

## स्वास्थ्य कार्यालय अन्तर्गत प्रयोगशाला सेवा सुदृढीकरण सम्बन्धी मार्गदर्शन, २०७७

(माननीय मन्त्रिज्यूबाट स्वीकृत मिति २०७७/११/०५ गते)

### १) प्रस्तावना :

स्थानीय तहमा संचालित माइक्रोस्कोपी केन्द्र लगायतका प्रयोगशाला सेवाको गुणस्तर अनुगमन, प्राविधिक सहजीकरण तथा जिल्लास्तरमा खानेपानी गुणस्तर निगरानीका लागि नमूना परिक्षण सम्बन्धी आवश्यक व्यवस्था गर्न स्वास्थ्य कार्यालय अन्तर्गत प्रयोगशाला सेवालाई सुदृढीकरण गर्नुपर्ने आवश्यकता रहेको र आ.व. २०७७/७८ मा स्वास्थ्य कार्यालयहरूमा प्रयोगशालाको स्तरोन्नति (गुणस्तरीय प्रयोगशाला संचालन, खानेपानी गुणस्तरको निगरानी र स्थानीय तहको प्रयोगशालाको नमूना गुणस्तर जाँच गर्न) सम्बन्धी बार्षिक कार्यक्रम भएकोले सोको संचालनका लागि सुदूरपश्चिम प्रदेश सरकार सामाजिक विकास मन्त्रालयबाट यो मार्गदर्शन तयार गरिएको हो ।

### २) प्रयोगशाला सुदृढीकरणका उद्देश्यहरू :

स्वास्थ्य कार्यालयहरूमा प्रयोगशालाको सुदृढीकरण एवं स्तरोन्नति कार्यक्रमका उद्देश्यहरू देहाय बमोजिम छन् ।

- २.१ स्थानीय तहमा संचालनमा रहेका माइक्रोस्कोपिक केन्द्रहरू लगायत सरकारी र गैरसरकारी क्षेत्रबाट संचालित प्रयोगशाला सेवाको गुणस्तर कायम गर्न स्थलगत अनुशिक्षण, सहजीकरण र परिक्षण गरिएका नमूनाहरूको गुणस्तर जाँच (क्रस चेक) का लागि आवश्यक व्यवस्था गर्न ।
- २.२ महामारी नियन्त्रण तथा अनुसन्धान कार्यमा सहयोग पुग्नेगरी नमूना संकलन एवं परिक्षण सम्बन्धी व्यवस्थापन गर्न ।
- २.३ प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला तथा अन्य निकायबाट प्राप्त रिजेन्ट, परिक्षण किट लगायतका प्रयोगशाला सामग्रीहरू स्थानीय तहमा आपूर्ति गर्न आवश्यक व्यवस्थापन गर्न ।
- २.४ राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर निगरानी निर्देशिका, २०७० (प्रथम संशोधन २०७६) र राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६२ ले तोके बमोजिमको पारामिटर अनुसार खानेपानी नमूना परिक्षण गर्न आवश्यक व्यवस्था गर्न ।
- २.५ खानेपानी आयोजनाहरूको नक्शांकन गर्ने, खानेपानी सुरक्षा योजना लागू भएका आयोजनाको वातावरणीय परिक्षण तथा अबलोकन गर्ने र सुधार गर्नुपर्ने क्षेत्रहरूबारे उपभोक्ता समितिलाई जानकारी गराउने ।

### ३) प्रयोगशाला संचालन सम्बन्धी व्यवस्था :

३.१) स्वास्थ्य कार्यालयहरूले अनुसूची-१ मा निर्दिष्ट सूचीको आधारमा तथा प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाको परामर्शमा यस मार्गदर्शनको उद्देश्यहरू परिपूर्ति गर्न प्रयोगशाला संचालनका लागि आवश्यक पर्ने भौतिक पूर्वाधार, जनशक्ति, उपकरण, किट लगायतको सूची तयार गरी आवश्यक व्यवस्थापन गर्नुपर्नेछ ।

३.२) स्वास्थ्य कार्यालयहरूले प्रयोगशालाका लागि आवश्यक उपकरण, किट र अन्य सामग्रीहरू खरिद गरी खानेपानी गुणस्तर परिक्षण सेवा यथाशिघ्र संचालनमा ल्याउनु पर्नेछ ।

३.३) स्वास्थ्य कार्यालय कैलाली र कंचनपुरमा हाल संचालनमा रहेको प्रयोगशालालाई नै थप व्यवस्थित गरी सोही स्थानबाट गुणस्तर नियन्त्रण प्रयोगशालाको सेवा दिने व्यवस्था गर्नुपर्नेछ ।

३.४) कैलाली र कंचनपुर बाहेक अन्य सात वटा स्वास्थ्य कार्यालयहरूले पनि गुणस्तर नियन्त्रण प्रयोगशाला स्थापना गरी संचालनमा ल्याउनु पर्नेछ ।

३.५) कैलाली र कंचनपुर बाहेक अन्य सात वटा स्वास्थ्य कार्यालयहरूले सुक्ष्मदर्शक यन्त्र लगायतका प्रयोगशालाका लागि आवश्यक उपकरण, किट र अन्य सामग्रीहरू खरिद गरी प्रयोगशाला संचालनमा ल्याउनु पर्नेछ भने कैलाली र कंचनपुरले सुक्ष्मदर्शक यन्त्र बाहेक अन्य आवश्यक सामग्री खरिद गरी प्रयोगशाला संचालनमा ल्याउने छ ।

#### ४) खानेपानी गुणस्तर निगरानीका लागि नमूना परिक्षण सम्बन्धी व्यवस्था :

४.१) प्रयोगशालामा राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर निगरानी निर्देशिका २०७० (प्रथम संशोधन २०७६) र राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६२ ले तोके बमोजिमको पारामिटर अनुसार खानेपानी नमूना परिक्षण गर्न जैविक र रसायनिक विश्लेषण गर्न सक्ने क्षमता सहितको जाँच किटबाट (जस्तै: Wagtech portable water analysis and testing kit) खानेपानी गुणस्तर जाँच सम्बन्धी व्यवस्था गर्नुपर्नेछ ।

४.२) खानेपानी गुणस्तर जाँचका लागि तालिम प्राप्त प्रयोगशालाकर्मीको व्यवस्था गर्नुपर्नेछ । स्वास्थ्य कार्यालयहरूले खानेपानी परिक्षणका लागि तोकेको प्राविधिकलाई प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाको समन्वयमा खानेपानी गुणस्तर निगरानी सम्बन्धी तालिममा सहभागी गराउनु पर्नेछ ।

४.३) स्वास्थ्य कार्यालयहरूले खानेपानी तथा सरसफाई डिभिजन कार्यालयको समन्वयमा खानेपानी आयोजनाहरूको नक्सांकन गर्नेछ । साथै खानेपानी सुरक्षा लागू भएका आयोजनाबाट राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६२ र राष्ट्रिय खानेपानी निगरानी निर्देशिका, २०७० (प्रथम संशोधन २०७६) ले तोके अनुसार नियमित रूपमा नमूना संकलन तथा परिक्षणको व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ ।

४.४) स्वास्थ्य कार्यालयहरूले खानेपानी आयोजनाहरूको वातावरणीय परिक्षण तथा अवलोकन गर्नेछ । अवलोकन पश्चात सूधार गर्नुपर्ने क्षेत्रहरू बारे उपभोक्ता समिति र सम्बन्धित निकायलाई लिखित र मौखिक जानकारी समेत गराउनु पर्नेछ ।

## ५) प्रयोगशालामा जनशक्ति व्यवस्थापन :

- ५.१) स्वास्थ्य कार्यालयहरूमा एक जना मात्र ल्याब टेक्नेसियनको दरबन्दी रहेकोले करारमा थप जनशक्ति भर्ना गरेर प्रयोगशाला संचालन गर्नुपर्नेछ ।
- ५.२) स्वास्थ्य कार्यालय अन्तर्गत प्रयोगशाला संचालनका लागि निम्न अनुसार जनशक्ति करारमा भर्ना गर्न सकिनेछ ।
- ल्याब असिस्टेन्ट एक जना ।
  - स्वीपर (प्रयोगशाला सहयोगी) एक जना ।
- ५.३) करारमा जनशक्ति भर्ना गर्दा विगतमा स्वास्थ्य क्षेत्रमा काम गरेका र औलो क्षयरोग, कुष्ठरोग सम्बन्धी माइक्रोस्कोपी तालिम, खानेपानी नमूना गुणस्तर जाँच सम्बन्धी तालिम लिएका प्राविधिकलाई प्राथमिकता दिनुपर्नेछ ।
- ५.४) प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाले स्वास्थ्य कार्यालय प्रमुख, प्रयोगशाला सुपरभाईजर र खानेपानी परिक्षणका लागि तोकिएको प्राविधिकलाई प्राविधिक सहजीकरणको व्यवस्था गरिनेछ ।

## ६) प्रयोगशालाले सम्पादन गर्नुपर्ने कार्यहरू :

- ६.१) स्थानीय तहमा संचालित माइक्रोस्कोपी केन्द्रहरू लगायत सरकारी र गैरसरकारी क्षेत्रबाट सञ्चालित प्रयोगशाला सेवाको गुणस्तर कायम गर्न स्थलगत अनुशिक्षण, सहजीकरण र परिक्षण गरिएका नमूनाहरूको गुणस्तर जाँच (क्रस चेक) गर्ने ।
- ६.२) क्षयरोग, कुष्ठरोग र औलौरोगको परिक्षण गरिएका स्लाईडहरू चौमासिक रूपमा Lot Quality Assurance Survey (LQAS) विधिबाट संकलन गरी जिल्ला भरिका स्लाईडहरू गुणस्तर नियन्त्रण परिक्षणका लागि प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला वा सम्बन्धित निकायमा पठाउने र प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाको पृष्ठपोषण अनुसार सुधार योजना तयार गर्न आवश्यक सहजीकरण गर्ने ।
- ६.३) स्थानीय तहमा संचालित सरकारी तथा गैर सरकारी प्रयोगशाला सेवाको गुणस्तर नियन्त्रणका लागि आवश्यकता अनुसार औलो, क्षयरोग तथा कुष्ठरोग बाहेकका अन्य जाँचका नमूनाहरू समेत क्रसचेक गर्न सकिने ।
- ६.४) जिल्ला भरीमा कुनै रोगको महामारी देखिएमा नियन्त्रण र अनुसंधानका लागि प्रयोगशाला सम्बन्धी कार्य गर्ने ।
- ६.५) डेंगु, स्क्रब टायफस तथा कोभिड-१९ लगायतको महामारी देखिएको अवस्थामा नमूना संकलनका लागि फिल्ड जाने, आवश्यकतानुसार नमूना परिक्षण गर्ने र परिक्षण हुन नसक्ने नमूनाहरू प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला वा अन्य निकायमा पठाउन व्यवस्था मिलाउने ।
- ६.६) स्वास्थ्य संस्थाहरूबाट प्राप्त भएका क्षयरोगका नमूनाहरूको चौमासिक रूपमा क्रसचेक गरी गुणस्तर परिक्षण गर्ने ।
- ६.७) हरेक महिना स्वास्थ्य संस्थाहरूबाट प्राप्त औलो रोगको सबै पोजिटिभ नमूनाहरू तथा १० प्रतिशत नेगेटिभ नमूनाहरूको परिक्षण गुणस्तर क्रसचेक गरी नतिजाको रिपोर्ट सम्बन्धित प्रयोगशाला, स्वास्थ्य निर्देशनालय र सामाजिक विकास मन्त्रालयलाई पठाउने ।

६.८) जिल्ला भित्र संचालनमा रहेका खानेपानी योजनाहरूको नक्सांकन गर्ने, सुरक्षा योजना लागू भएका योजनाहरूको खानेपानी गुणस्तर निगरानीका लागि नियमित नमुना परिक्षण गर्ने, पानीजन्य रोगको भार अत्याधिक रहेको समुदायले प्रयोग गर्ने खानेपानीको नमुना संकलन गरी परिक्षण गर्ने तथा सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थालाई परिक्षण नतिजाबारे जानकारी गराउने ।

६.९) स्थानीय तहले संचालन गरेका प्रयोगशालाहरूको अनुगमन गरी गुणस्तर कायम गर्न स्थलगत अनुशिक्षण गर्ने ।

६.१०) प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति केन्द्र तथा प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाबाट प्राप्त केमिकल तथा परिक्षण किटहरू स्थानीय तहसम्म सहज आपूर्तिका लागि आवश्यक व्यवस्थापन गर्ने ।

६.११) पहुँच नपुगेका स्थानमा औलोरोग, कुष्ठरोग क्षयरोग तथा अन्य किटजन्य रोगहरूको खोज पड्तालमा सहयोग गर्ने ।

६.१२) महामारी नियन्त्रण तथा व्यवस्थापनका लागि प्रयोगशालाकर्मिहरूलाई अभिमुखिकरण गर्ने ।

६.१३) सम्पादन गरेको कामको प्रतिवेदन समयमै सम्बन्धित निकायमा पेश गर्ने ।

### ७) कार्यक्रम सुपरिवेक्षण, अनुगमन तथा प्रतिवेदन :

७.१) कार्यक्रमको अनुगमन स्वास्थ्य कार्यालय प्रमुख र स्वास्थ्य कार्यालयका कार्यक्रम फोकल व्यक्तिले गर्नेछ ।

७.२) सामाजिक विकास मन्त्रालय, स्वास्थ्य निर्देशनालय र जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाले कार्यक्रमको आवश्यक प्राविधिक सहजीकरण, सुपरिवेक्षण र अनुगमन गर्नेछ ।

७.३) खानेपानी नमूना परिक्षण रिपोर्ट सम्बन्धित खानेपानी योजना वा व्यक्तिलाई अनुसूची-३ अनुसार तोकिएको ढाँचामा दिनु पर्नेछ ।

७.४) यस कार्यक्रमको प्रतिवेदन स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली मार्फत गर्नुपर्नेछ । स्वास्थ्य व्यवस्थापन प्रणालीमा नसमेटिएका सूचनाहरू स्वास्थ्य निर्देशनालयले तोकेको ढाँचामा मासिकरूपमा निर्देशनालयलाई प्रतिवेदन गर्नुपर्नेछ ।

### ८) वित्तीय व्यवस्थापन :

८.१) आ.व. २०७७/७८ को लागि स्वास्थ्य कार्यालयमा विनियोजित बजेट तथा कार्यक्रमबाट प्रचलित नियमानुसार आवश्यक खर्च गर्नुपर्नेछ ।

८.२) कार्यक्रमको प्रभावकारिता र आवश्यकता अनुसार अगामी वर्षमा समेत वार्षिक बजेट तथा कार्यक्रम तर्जुमा गर्दा सम्बन्धित स्वास्थ्य कार्यालयले कार्यक्रम तथा बजेट माग गर्नुपर्ने र सोहि अनुसार स्वास्थ्य निर्देशनालय र मन्त्रालयले कार्यक्रमको निरन्तरतालाई प्राथमिकतामा राख्नु पर्नेछ ।

## अनुसूची १

### प्रयोगशाला अन्तर्गत संचालन हुने सेवा र आवश्यक उपकरणहरू

क्र.स.	परिक्षण सेवा	सेवा संचालन बिधि	आवश्यक उपकरण/किटहरू
१	जिल्लाभरिको माइक्रोस्कोपी केन्द्रहरूबाट नियमित खकार जाँच सेवालार्ई सहजीकरण गर्ने	प्रदेश स्वास्थ्य आपूर्ति केन्द्र र प्रदेश जनस्वास्थ्य प्रयोगशालाबाट प्राप्त रिएजेन्ट, किट लगायत आवश्यक सामग्रीको नियमित आपूर्ति गर्ने	AFB stain, slides, diamond pencil, spirit lamp, staining rack, slide box
२	क्षयरोग र औलो रोगको नमुना परिक्षण क्रसचेक गर्ने	चौमासिक रूपमा क्षयरोग र मासिक रूपमा औलो रोगको नमुना परिक्षण क्रसचेक गर्ने (स्थानीय तहबाट प्राप्त नमुना)	माइक्रोस्कोप, स्लाईड
३	महामारीको नियन्त्रण र अनुसन्धान सम्बन्धी परिक्षण सहजीकरण	स्थलगत नमुना संकलन गरी परिक्षणका लागि सम्बन्धित निकायमा पठाउने	RDT किट, VTM, व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्रीहरू
४	खानेपानीको गुणस्तर परिक्षण	राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर निगरानी निर्देशिका २०७० (प्रथम संशोधन र राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड २०६२ ले तोके बमोजिमको पारामिटर परिक्षण गर्ने	Wagtech portable water analysis and testing kit
५	सिकल सेल एनेमिया स्क्रिनिंग गर्ने	सिकल सेल एनेमिया प्रभावित स्थानीय तहमा शिविर संचालन गरी स्क्रिनिंग गर्ने	Reagent, slides
६	स्वास्थ्य कार्यालयले तोकेको आवश्यकता अनुसार तोकेका अन्य जाँचहरू		

## अनुसूची २

### राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड २०६२ ले निर्धारण गरेको मापदण्ड

वर्ग	पारामिटर	इकाई	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)	कैफियत
भौतिक	धूमिलोपन (Turbidity) हाइडोजन विभव (pH) रङ्ग (color) स्वाद तथा गन्ध (Test & Odor) कुल घुलित ठोस पदार्थ (Total Dissolved Solids) बिद्युतीय संचालकता (Electrical Conductivity)	NTU  TCU  मि.ग्रा. / लिटर माइक्रोसिमेन्स सेन्टीमिटर	५ (१०) ६.५ - ८.५* ५(१५) आपत्तीजनक हुनु नहुने १०००  १५००	
रासायनिक	फलाम (Iron) मेगानिज (Manganese) आर्सेनिक (Arsenic) क्याडमियम (Cadmium) क्रोमियम (Chromium) साइनाइड (Cyanide) फ्लोराइड (Fluoride) सीसा (Lead) आमोनिया (Ammonia) क्लोराइड (Chloride) सल्फेट (Sulphate) नाइट्रेट (Nitrate) तामा (Copper) कुल कडापन (Total Hardnes) क्याल्सियम (Calcium) जस्ता (Zinc) पारो (Mercury) आलुमिनियम (Aluminium) क्लोरीन अवशेष (Residual Chlorine)	मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर मि.ग्रा.लिटर	०.३(३) ०.२ ०.०५ ०.००३ ०.०५ ०.०७ ०.५ - १.५* ०.०१ १.५ २५० २५० ५० १ ५०० २०० ३ ०.००१ ०.२ ०.१ - ०.२*	क्लोरीन प्रयोग हुने प्रणालीहरूका लागि मात्र
सूक्ष्म जैविक	इ.कोली (E.Coli) कुल कोलिफर्म(Total Coliform)	MPN/100ml MPN/100ml	(९.५प्रतिशत नमुना)	

अनुसूची ३  
Water Quality Test Report



स्थान :  
समयावधि :  
मिति :

S.N.	Name of water safety Plan	Turbidity(NTU)	pH	Conductivity( $\mu$ S/cm)	Faecal Coliform Count(E.coli)(CFU/100ml)	FRC(mg/L)

Note: Acceptable Range of different parameters for drinking water is as below:

Turbidity—Up to 5(10) NTU

PH ----- 6 to 8

Conductivity -----Up to 1500 Microsiemens /cm ( $\mu$ S/cm),

Faecal Coliform Count (E.coli) ----- 0 CFU/100 ml

Fractional Residual Chlorination (FRC)----- 0.2 to 0.5 mg/L

सुझावहरु :

हस्ताक्षर  
प्रयोगशाला सहायक