क) सेवा संचालन भईरहेका तर खानेपानी सुरक्षा योजना लागू नगरेका ५० भन्दा बढी धारा भएका प्रणालीमा ५ वर्षभित्र र बाँकीमा १० वर्षभित्र खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गरी सक्नु पर्ने छ ।

(ख) यसरी खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गरी सकेपछि सोको सुधार योजनामा औंल्याइएका सबै सुधार कार्यहरू, आवश्यकता अनुसार पानी प्रशोधन प्रणालीको विकास निर्माण खानेपानी सुरक्षा योजनाबाट सिफारिस भएको समय भित्र

गरिसक्नु पर्ने छ। सबै प्रशोधन इकाईहरूको सफल संचालनको लागि तालिम र स्तरीय संचालन प्रकृयाहरू (Standard Operating Procedures - SOP) को समेत व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

(ग) नयाँ निर्माण हुने योजनाहरूको हकमा डिजाइन देखि नै आवश्यक पानी प्रशोधन सुविधाहरू र सो को प्रभावकारिता मूल्याङ्कन गरी सुरक्षित पानीको सुनिश्चितताको लागि आवश्यक पर्ने पानी परीक्षण प्रयोगशाला (वा कम्तिमा फिल्ड किट) को व्यवस्था गर्नु पर्दछ ।

(घ) सेवा प्रदायकले सेवाग्राहीहरूलाई खानेपानीको प्रयोग विन्दुमा गरिने उपचार वा घरायसी प्रशोधनको वारेमा सचेतना जगाउनु पर्दछ ।

(ङ) सेवा प्रदायकहरूले शहरी क्षेत्रका प्रणालीहरूमा महिनाको १ पटक र ग्रामीण क्षेत्रका प्रणालीहरूमा वर्षको ३ पटक पानीको गुणस्तर बारे तथ्याङ्कहरू राष्ट्रिय खानेपानी तथा सरसफाइ सुचना व्यवस्थापन प्रणाली (NWASH-MIS) मा राखी सार्वजनिक गर्नुका साथै नियामक निकायमा पठाउनु पर्नेछ ।

(च) सेवा नियामक निकाय (स्थानीय तह) ले वार्षिक रूपमा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरू मध्ये कम्तिमा ५ प्रतिशत प्रणालीहरूमा खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा (परीक्षण) गर्नु पर्दछ । प्रदेश सरकारले ०.२५ प्रतिशत प्रणालीहरूमा र नेपाल सरकारले १००० भन्दा वढी धारा भएका प्रणालीहरू मध्ये ५% प्रणालीहरूमा खानेपानी सुरक्षा योजनाहरूको लेखाजोखा गर्नु पर्दछ ।

(छ) लेखाजोखा (परीक्षण) गर्दा सर्वाधिक अंक पाउने प्रत्येक प्रदेशका १/१ प्रणालीहरूलाई पुरस्कृत गर्ने र कमी कमजोरीहरू देखिएका प्रणालीहरूमा सुधार सम्बन्धी परामर्श दिनु पर्दछ।

(ज) सेवा प्रदायकले पानीको गुणस्तर तथा सेवाको गुणस्तर कायम गर्न नियमित संचालन तथा मर्मत संभार गरी प्रणालीको भौतिक अविभाज्यता (Physical Integrity), हाईड्रोलिक अविभाज्यता (Hydraulic Integrity) र खानेपानी गुणस्तर अविभाज्यता (Water Quality Integrity) कायम गर्नु पर्दछ ।

(झ) नियामक निकायहरूबाट खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरूमा ५ वर्षको अन्तरालमा त्यसको प्रभावकारिता मुल्यांकन गरिने छ।

(ञ) खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरूको लेखाजोखा नियामक निकायले ३ बर्ष को अन्तरालमा गर्नु पर्दछ। आवश्यक परेमा निगरानी निकायलाई पनि यसमा सामेल गराउनु पर्दछ।

(ट) सेवा प्रदायकहरूले आ-आफ्नो खानेपानी सुरक्षा योजनाको वार्षिक रुपमा पुनरावलोकन, समीक्षा तथा आवश्यक परिमार्जन गर्नु पर्दछ ।

१०. **<u>सरसफाइ निरीक्षण (Sanitary Inspection)</u>** : सरसफाइ निरीक्षण गर्दा अबस्था हेरी पानीको श्रोत र आसपासको क्षेत्र, पानी प्रशारण लाइन, पानी प्रशोधन केन्द्र, पानी पोखरी, पानी वितरण लाइन, पाइप लाइनमा न्युन चाप भएका स्थान, पाइप लाइनमा विशेष प्रकारका जोर्नीहरू भएका स्थान, वितरण लाइनमा निजी धारा जडान भएको स्थान, पम्प घर र प्रणाली विशेषमा

आवश्यकता अनुरुप अन्य स्थानहरू छनौट गर्नु पर्दछ। साथै अनुगमन, प्रतिवेदन र तथ्याङ्क जाँच्ने अवस्था तथा वितरण प्रणालीको व्यवस्थापन, संचालनको अवस्थालाई पनि निरीक्षण तथा अवलोकन गर्नु पर्दछ । यसको लागि विभिन्न संरचनाहरू तथा प्रत्येक प्रणाली सरसफाइ निरीक्षण फाराम (Sanitary Inspection Form) बनाउन सकिन्छ। जस्तैः पानी पोखरीको सरसफाइ निरीक्षण गर्नको लागि नमुना फाराम अनुसूची ४ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

११. **खानेपानी गुणस्तर अनुगमनः** सेवाग्राहीहरूमा खानेपानी सेवाको पहुँच पुऱ्याउनुको साथै सुरक्षित पानीको सुनिश्चितता गर्न अनुसूची-५ मा प्रस्तुत गरिएको खानेपानी गुणस्तर अनुगमन खाका अवलम्वन गरिने छ।

(क) संचालन अनुगमनः (१) खानेपानी सुरक्षा योजना अनुरूपका खानेपानी गणुस्तर सुनिश्चितताका लागि अपनाइएका नियन्त्रण उपायहरू (Control Measures) को प्रभावकारिता निक्यौंल गर्न दुवै सरसफाइ निरीक्षण (Sanitary Inspection) वा पानी परीक्षण (Water Testing) गरी गरिने अनुगमन योजना (Monitoring Plan) मा अनुगमन विन्दुहरू (Monitoring Locations), आवृत्ति (Frequency) तथा अनुगमनको लागि जिम्मेवार व्यक्ति समेत तोक्नु पर्दछ। अनुगमन गर्दा सबै पारामितिहरूको परीक्षण अनिवार्य नगरी सजिलै र तत्काल गर्न सकिने पारामितिहरू जस्तै pH, Turbidity, Free Residual Chlorine (FRC), Electrical Conductivity (EC) लिन सकिन्छ। खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा (WSP Audit) वा खानेपानी गणुस्तर निगरानी (Water Quality Surveillance) गर्दा यसरी अनुगमन भए नभएको जाँच गरिन्छ ।

(२) सेवा प्रदायकहरूले नियामक निकायलाई आवश्यकता अनुसार जानकारीहरू उपलब्ध गराउने छन् ।

(ख) परिपालन अनुगमनः (१) सेवा प्रदायकहरूले पानी उत्पादन र वितरणको सिलसिलामा नियमित रूपमा गुणस्तर अनुगमन गरी मापदण्ड अनुरूपको सेवा उपलब्ध गराउनु पर्दछ। यसरी सेवा प्रदायकहरूले गुणस्तर परिपालन अनुगमनबाट प्राप्त जानकारीहरू नियामक र निगरानी निकायलाई जानकारी गराउने छन्। खानेपानी गुणस्तर परिपालन अनुगमन प्रयोजनका लागि सेवा प्रदायकले खानेपानी सुरक्षा योजनाको अनुगमन योजना र प्रमाणीकरण योजनामा उल्लेख भए बमोजिमका पारामितिहरू र सो को आवृत्ति अनुसार अनुगमन गर्नु पर्नेछ। खानेपानी सुरक्षा योजनाको अनुगमन योजना र प्रमाणीकरण योजनामा पारामितिहरूको अनुगमन आवृत्ति तोक्दा सेवा प्रदायकको क्षमता हेरी सामान्यतया अनुसूची-६ लाइ सन्दर्भ सामाग्रीको रुपमा प्रयोग गर्न सकिने छ।

(२) नियामक निकायले प्रणालीहरूबाट प्राप्त हुने पानी मापदण्ड अनुसार परिपालन हुने स्तरको छ छैन अनुगमन गर्नेछ। यसरी परिपालन अनुगमन गर्दा वार्षिक रुपमा प्रत्येक प्रदेशबाट कम्तिमा ०.५० प्रतिशत प्रणालीहरूको अनुगमन गर्नु

पर्दछ। अनुगमनको सिलसिलामा गुणस्तर सुधारको लागि आवश्यक पर्ने भएमा सुझावहरू समेत दिनु पर्दछ ।

१२. **खानेपानी गुणस्तर निगरानी (Water Quality Surveillance)** : (१) खानेपानी गुणस्तर निगरानी निकाय (Surveillance Agency) नेपाल सरकारको हकमा स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय र अन्तरगतका निकायहरूलाइ सम्झनु पर्दछ। त्यस्तै प्रदेश सरकारले स्वास्थ्य क्षेत्र हेर्ने सम्बन्धित मन्त्रालय र स्थानीय तहले आफ्नो सम्बन्धित इकाई वा अन्य निकायलाई निगरानी निकाय तोक्न सक्ने छन् ।

(२) प्रत्येक निगरानी निकायहरूले आफ्नो श्रोत साधन र क्षमताले भ्याउने गरी आफ्नै निगरानी सम्बन्धी निर्देशिकाहरू तयार पारी कार्यान्वयन गर्ने छन्। निगरानी सम्बन्धी जानकारी निगरानी निकायले सेवा प्रदायकहरू, स्थानीय तहहरू, प्रदेश सरकारहरू र नेपाल सरकारलाई दिनेछ। निगरानी गर्दा खानेपानी सुरक्षा लागू भए नभएको, सरसफाइ निरीक्षण भए नभएको, नमुना संकलन तथा परीक्षण र परिणामहरूको अभिलेखिकरण भए नभएको विषयमा पनि ख्याल गर्नु पर्दछ ।

(३) खानेपानी गुणस्तर निगरानी प्रयोजनका लागि परीक्षण गरिने आवश्यक पारामितिहरू र सोको आवृत्ति निगरानी निकायले तय गर्ने छ।

१३. **संस्थागत जिम्मेवारीहरुः** सेवाग्रहीहरूमा खानेपानी सेवाको पहुँच पुर्याउनुको साथै सुरक्षित पानीको सुनिश्चितता गर्न अनुसूची-५ मा प्रस्तुत गरिएको खानेपानी गुणस्तर अनुगमन खाका अवलम्वन गरी यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनको लागि विभिन्न सरोकारवाला निकायहरूको संस्थागत जिम्मेवारीहरू देहाय बमोजिम रहने छ ।

(१) नियामक निकायहरू र निगरानी निकायहरूको सूची अनुसूची -७ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

(२) यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनको लागि सेवा प्रदायक (आपूर्तिकर्ता) हरूको जिम्मेवारीहरू देहाय बमोजिम रहने छनः-

(क) प्रणालीमा खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा हुँदा पानी प्रशोधन सुविधा थप गर्नु पर्ने सिफारिस भै आएमा थप गर्ने,

(ख) आफ्ना सबै प्रणालीहरूमा अनिवार्य रुपमा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्दै गुणस्तर अनुगमन कार्ययोजना बनाउने

(ग) खानेपानी सुरक्षा योजना बमोजिम नियमित अनुगमन गरी मापदण्ड अनुरूपको पानी उत्पादन, प्रशोधन र वितरण गर्ने,

(घ) खानेपानी गुणस्तर बारे लाभग्राही समुहमा चेतना अभिवृद्धि गर्ने,

(ङ) खानेपानी गुणस्तर बारे नियमित रूपमा तथ्याङ्कहरू समुदायमा सार्वजनिक गर्ने,

(च) विपद तथा आकस्मिक अवस्थामा पानीको वैकल्पिक व्यवस्था तथा प्रयोग विन्दुमा पानीको प्रशोधन सम्बन्धी पर्याप्त जानकारी दिने,

(छ) प्रणालीको मुहान क्षेत्रमा सरसफाइ निरीक्षण गर्ने र देखिएका जोखिमहरू हटाउने,

(ज) खानेपानी सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू सम्बन्धित स्थानीय तहहरू, प्रदेश सरकारहरू र नेपाल सरकारहरूलाई NWASH-MIS मार्फत उपलब्ध गराउने,

(झ) खानेपानी गुणस्तर निगरानी गर्न आवश्यकता महसुस भएमा निगरानी निकायलाई अनुरोध गर्ने,

(ञ) सेवाग्राहीहरूमा सुरक्षित पानीको महत्व वारे जागरूकता बढाउने,

(ट) लेखाजोखा वा निगरानी प्रतिवेदनको सिफारिस बमोजिम औपचारिक वा अनौपचारिक लेखाजोखाको लागि सबै नयाँ प्रणालीहरूमा योजना बनाउने,

(ठ) जलवायु परिवर्तन र मानवीय क्रियाकलापहरूका कारण खानेपानीका श्रोतहरूमा आउने गिरावट र प्रदूषण कम गर्न संरक्षण र नियन्त्रण सम्बन्धी क्रियाकलापहरू गर्ने।

(३) यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनको लागि नियामक निकायको जिम्मेवारीहरू देहाय बमोजिम रहने छन्:-

(क) सबै सरोकारवालाहरू बीच समन्वय गर्ने,

(ख) खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड र कार्यन्वयन निर्देशिकाको कम्तिमा १०/१० वर्षमा पुनरावलोकन गरी आवश्यक परिमार्जन गर्ने,

(ग) प्रदेश सरकार र स्थानीय तहहरूले खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड र कार्यान्वयन निर्देशिका बनाउन चाहेमा यो मापदण्डलाई न्यूनतम मानी बनाउन आवश्यक सहयोग गर्ने,

(घ) सातै प्रदेशहरू समेट्ने गरी खानेपानी गुणस्तर परिपालन अनुगमन गर्ने। खानेपानी सुरक्षा योजनाको कार्यान्वयन र परिपालन अनुगमनको लागि प्रदेश सरकार र स्थानीय तहहरूको क्षमता विकासमा टेवा दिने,

(ङ) अनुगमनबाट प्राप्त तथ्याङ्क र सूचनाहरू सेवा प्रदायकहरू, निगरानी निकाय तथा सम्बन्धित सरकारहरूलाई उपलब्ध गराउने,

(च) खानेपानी सुरक्षा योजनाको लेखाजोखा (Audit) गरी सबै सरोकारवालाहरूलाई पृष्ठपोषण दिने,

(छ) वार्षिक रुपमा विभिन्न प्रणालीहरूका खानेपानी सुरक्षा योजनाहरू मूल्याङ्कन गरी उत्कृष्ट सेवा प्रदायकहरूलाई पुरस्कृत गर्ने,

(ज) मापदण्ड परिपालन गराउन नसकेका सेवा प्रदायकहरूलाई गुणस्तर सुधारका लागि सजग गराउने,

(झ) सातै प्रदेशहरूमा निगरानी निकायसंगको समन्वय र सहमतिमा पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरू स्थापना र संचालन गर्ने,

(ञ) खानेपानी गुणस्तर सम्वन्धमा सेवा प्रदायकहरूको जनशक्तिको क्षमता विकासमा सहयोग गर्ने,

(ट) खानेपानी सेवा प्रदायकको गुणस्तर अनुगमन कार्ययोजना स्विकृत गर्ने

(ठ) खानेपानी सुरक्षा योजना सम्बन्धी मार्गदर्शन, खानेपानी प्रणाली संचालन गर्न स्तरीय संचालन प्रकृयाका नमुनाहरू तयार गर्ने तथा मुख्य मुख्य सुधार कार्यहरूलाई (खानेपानी सुरक्षा योजनाले सिफारिस गरेका सुधार कार्यहरूलाई) प्राविधिक तथा आर्थिक टेवा पुऱ्याउने,

(ड) प्रयोगशालाहरू, पानी प्रशोधन सुविधाहरू निर्माण र खानेपानी सुरक्षा योजना संचालनको लागि आर्थिक टेवा पुऱ्याउने,

(ढ) नयाँ खानेपानी प्रणालीको विकास वा मौजुदा प्रणालीको सुधार कार्यमा श्रोत संरक्षण, पानी प्रशोधन, चुहावट पहिचान र नियन्त्रण कार्यलाई अभिन्न अंग मानेर सहयोग गर्ने,

(ण) देशको विभिन्न स्थानमा बढी मात्रामा देखा पर्ने गुणस्तर सम्बन्धी समस्याको समाधानका लागि खोज, अनुसन्धान आदि कार्यलाई बढावा दिन प्राज्ञिक संस्थाहरू र अनुसन्धान संस्थाहरूलाई सहभागी गराउने व्यवस्था गर्ने,

(त) नेपालभर मुख्य रुपमा देखिने प्रदूषकको फैलावटको आधारमा पानीको गुणस्तर सम्बन्धी पार्श्वचित्र (Water Quality Profile) NWASH-MIS मार्फत तयार गर्ने,

(थ) सबै प्रणालीहरूमा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्न सहयोग गर्ने,

(द) सेवा प्रदायकहरूबाट पहिचान भएका सुधार योजनामा समावेश भएका महंगा प्रशोधन इकाईहरू निर्माणमा सहयोग गर्ने,

(ध) जलवायु परिवर्तन र मानवीय क्रियाकलापहरूका कारण खानेपानीका श्रोतहरूमा आउने गिरावट र प्रदूषण कम गर्न संरक्षण र नियन्त्रण सम्बन्धी क्रियाकलापहरूको लागि प्राविधिक र आर्थिक सहयोग गर्ने ।

(४) यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनको लागि निगरानी निकायको जिम्मेवारीहरू देहाय बमोजिम रहने छन्ः-

(क) वार्षिक निगरानी योजना बनाई सातै प्रदेशमा निश्चित संख्यामा खानेपानी प्रणालीहरूको गुणस्तर निगरानी गर्ने,

(ख) लाभग्राही समुदाय वा सम्बन्धित सरकारहरूबाट खानेपानी गुणस्तर निगरानीको लागि माग भै आएमा निगरानी गर्ने,

(ग) नियमित तथा माग भए बमोजिम निगरानी भएका प्रणालीहरूको खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू सरोकावालाहरूलाई उपलब्ध गराउने, सार्वजनिक गर्ने,

(घ) विपद् वा आकस्मिक अवस्थाहरूमा निगरानीको लागि तयारी अवस्थामा रहने,

(ङ) निगरानीको क्रममा जनस्वास्थ्य सम्बन्धी जोखिमहरू पहिचान भएमा सो को व्यवस्थापनको लागि सेवा प्रदायकहरूलाई निर्देशन दिने साथै सम्भावित जोखिमहरूको पूर्व जानकारी नियामक निकायहरूलाई गराउने

(च) खानेपानी सुरक्षा योजनाहरूको लेखाजोखा गर्ने, प्रमाणीकरण गर्ने, सुधारको लागि सुझावहरू दिने,

(छ) खानेपानी सुरक्षा योजना लागू नभएका प्रणालीहरूको हकमा खानेपानी गुणस्तर निगरानी गरी अनिवार्य रुपमा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्न सुझाव दिने,

(ज) खानेपानी गुणस्तर निगरानी सम्बन्धी विभिन्न प्रकारका क्षमता विकास कार्यक्रमहरू संचालन गर्ने ।

(५) यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनको लागि सेवाग्राहीहरू (लाभग्राही समूह) हरूको जिम्मेवारीहरू देहाय बमोजिम रहने छन् :-

(क) प्रणालीमा कुनै टुटफुट भै पानीको गुणस्तरमा असर पर्ने देखिएमा तुरुन्त सेवा प्रदायकलाई मर्मतको लागि जानकारी गराउने,

(ख) प्रयोग विन्दुमा पानीको प्रशोधन गर्नु पर्ने अवस्थामा प्रशोधन गरी मात्र प्रयोग गर्ने,

(ग) प्रणालीको पानीको गुणस्तरमा ह्रास भएको अनुभूति भएमा सेवा प्रदायकलाई जानकारी गराउने,

(घ) विपद, आपत्कालीन अवस्थामा वा जोखिमयुक्त समयमा खानेपानी गुणस्तर निगरानीका लागि निगरानी संस्थालाई जानकारी गराउने,

(ङ) खानेपानी गुणस्तर सम्वन्धी चेतना अभिवृद्धिमा समुदायमा आधारित संस्थाहरू मार्फत क्रियाकलापहरू संचालन गर्न अनुरोध गर्ने,

(च) खानेपानी सुरक्षा टोलीले उपभोक्ताहरूको सन्तुष्टि बारे गरिने सर्भेक्षणमा भाग लिई पानीको गुणस्तर र पानीजन्य रोगहरूको बारेमा सत्य तथ्य जानकारीहरू दिने,

(छ) जलवायु परिवर्तन र मानवीय क्रियाकलापहरूका कारण खानेपानीका श्रोतहरूमा आउने गिरावट र प्रदूषण कम गर्न सामुदायिक संस्थाहरूको सक्रियतामा खानेपानी सुरक्षा योजनाले देखाएका आवश्यक क्रियाकलापहरू गर्ने ।

(६) यस निर्देशिकाको कार्यान्वयनको लागि विकास साझेदारहरूको जिम्मेवारीहरू देहाय बमोजिम रहने छन् ।

(क) यस मापदण्ड कार्यान्वयनमा नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार, स्थानीय तह, नियामक निकायहरू, निगरानी निकायहरू, सेवा प्रदायकहरू र सेवाग्राहीहरूलाई प्राविधिक तथा आर्थिक सहयोग पुऱ्याउने,

(ख) सबै सरोकारवालाहरूको क्षमता विकासमा सहयोग पुऱ्याउने,

(७) यस निर्देशिका कार्यान्वयनमा आइपर्न सक्ने चुनौतीहरू र जोखिमहरू अनुसूची-८ मा उल्लेख गरिएको छ ।

१४. **समन्वय :** (१) खानेपानी गुणस्तर सुधार सम्बन्धी कार्यहरू संचालनको क्रममा समन्वयको लागि विकास साझेदार संस्थाहरू समेतको संलग्नतामा खानेपानी र सरसफाइ क्षेत्र सम्बन्धी संस्थाहरूको प्रतिनिधित्व रहने गरी खानेपानी मन्त्रालयबाट एक खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी विषयगत कार्य समूह गठन हुनेछ ।

(२) खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी विषयगत कार्य समूहले सरोकारवालाहरू बीच समन्वयकारी निकायको भूमिका खेल्ने छ ।

(३) खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी विषयगत कार्य समूहको सचिवालयको रुपमा खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभागको गुणस्तर सुधार तथा सेवा नियमन शाखाले काम गर्नेछ।

(४) सचिवालयले विकास साझेदारहरूको सहयोगमा खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी कार्यमा एकरूपता ल्याउन बहुसरोकारवालाहरूलाई एउटै ढाँचामा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्न समेत समन्वय गर्नेछ।

(५) सचिवालयले वार्षिकरुपमा राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तरको स्थिति बारे प्रतिवेदन तयार गर्नेछ ।

(६) कार्य समूहको बैठक कम्तिमा वर्षको २ पटक बस्नेछ। यो बैठक विशेष गरी राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्डको कार्यान्वयनको स्थितिबारे समीक्षा गर्नका लागि हुनेछ। खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी विषयगत कार्य समूहले गुणस्तर निगरानी प्रतिवेदन तथा संस्थागत अनुगमनको प्रतिवेदन सार्वजनिक गर्न र खानेपानी प्रणालीहरूले मापदण्ड पूरा गर्न सके नसकेको स्थिति बारे प्रकाश पार्न राष्ट्रिय गोष्ठीको आयोजना गरी समीक्षा गर्नेछ र सुधारका लागि भावी कार्ययोजना पहिल्याउन सुझाव दिनेछ।

१५. **सूचना व्यवस्थापन** : (१) खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी सुचना व्यवस्थापन NWASH-MIS मार्फत गरिने छ। साझा उपभोगका लागि प्रयोग हुने खानेपानी सम्बन्धी सूचनाहरू सबै सरोकारवालाहरू बीच आपसी आदान प्रदान गरिनेछ ।

(२) खानेपानी सेवा आपूर्तिकर्ताहरूले प्रदूषण, प्रदूषण नियन्त्रणका विधि/उपायहरू, पानीको गुणस्तर अनुगमनको प्रतिवेदन र पानीजन्य रोगहरू बारे जानकारी राख्नेछन।

(३) खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभागले देशभर खानेपानीमा देखा पर्न सक्ने प्रदूषकहरू र गुणस्तरका पारामितिहरूमा आधारित प्रशोधन विधि/उपाय बारे सूचनाहरू राख्नेछ। साथै संघमा जस्तै प्रदेश र स्थानीय तहहरूमा पनि यो कार्य क्रमशः भौतिक पूर्वाधार विकास मन्त्रालयहरू र क्षेत्रगत इकाइहरूले गर्ने छन् ।

(४) खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभागले खानेपानी गुणस्तरको संस्थागत अनुगमनवारे सूचना/जानकारी राख्नेछ । साथै संघमा जस्तै प्रदेश र स्थानीय तहहरूमा पनि यो कार्य क्रमशः खानेपानी क्षेत्र संग सम्बन्धीत मन्त्रालयहरू र क्षेत्रगत इकाइहरूले गर्ने छन् ।

(५) पानीजन्य रोगहरूका बिरामीहरू बारे र गाउँ/नगरपालिकाहरू द्वारा गरिएका पानीको गुणस्तर सम्बन्धी मूल्याङ्कनका नतिजावारे स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले सूचना/ जानकारी राख्नेछ।

१६. **प्राविधिक सहयोग** : खानेपानी सेवा प्रदायकहरू तथा सो सम्बन्धी अन्य सेवाहरू प्रदान गरी रहेका सरोकारवालाहरूलाई प्राविधिक रुपमा सहयोग गर्ने कार्य खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभाग र यस अन्तर्गतका कार्यालयहरूबाट हुनेछ। प्रदेश सरकारहरू र स्थानीय तहहरूबाट प्राविधिक सहयोग माग भै आएमा खानेपानी तथा ढल व्यवस्थापन विभाग र यस अन्तर्गतका कार्यालयहरूबाट सो सहयोग उपलब्ध गराउनेछ। संघमा जस्तै प्रदेश र स्थानीय तहहरूमा पनि यो कार्य क्रमशः खानेपानी संग सम्बन्धित मन्त्रालयहरू र क्षेत्रगत इकाईहरूले गर्ने छन्।

१७. **वार्षिक समीक्षा** : (१) खानेपानी आपूर्तिकर्ताले प्रत्येक आर्थिक वर्षमा खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी समीक्षा गरी अध्यावधिक राख्नु पर्दछ।

(२) नियामक निकायले आफ्नो संस्थागत अनुगमन (परिपालन अनुगमन) प्रणालीलाई वार्षिकरुपमा समीक्षा र अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।

(३) निगरानी निकायले आफ्नो खानेपानी गुणस्तर निगरानी प्रणालीलाई वार्षिक रुपमा समीक्षा र अध्यावधिक गर्नु पर्दछ ।

१८. **परिमार्जन गर्न सक्ने** : मन्त्रालयले सुचना प्रकाशित गरी आवश्यकता अनुसार निर्देशिकालाई परिमार्जन गर्न सक्नेछ। प्रत्येक १०/१० वर्षमा निर्देशिकाको अनिवार्य पुनरावलोकन गरिनेछ।

१९. **खारेजी तथा बचाउ** : (१) राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड कार्यान्वयन निर्देशिका, २०६२ खारेज गरिएको छ।

(२) राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड कार्यान्वयन निर्देशिका, २०६२ बमोजिम भए गरेका काम कारबाही यसै निर्देशिका बमोजिम भए गरेको मानिनेछ ।

अनुसूची - १

दफा ५(३) सँग सम्बन्धित

वितरण प्रणालीमा न्यूनतम् नमुना संकलन संख्या तालिका

वितरण पाइप लाइन लम्बाई (कि.मी.)	न्यूनतम् नमुना संकलन स्थल संख्या
१० कि.मी. भन्दा कम	प्रत्येक कि.मी. मा २ स्थल
१०–१०० कि.मी.	प्रत्येक २० कि.मी. मा ५ स्थल र २० थप स्थल
१०० –५०० कि.मी.	प्रत्येक ५० कि.मी. मा ५ स्थल र ३५ थप स्थल
५०० कि.मी.भन्दा बढी	प्रत्येक १०० कि.मी. मा ५ स्थल र ६० थप स्थल

अनुसूची - २

दफा ५(३) सँग सम्बन्धित

सूक्ष्म जैविक पारामितिको लागि नमुना संकलन संख्या तालिका

प्रणालीवाट सेवा पाउने जनसंख्या	न्यूनतम् नमुना संख्या
५००० भन्दा कम	१ नमुना
५००० – १०००००	१ नमुना प्रत्येक ५००० जनसंख्याको
१००००० – ५०००००	१ नमुना प्रत्येक १०००० जनसंख्याको र १० नमुना थप
५००००० भन्दा बढि	१ नमुना प्रत्येक ५०००० जनसंख्याको र ५० नमुना थप

अनुसूची - ३

दफा ५(३) सँग सम्बन्धित

जनसंख्याको अधारमा रासायनिक र भौतिक पारामितिहरुको नमुना संकलन संख्या तालिका

प्रणालीबाट सेवा पाउने जनसंख्या	न्यूनतम् नमुना संख्या
२०००० भन्दा कम	१ नमुना
२०००० – १०००००	१ नमुना प्रत्येक २०००० जनसंख्याको
१००००० – ५०००००	१ नमुना प्रत्येक ५०००० जनसंख्याको र ५ नमुना थप
५००००० भन्दा बढी	१ नमुना प्रत्येक १००००० जनसंख्याको र १० नमुना थप

अनुसूची १,२,३ मा तोकिएको संख्या न्युनतम नमुना संख्या हो। आवश्यक नमुना संख्या दफा ४(३) बमोजिम हुनेछ।

अनुसूची - ४

दफा १० सँग सम्बन्धित

सरसफाइ निरीक्षण फारामको नमुनाः- (उदाहरणः पानी पोखरीको लागि)

१. सामान्य जानकारी

१.१ जिल्लाको नामः

१.२ आयोजनाको नामः

१.३ पानी पोखरी रहेको ठाउँको नामः

१.४ निरीक्षण गरेको मितिः

१.५ निरीक्षण गर्दाको मौसमी अबस्थाः

१.६ पानी पोखरीमा पानी आउनें श्रोतको नामः

२. विशेष खोजमुलक जानकारी

सि.नं.	विवरण	जोखिम	
		छ	छैन
१	पानी पोखरीदेखि पानीको श्रोतसम्म पाइप लाइनमा चुहावट छ वा छैन		
२	पानी पोखरीको कुनै भौतिक संरचनामा क्षति वा चुहावट छ वा छैन		
३	पानी पोखरीको भित्र निरीक्षण गर्न आवश्यक म्यानहोलमा कभर छ, छैन वा भएपनि खुला छ वा छैन		
४	म्यानहोल कभर त्रुटीपूर्ण वा वरपर क्षति भएको छ वा छैन		
५	म्यानहोल कभर फोहर छ वा छैन		
६	पानीपोखरीको वरपर बस्तुभाउ रोक्नको लागि काडेतारबार छ वा छैन		
७	पानी पोखरीमा हावा छिर्ने प्वालहरु जाली लगाई सुरक्षित गरिएको छ वा छैन		
८	पानी पोखरीको ओभरफ्लो पाइपको मुखमा जाली छ वा छैन, भएमा क्षति भएको छ वा छैन		
९	पानी पोखरी भित्र लेउ वा अन्य कुनै अवान्छित चिज छ वा छैन		
१०	पानीपोखरीको वरपर नाली छ वा छैन, भएमा राम्ररी काम गरेको छ वा छैन		

३. निरीक्षण परिणाम तथा विवेचना

३.१ जोखिम अंक = ९-१० अत्यधिक जोखिम

३.१ जोखिम अंक = ६-८ उच्च जोखिम

३.१ जोखिम अंक = ३-५ मध्यम जोखिम

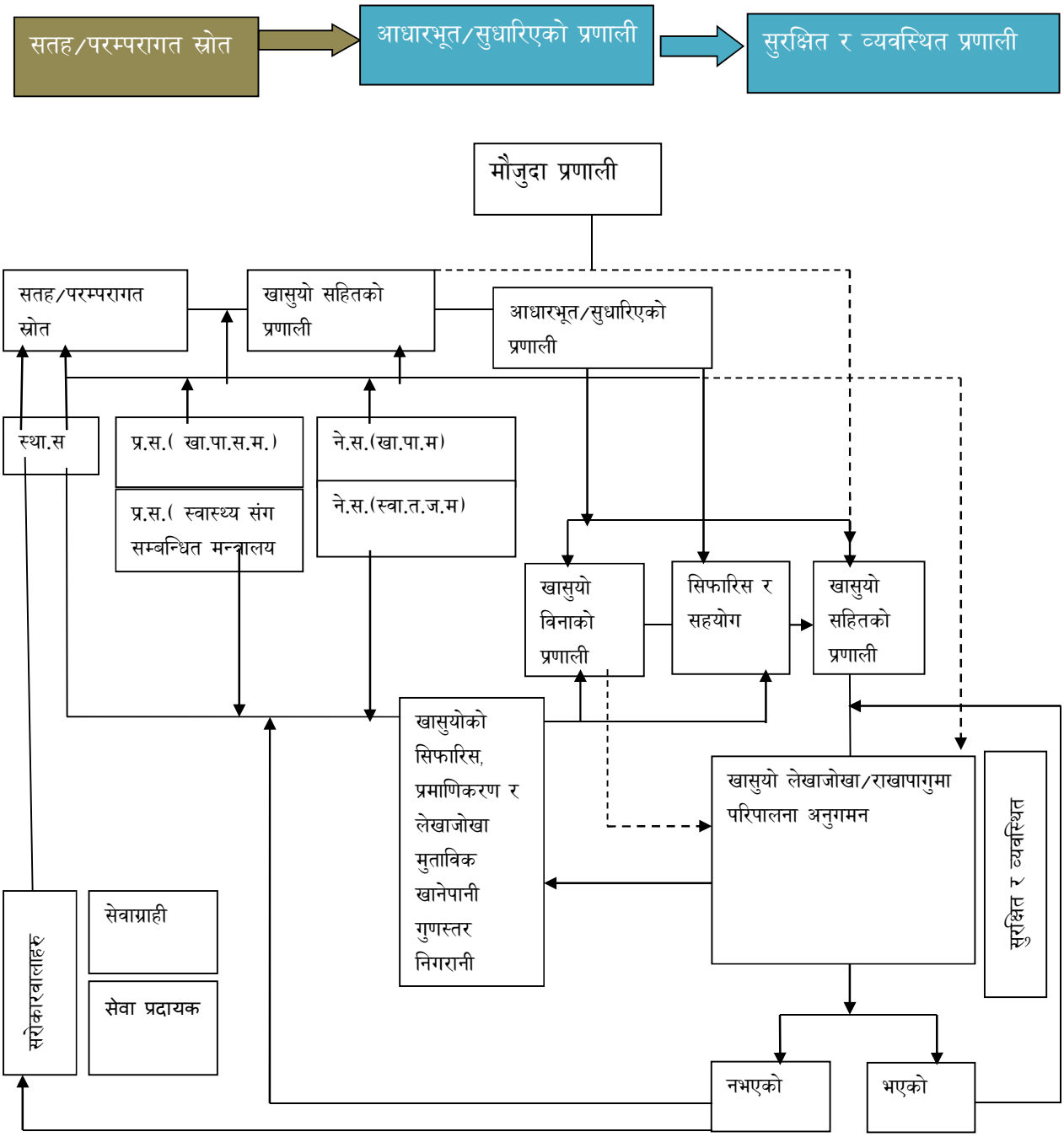
३.१ जोखिम अंक = ०-२ न्यून जोखिम

४.सरसफाइ निरीक्षण गर्नेको नाम र सही

अनुसूची - ५

दफा ११,१३ र १६ संग सम्बन्धित

खानेपानी गुणस्तर अनुगमन खाका (Water Quality Monitoring Framework)



छोटकरी शब्दहरुः-

ने.स.: नेपाल सरकार (संघीय सरकार)

प्र.स. : प्रदेश सरकार

स्था.स. : स्थानीय सरकार

खा.सु.यो. : खानेपानी सुरक्षा योजना

खा.पा.म.: खानेपानी मन्त्रालय

स्वा.त.ज.म. : स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय

खा.पा.स.म.. : खानेपानी संग सम्वन्धित मन्त्रालय

रा.खा.पा.गु.मा.: राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड

अनुसूची - ६

दफा ११(ख१) सँग सम्बन्धित

खानेपानी सुरक्षा योजनाको प्रमाणीकरण वा परिपालन अनुगमनका क्रममा जाँच गर्नु पर्ने सिफारिस गरिएका पारामितिहरु तथा सो को आवृत्ति

क्र.सं.	पारामितिहरु (Parameters)	अनुगमन आवृति (Monitoring Frequency)	कैफियत (Remarks)
भौतिक पारामितिहरु (Physical Parameters)			
१	धमिलोपना (Turbidity)	दैनिक	
२	हाइड्रोजन विभव (pH)	दैनिक	
३	रंग (Color)	दैनिक	
४	स्वाद र गन्ध (Taste and Odor)	दैनिक	
५	विद्युतीय संवाहकता (Electrical Conductivity)	मासिक	
रासायनिक पारामितिहरु (Chemical Parameters)			
६	कूल कडापन (Total Hardness)	मासिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणिकरण योजना बमोजिम
७	फलाम (Iron)	बार्षिक	Iron Removal Plant भएका प्रणालीहरुमा Approved Monitoring Plan बमोजिम प्रत्येक महिना
८	मेन्गानिज (Manganese)	बार्षिक	Manganese Removal Plant भएका प्रणालीहरुमा Approved Monitoring Plan बमोजिम प्रत्येक महिना
९	आर्सेनिक (Arsenic)	बार्षिक	Arsenic Removal Plant भएका प्रणालीहरुमा Approved Monitoring Plan बमोजिम प्रत्येक महिना

क्र.सं.	पारामितिहरु (Parameters)	अनुगमन आवृति (Monitoring Frequency)	कैफियत (Remarks)
१०	क्लोरिन अवशेष (Residual Chlorine)	दैनिक	क्लोरिन प्रयोग भएका प्रणालीहरुमा मात्र
११	फ्लोराइड (Fluoride)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम
१२	अमोनिया (Ammonia)	बार्षिक	अमोनिया हटाउने प्रशोधन एकाईहरु भएका प्रणालीहरुको हकमा प्रत्येक महिना
१३	क्लोराइड (Chloride)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम
१४	नाईट्रेट (Nitrate)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम
१५	सल्फेट (Sulphate)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम
१६	तामा (Copper)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम

क्र.सं.	पारामितिहरु (Parameters)	अनुगमन आवृति (Monitoring Frequency)	कैफियत (Remarks)
१७	जस्ता (Zinc)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम
१८	अल्मुनियम (Aluminium)	बार्षिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणीकरण योजना बमोजिम
सूक्ष्म जैबिक पारामितिहरु (Microbiological Parameters)			
१९	ई - कोली	मासिक	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका प्रणालीहरुमा NWASH-MIS मार्फत सेवा प्रदायकको क्षमता मापन गर्ने र सेवा प्रदायकको क्षमता पुर्ण रुपमा विकसित नभए सम्म प्रमाणिकरण योजना बमोजिम

अनुसूची - ७

दफा १३(१)सँग सम्बन्धित

नियामक तथा निगरानी निकायहरु

संघीय सरकार		प्रादेशिक सरकार		स्थानीय सरकार	
नियामक निकाय	**निगरानी निकाय**	**नियामक निकाय**	**निगरानी निकाय**	**नियामक निकाय**	**निगरानी निकाय**
खानेपानी मन्त्रालय वा खानेपानी मन्त्रालयले आवश्यकता अनुसार तोकेको निकाय	स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय र अन्तरगतका निकायहरू	खानेपानी क्षेत्र हेर्ने सम्वन्धित मन्त्रालय वा मन्त्रालयले तोकेको निकाय	स्वास्थ्य क्षेत्र हेर्ने सम्बन्धीत मन्त्रालय	स्थानीय तहको खानेपानी हेर्ने इकाई	स्थानीय तहले तोकेको सम्बन्धित इकाई वा अन्य निकाय

अनुसूची - ८

दफा १३(७) सँग सम्बन्धित

मापदण्ड र निर्देशिका कार्यान्वयनका चुनौती तथा न्यूनिकरण सम्बन्धी सुझावहरु

क्र.सं.	संभाव्य चुनौतीहरु	न्यूनिकरण सम्बन्धी सुझावहरु
१	खानेपानी गुणस्तर सुधार कार्यहरु – आवश्यकता रहेका सबै प्रणालीहरुमा प्रशोधन एकाइहरुको विकास निर्माण र खानेपानी सुरक्षा योजनाको लागि आर्थिक श्रोतको अपर्याप्तता	तीनै तहका सरकारहरु, विकास साझेदारहरु, सेवा प्रदायकहरु र सेवाग्राहीहरुबाट आवश्यक आर्थिक श्रोत उपलब्ध हुनु पर्दछ ।
२	खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्न विभिन्न तहहरुमा तालिम प्राप्त दक्ष जनशक्तिको कमी	विभिन्न तहहरुमा आवश्यक तालिम प्राप्त दक्ष जनशक्तिको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।
३	मुलुकभर भरपर्दा पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरुको पहुँचमा कमी	सातै प्रदेशहरुमा सरकारी प्रयोगशालाहरुको स्थापनाको अलावा निजी क्षेत्रलाई पनि प्रयोगशालाहरुको स्थापनाको लागि प्रोत्साहित गरिनु पर्दछ । साथै प्रत्येक स्थानीय तहमा ५ वर्ष भित्र पानी परीक्षण प्रयोगशालाहरु स्थापना र तालिम प्राप्त दक्ष जनशक्तिको व्यवस्था हुनु पर्दछ ।
४	सुरक्षित खानेपानीको महत्वबारे सेवाग्राहीहरुको सचेतनामा कमी	सुरक्षित खानेपानीको महत्व बारे सेवाग्राहीहरुको सचेतना अभिबृद्धि गर्न चेतनामुलक कार्यक्रमहरु संचालन गर्नु पर्दछ ।
५	विभिन्न सरोकारवालाहरुबाट गरिने कार्यक्रमहरुमा एकरुपताको अभाव	विभिन्न सरोकारवालाहरुलाई एउटै ढाँचामा खानेपानी सुरक्षा योजना लागू गर्न विशेष समन्वयात्मक प्रयास गरिनु पर्दछ ।
६	नियामक निकायहरुको तर्फबाट अनुगमन र मुल्यांकनमा कमजोरी	नियामक निकायहरुको तर्फबाट नियमित अनुगमन र मुल्यांकनमा विशेष जोड हुन पर्दछ।