

एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणाली सञ्चालन तथा व्यवस्थापन निर्देशिका, २०८१

प्रस्तावना: नेपालको संविधानले प्रत्याभूत गरेको नागरिकको स्वास्थ्य सम्बन्धी मौलिक हक सुनिश्चितताको लागि राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, २०७६ ले निर्दिष्ट गरे अनुरूप सेवाग्राही केन्द्रित गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच अभिवृद्धि गर्न, राष्ट्रिय ई-हेल्थ रणनीति, २०७४ को भावना बमोजिम स्वास्थ्य सेवा प्रवाहलाई प्रविधियुक्त, यथार्थपरक, दक्षतामा आधारित, पहुँच योग्य र सेवाग्राही मैत्री बनाउनका निमित्त विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणाली तथा दूर-चिकित्सा सेवालाई प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्न, तथ्याङ्कको आदान प्रदानका लागि अन्तरसञ्जाल व्यवस्थापन तथा नियमन गर्न, तथ्याङ्कको गोपनियता कायम गरी भण्डारण र प्रयोगलाई सुरक्षित गर्न वाञ्छनीय भएकोले, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयले जनस्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५ को दफा ६४ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी यो निर्देशिका जारी गरेको छ।

परिच्छेद-१

प्रारम्भिक

१. **संक्षिप्त नाम र प्रारम्भ:** (१) यस निर्देशिकाको नाम “एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणाली सञ्चालन तथा व्यवस्थापन निर्देशिका, २०८१” रहेको छ।
(२) यो निर्देशिका स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयबाट स्वीकृत भएको मिति देखि लागू हुनेछ।
२. **परिभाषा:** विषय वा प्रसँगले अर्को अर्थ नलागेमा यस निर्देशिकामा,-
 - (क) “अन्तरसञ्चालन” भन्नाले स्वास्थ्य संस्था भित्रका विभिन्न विभाग एवं एकाई तथा विभिन्न स्वास्थ्य संस्थामा सञ्चालित प्रणालीहरू बीच विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख आदान प्रदान हुनु भन्ने सम्झनु पर्छ।
 - (ख) “सेवा” भन्नाले विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा सेवाको एकीकृत रूप सम्झनु पर्छ।
 - (ग) “डिजिटल हेल्थ” भन्नाले सूचना तथा सञ्चार प्रविधि सम्बन्धी उपकरण, नेटवर्क, ईन्टरनेट, सफ्टवेयर (Software) को प्रयोग गरी स्वास्थ्य सेवालाई छरितो, प्रभावकारी र पहुँचयोग्य बनाउने व्यवस्था भन्ने सम्झनु पर्छ।
 - (घ) “दूर-चिकित्सा सेवा” भन्नाले स्वास्थ्य सेवाग्राही र स्वास्थ्य सेवा प्रदायकले एक आपसमा सूचना तथा संचार प्रविधिको प्रयोग गरी दूर-दराजमा रहेका सेवाग्राहीको सम्पूर्ण स्वास्थ्य

- विवरण, प्रयोगशाला रिपोर्ट, तथ्याङ्क, श्रव्यदृश्यको आदानप्रदान गरी स्वास्थ्य समस्याको पहिचान, उपचार, रोकथाम आदिका लागि दिईने सेवा र परामर्शलाई सम्झनु पर्छ।
- (ड) “प्रणाली” भन्नाले एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्ने प्रणाली सम्झनु पर्छ।
- (च) “मन्त्रालय” भन्नाले नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय सम्झनु पर्छ।
- (छ) “महाशाखा” भन्नाले मन्त्रालय अन्तर्गतको गुणस्तर, मापन तथा नियमन महाशाखालाई सम्झनु पर्छ।
- (ज) “विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख (Electronic Medical Record-EMR (इएमआर))” भन्नाले स्वास्थ्य सूचना आदानप्रदान गर्ने प्रयोजनका लागि सूचना तथा संचार प्रविधिको प्रयोग मार्फत सृजना, सम्प्रेषण, प्राप्त वा संकलन गरीएका चिकित्सकीय सूचना, तथ्याङ्क, वा श्रव्य-दृश्य समेटिएको विद्युतीय स्वरूपको अभिलेख सम्झनु पर्छ।
- (झ) “स्पोक” भन्नाले प्रणाली अन्तर्गतको दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्दा हब सँग जोडिएको विशेषज्ञ स्वास्थ्य सेवा लिने संस्था वा व्यक्तिलाई सम्झनु पर्छ।
- (ञ) “QR Code” भन्नाले सेवाग्राहीको व्यक्तिगत स्वास्थ्य सूचनामा पहुँच पाउन सकिने अद्वितीय पहिचान नम्बर (Unique Identity Number) वा हेल्थ आईडी (Health ID) सहितको मेशिनले पढ्न सक्ने code सम्झनु पर्छ।
- (ट) “सेवा प्रदायक कम्पनी वा फर्म” भन्नाले स्वास्थ्य संस्थाको लागि प्रणालीको विकास वा मर्मत सम्भार सम्बन्धी सेवा दिने परामर्शदाता संस्था सम्झनुपर्छ।
- (ठ) “स्वास्थ्य सूचना प्रणाली” भन्नाले मन्त्रालय अन्तर्गतको स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन पद्धति मार्फत स्वास्थ्य संस्थाहरूबाट प्रदान गरीने सेवाहरूको अभिलेख र प्रतिवेदनको व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली भनी सम्झनु पर्छ।
- (ड) “स्वास्थ्य संस्था” भन्नाले जनस्वास्थ्य नियमावली २०७७ को अनुसूची- ७ अनुसारका तहगत स्वास्थ्य संस्थाहरू सम्झनु पर्छ।
- (ढ) “हब” भन्नाले सूचना प्रविधिको माध्यमबाट दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्न निश्चित सञ्चालमा जोडिएका स्वास्थ्य संस्था (स्पोक) हरुलाई प्रणाली मार्फत विशेषज्ञ स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने मुख्य संस्थालाई सम्झनु पर्छ।
- (ण) “हार्डवेयर” भन्नाले कम्प्युटर, सर्भर, स्टोरेज, नेटवर्क तथा सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण र प्रणाली सञ्चालन गर्न आवश्यक भिडियो कन्फरेन्स लगायतका अन्य उपकरणहरूलाई सम्झनु पर्छ।

३. **उद्देश्य:** विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा सेवा (TM) लाई एकीकृत रूपमा सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्न न्यूनतम मापदण्ड तय गर्ने तथा तथ्याङ्कमा आधारित स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति निर्माणमा सहजीकरण गर्ने।

परिच्छेद-२

संस्थागत संरचना

४. **संस्थागत व्यवस्था:** (१) स्वास्थ्य संस्थाहरूमा प्रणालीको स्थापना गरी सेवा लागू गर्नका लागि मन्त्रालय मातहत देहाय बमोजिमका समितिहरू रहनेछन्:-
 (क) निर्देशक समिति,
 (ख) प्राविधिक कार्यसमिति,
५. **निर्देशक समिति:** (१) प्रणाली मार्फत सेवालार्ई प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्न देहाय बमोजिमको एक निर्देशक समिति रहनेछ :-

१.	अतिरिक्त स्वास्थ्य सचिव	गुणस्तर मापन तथा नियमन महाशाखा हेर्ने, मन्त्रालय	संयोजक
२.	महानिर्देशक	स्वास्थ्य सेवा विभाग	सदस्य
३.	महाशाखा प्रमुख	नीति, योजना तथा अनुगमन महाशाखा, मन्त्रालय	सदस्य
४.	महाशाखा प्रमुख	स्वास्थ्य समन्वय महाशाखा, मन्त्रालय	सदस्य
५.	महाशाखा प्रमुख	गुणस्तर मापन तथा नियमन महाशाखा, मन्त्रालय	सदस्य-सचिव

(२) उपदफा (१) बमोजिमको निर्देशक समितिको काम, कर्तव्य, अधिकार देहाय बमोजिम रहेनछः

- (क) प्रणाली मार्फत सेवा सञ्चालन गर्न आवश्यक नीति, निर्देशिका तथा कार्यविधिहरू तर्जुमा गरी मन्त्रालय वा नेपाल सरकारबाट अनुमोदन गराउने,
 (ख) राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकाय वा सहयोगी संस्थाहरूसँग समन्वय गरी प्रणाली र सेवासँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरूलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयनमा ल्याउन प्राविधिक कार्य समितिलाई आवश्यक निर्देशन दिने,
 (ग) मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायबाट स्वास्थ्यको क्षेत्रमा सञ्चालन हुने सूचना तथा सञ्चार प्रविधि सम्बन्धी कार्यक्रम, योजना, कार्ययोजना, रणनीति, बजेट तर्जुमा

लगायतका विषयहरूमा एकरूपता कायम गर्न मन्त्रालयस्तरबाट समन्वय र सहजीकरण गर्ने,

- (घ) मन्त्रालय, विभाग तथा संघीय अस्पताल एवं स्वास्थ्य संस्थाहरूबाट भए गरेका सेवा सम्बन्धी कार्यक्रमहरूको समन्वय, सहकार्य तथा मार्गनिर्देशन गर्ने र प्राविधिक कार्य समिति मार्फत कार्य प्रगतिको नियमित अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा अभिलेखिकरण गर्ने,
- (ङ) सम्बन्धित सरोकारवाला र विकास साझेदार संस्थाहरूसँग समन्वय गरी प्रणाली मार्फत प्रदान गरीने सेवालाई विकास, विस्तार तथा प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक नीति, रणनीति तथा कार्ययोजना तर्जुमा गर्ने,
- (च) सेवालाई प्रभावकारी रूपमा लागू गर्न वित्तीय तथा मानव संशाधन लगायतका श्रोतहरूको व्यवस्थापन गर्ने,
- (छ) प्रचलित कानून बमोजिम मन्त्रालयस्तरबाट सबै किसिमका स्वास्थ्य सम्बन्धी डाटा एवं सूचना हेर्ने मिल्ने गरी ड्यासबोर्ड (Dashboard) सञ्चालनमा ल्याउन आवश्यक कार्य गर्ने गराउने,
- (ज) स्वास्थ्य संस्थाहरूमा सञ्चालित सूचना प्रविधि प्रणालीलाई माग र आवश्यकता बमोजिम मन्त्रालयको प्रणालीसँग अन्तरआवद्ध (Interoperable) गर्न आवश्यक कार्य गर्ने गराउने,
- (ञ) प्राविधिक कार्य समितिबाट पेश भई आएका प्रतिवेदन वा विषयहरूलाई आवश्यक छलफल गरी अनुमोदन गर्ने।

(३) उपदफा (१) बमोजिमको समितिमा आवश्यकता अनुसार स्वास्थ्य, बायोमेडिकल, हेल्थ/क्लिनिकल इन्फरमेटिक्स सूचना तथा संचार प्रविधि र कानूनसँग सम्बन्धित विज्ञहरूलाई आमन्त्रण गर्न सक्नेछ।

(४) उपदफा (१) बमोजिमको समितिको सचिवालयको रूपमा मन्त्रालयको गुणस्तर मापन तथा नियमन महाशाखा रहनेछ।

६. **प्राविधिक कार्य समिति:** (१) दफा ५ बमोजिमको निर्देशक समितिलाई प्राविधिक एवं प्रशासनिक तवरबाट सहयोग गर्न मन्त्रालयमा देहाय बमोजिमको एक प्राविधिक कार्य समिति रहनेछ :-

१.	महाशाखा प्रमुख	गुणस्तर मापन तथा नियमन महाशाखा, मन्त्रालय	संयोजक
२.	निर्देशक	उपचारात्मक सेवा महाशाखा, स्वास्थ्य सेवा विभाग	सदस्य
३.	प्रमुख	एकीकृत स्वास्थ्य सूचना व्यवस्थापन शाखा, स्वास्थ्य सेवा विभाग	सदस्य
४.	उपसचिवस्तर	समन्वय महाशाखा, मन्त्रालय (बहु क्षेत्रीय समन्वय शाखा)	सदस्य
५.	शाखा-प्रमुख	सूचना प्रविधि शाखा, मन्त्रालय	सदस्य-सचिव

(२) उपदफा (१) बमोजिमको प्राविधिक कार्यसमितिको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछः-

- (क) निर्देशक समितिको कार्य सम्पादनमा सहयोग पुऱ्याउन प्राविधिक समितिको रूपमा कार्य गर्ने,
- (ख) आधुनिक सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित विषयहरूमा छलफल गरी सिफारिस गर्न सम्बन्धित विज्ञ सहितको उप-समिति बनाई स्वीकृतीको लागि निर्देशक समितिमा पेश गर्ने,
- (ग) विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणाली लगायत डिजिटल स्वास्थ्यको क्षेत्रमा विकास भएका नवीनतम प्रविधि तथा विभिन्न देशमा भएका सफल अभ्यासको पहिचान गरी राष्ट्रिय आवश्यकता बमोजिम कार्यान्वयनमा ल्याउने,
- (घ) मन्त्रालय, विभाग तथा संघीय अस्पताल एवं स्वास्थ्य संस्थाहरूमा सञ्चालित विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणालीहरू (Software) लाई अन्तरसञ्चालनयोग्य (Interoperable) बनाई प्रणालीको अनुगमन गर्ने,
- (ङ) निर्देशक समितिले तोके बमोजिमका अन्य कार्यहरू गर्ने।

(३) उपदफा (१) बमोजिमको समितिले आवश्यकता अनुसार विज्ञहरू सम्मिलित उप-समिति गठन गर्न सक्नेछ।

७. प्रादेशिक समन्वय समिति (१) प्रत्येक प्रदेशको स्वास्थ्य हेर्ने मन्त्रालयले यो निर्देशिका कार्यान्वयन र सम्बन्धित निकायहरूसँग समन्वय गर्न एक समितिको गठन गर्न सक्नेछ।
८. स्थानीय तह कार्य समिति: (१) प्रत्येक स्थानीय तहले यो निर्देशिका कार्यान्वयन र सम्बन्धित निकायहरूसँग समन्वय गर्न एक समितिको गठन गर्न सक्नेछ।
९. स्वास्थ्य संस्था कार्यान्वयन एकाई: (१) प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाले प्रणाली मार्फत सेवा सञ्चालन गर्न अनुसूची-१ मा उल्लेख भए बमोजिम कार्यान्वयन एकाई गठन गर्न सक्नेछ।
१०. स्रोत केन्द्र: (१) प्रणालीको विकास, प्रवर्द्धन र प्राविधिक सहयोगका लागि मन्त्रालयको सूचना प्रविधि शाखा स्रोत केन्द्र (Resource Centre) को रूपमा रहनेछ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिमको स्रोत केन्द्र (Resource Centre) ले प्राविधिक र व्यवस्थापकीय विषयमा सहजीकरण गर्न सक्नेछ।
- (३) प्रदेश स्थित स्वास्थ्य हेर्ने मन्त्रालयले प्रदेश मातहतका स्वास्थ्य संस्थाहरूमा प्रणालीको विकास, प्रवर्द्धन र प्राविधिक सहयोगका लागि स्रोत केन्द्र (Resource Centre) स्थापना गर्न सक्नेछन्।

परिच्छेद-३

प्रणालीको स्थापना, सञ्चालन र व्यवस्थापन

११. प्रणाली स्थापना: (१) स्वास्थ्य संस्थाहरूले प्रणालीको स्थापना गरी स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्नुपर्नेछ।
- (२) स्वास्थ्य संस्थाहरूले स्थापना गरेको प्रणाली यस निर्देशिका बमोजिमको मापदण्ड पुरा गरेको हुनुपर्नेछ।
१२. प्रणाली दर्ता: (१) स्वास्थ्य संस्थाहरूले यस निर्देशिका बमोजिम सञ्चालन गर्ने प्रणाली दफा ६ बमोजिमको प्राविधिक कार्य समिति समक्ष दर्ता गर्नुपर्नेछ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिम प्रणाली दर्ता गर्न स्वास्थ्य संस्थाले दफा ६ बमोजिमको प्राविधिक कार्यसमिति समक्ष अनुसूची-३ र अनुसूची-४ मा उल्लेखित न्यूनतम पूर्वाधार मापदण्ड पुरा गरी अनुसूची-२ मा उल्लेखित ढाँचामा निवेदन दिनुपर्नेछ।
- (३) उपदफा (२) बमोजिमको निवेदन उपर प्राविधिक कार्य समितिले यस निर्देशिका बमोजिम मापदण्ड पूरा गरेका प्रणालीलाइ मात्र दर्ताको अनुमति दिनेछ।
- (४) यो निर्देशिका लागू हुनुपूर्व प्रणाली सञ्चालन गरीरहेका स्वास्थ्य संस्थाले समेत यस निर्देशिका बमोजिमका मापदण्ड पुरा गरी निर्देशिका लागू भएको मितिले १२ महिना भित्र प्राविधिक कार्यसमिति समक्ष निवेदन दिई दर्ता गर्नुपर्नेछ।
- (५) यस निर्देशिकाले निर्दिष्ट गरेको मापदण्ड पुरा नगरेका प्रणालीलाइ मन्त्रालयले मान्यता प्रदान गर्ने छैन।

(६) यस निर्देशिका बमोजिम अनुमति प्राप्त गरी प्रणाली सञ्चालन गर्ने स्वास्थ्य संस्थाले सेवालाई समय सापेक्ष रूपमा अद्यावधिक गर्नुपर्नेछ।

१३. **प्रणालीको नवीकरण:** (१) स्वास्थ्य संस्थाले दफा १२ बमोजिम दर्ता भएको प्रणाली प्रत्येक २/२ वर्षमा नवीकरण गर्नुपर्नेछ।

(२) उपदफा (१) बमोजिम प्रणालीको नवीकरणको निमित्त स्वास्थ्य संस्थाले अनुसूची-२ बमोजिमको ढाँचामा अनुसूची-४ बमोजिमको मापदण्ड पुरा गरेको पुष्टि हुने गरी प्राविधिक कार्यसमितिमा निवेदन दिनुपर्नेछ।

(३) उपदफा (२) बमोजिमको निवेदन उपर प्राविधिक कार्य समितिले आवश्यक अध्ययन एवं परीक्षण गरी मापदण्ड पूरा गरेका प्रणालीको नवीकरण गर्नेछ।

(४) मन्त्रालयमा प्रणाली दर्ता तथा नवीकरण गर्न प्राविधिक कार्यसमितिको नियमित बैठक बस्नु पर्नेछ। यस्तो बैठक हरेक १५ दिनमा कमिमा एक पटक वा आवश्यकताको आधारमा अतिरिक्त बैठक समेत बस्न सक्नेछ।

परिच्छेद-४

प्रणालीको प्रयोगकर्ता

१४. **प्रणाली प्रयोगकर्ता:** (१) प्रणालीमा देहाय अनुसारको प्रयोगकर्ता (User) हुनेछन्:-

(क) **सुपर एडमिन (Super admin):** स्वास्थ्य संस्थामा प्रणाली सञ्चालनको निमित्त एक सुपर एडमिन (Super admin) रहनेछ। स्वास्थ्य संस्थाको सूचना प्रविधि शाखा प्रमुख वा सूचना प्रविधि सम्बन्धी कार्य गर्ने कर्मचारी मध्येबाट सम्बन्धित संस्थाको प्रमुखले सुपर एडमिन तोक्नेछ। निजको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछ:

(अ) एडमिन (Admin) को युजर आईडी तथा पासवर्ड तयार गरी उपलब्ध गराउने,

(आ) एडमिन (Admin) को भूमिका र पहुँचलाई नियमितरूपमा अनुगमन गर्ने,

(इ) स्वास्थ्य संस्थामा प्रणाली सुरक्षित एवं प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन भएको सुनिश्चित गर्ने,

(ई) एडमिन (Admin) अवकाश हुँदा, राजीनामा दिँदा वा अन्य कुनै किसिमले जिम्मेवारीमा नरहेको अवस्थामा त्यस्तो एडमिनको युजर आईडी (Login Credentials) निष्कृत गराई अभिलेखिकरण गर्ने।

(ख) **एडमिन (Admin):** स्वास्थ्य संस्थाको संरचना र आवश्यकता अनुसार सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थामा प्रणाली सञ्चालनको निमित्त एडमिन (Admin) रहनेछ। सम्बन्धित संस्थाको कार्यालय प्रमुखले एडमिन (Admin) तोक्नेछ र निजको काम कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछ:

(अ) आधारभूत प्रयोगकर्ता (Basic User) को युजर आईडी तथा पासवर्ड तयार गरी उपलब्ध गराउने,

- (आ) आधारभूत प्रयोगकर्ता (Basic User) को भूमिका र पहुँचलाई नियमित रूपमा अनुगमन गर्ने,
- (इ) आधारभूत प्रयोगकर्ता (Basic User) अवकाश हुँदा, राजीनामा दिँदा वा अन्य कुनै किसिमले जिम्मेवारीमा नरहेको अवस्थामा त्यस्तो प्रयोगकर्ताको युजर आईडी (Login Credentials) निष्क्रिय गराई अभिलेखिकरण गर्ने।
- (ग) आधारभूत प्रयोगकर्ता (Basic User): स्वास्थ्य संस्थामा रहेका प्रत्येक विभाग, शाखा, एकाईका कर्मचारी र उपचारमा संलग्न स्वास्थ्यकर्मी आधारभूत प्रयोगकर्ताको रूपमा रहनेछन्। आधारभूत प्रयोगकर्ता (Basic User) को काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछः
- (अ) सेवाग्राहीको विवरण प्रणालीमा प्रविष्ट गर्ने, भण्डारण गर्ने, तथ्याङ्कको सुरक्षा र गोपनियता कायम गर्ने तथा आवश्यकतानुसार प्रचलित कानून बमोजिम निजको विवरणमा स्वास्थ्यकर्मी वा संस्थालाई पहुँच दिलाउने ।
- (आ) प्रणालीमा प्रयोग हुने कम्प्युटर वा विद्युतीय उपकरणमा प्रणाली एवं डाटाको सुरक्षाको लागि अत्यावश्यक बाहेकका Software तथा I/O Ports निष्क्रिय गर्ने।
१५. प्रयोगकर्ताको जिम्मेवारी: दफा १४ का खण्डहरूमा मा उल्लेख भएका काम, कर्तव्य र अधिकार अतिरिक्त प्रयोगकर्ताहरू देहाय बमोजिमका जिम्मेवारी रहनेछन् -
- (क) प्रणाली प्रयोग गर्न उपलब्ध गराईएको User ID र पासवर्ड गोप्य र सुरक्षित तवरले प्रयोग गर्ने ।
- (ख) भाइरस, मालवेयर (malware), स्पाईवेयर (spyware) जस्ता अनाधिकृत सफ्टवेयर आदान-प्रदान नगर्ने।
- (ग) प्रणालीलाई कुनै किसिमको बौद्धिक वा भौतिक हानी नोक्सानी नपुऱ्याउने।
- (घ) प्रचलित कानूनले निषेध गरेका अन्य कार्यहरू नगर्ने र गर्न नदिने ।
१६. प्रणालीमा पहुँच: (१) दफा १४ बमोजिमका प्रयोगकर्तालाई प्रणालीमा पहुँच प्रदान गर्दा आफ्नो कार्यक्षेत्र र कार्य विवरणको आधारमा दिनुपर्नेछ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिम दिईएको पहुँचलाई कार्यालय प्रमुखले नियमित रूपमा अद्यावधिक गर्नु पर्नेछ।
१७. एउटै व्यक्ति हुनसक्नेछ: (१) यस परिच्छेदमा जुनसुकै कुरा उल्लेख भए तापनि यदि स्वास्थ्य संस्थामा जनशक्तिको पर्याप्त उपलब्धता नभएमा एउटै व्यक्तिलाई सुपर एडमिन, एडमिन वा आधारभूत प्रयोगकर्ताको जिम्मेवारी दिन सकिनेछ।

परिच्छेद-५

विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख (इएमआर) प्रणाली मार्फत सेवा प्रदान गर्ने प्रक्रिया

१८. **सेवाग्राही दर्ता:** (१) स्वास्थ्य संस्थाले सेवाग्राहीलाई भौतिक उपस्थिति वा अनलाईन विधिबाट प्राणालीमा दर्ता गर्नुपर्नेछ।
- (२) स्वास्थ्य संस्थाले सेवाग्राहीको दर्ता गर्दा स्वास्थ्य परिचय नम्बर (Health ID) को आधारमा गर्नुपर्नेछ।
- (३) उपदफा (२) बमोजिम स्वास्थ्य पहिचान नम्बर (Health ID) उपलब्ध नभएमा सेवाग्राहीको स्वास्थ्य बीमा नम्बर वा राष्ट्रिय परिचय-पत्र नम्बर वा नगरिकता नम्बर वा मतदाता परिचयपत्र वा सवारी चालक अनुमतिपत्र वा ज्येष्ठ नागरिक परिचय पत्र लगायतका प्रष्टसँग वैयक्तिक विवरण खुल्ने परिचयपत्र लिई सेवाग्राहीलाई प्रणालीमा दर्ता गर्नुपर्नेछ।
- (४) उपदफा (२) र (३) बमोजिम सेवाग्राहीको दर्ता पश्चात स्वास्थ्य संस्थाले प्रत्येक सेवाग्राहीको अद्वितीय पहिचान नम्बर (Unique Identity Number) को सिर्जना गर्नुपर्नेछ।
- (५) सेवाग्राहीले प्रत्येक पटक स्वास्थ्य संस्थाबाट स्वास्थ्य सेवा लिँदा उपलब्ध गराईएको सेवाग्राहीको अद्वितीय पहिचान नम्बर (Unique Identity Number) प्रयोग गर्नुपर्नेछ।
- (६) उपदफा (४) बमोजिमको अद्वितीय पहिचान नम्बर (Unique Identity Number) QR Code मा आवद्ध गरी सेवाग्राहीलाई उपलब्ध गराउनु पर्नेछ।
- (७) प्रत्येक पटक सेवाग्राहीको दर्ता गर्ने क्रममा नै सेवाग्राहीले सःशुल्क, स्वास्थ्य बीमा वा सामाजिक सुरक्षा कोष वा अन्य कुन स्रोतबाट आवश्यक सेवा लिने हो, सो खुलाई प्रणालीमा प्रविष्ट गराउनुपर्नेछ।
१९. **सेवाग्राही विवरणको अभिलेखीकरण:** (१) स्वास्थ्य संस्थाले सेवाग्राहीलाई प्रदान गरेको अद्वितीय पहिचान नम्बर (Unique Identity Number) मा निजको रोगको निदान (Diagnosis), प्रेस्क्रिप्सन, ल्याब रिपोर्ट, रेडियोलोजीमा प्रयोग हुने सफ्टवेयर (Picture Archiving and Communication System, PACS) लगायत स्वास्थ्य सेवा सम्बन्धी अन्य विवरण प्रणालीमा अनिवार्य रूपमा प्रविष्ट गर्नुपर्नेछ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिम अभिलेखीकरण गर्दा मन्त्रालयले स्वीकृत गरेको मापदण्ड अनुसार हुनुपर्नेछ।
- (३) उपदफा (१) बमोजिम अभिलेखीकरण गरीएको विवरणको सारांश जन-स्वास्थ्य नियमावली, २०७७ को अनुसूची-६ र नेपाल मेडिकल काउन्सिलले तोके बमोजिमको ढाँचामा सेवाग्राहीलाई प्रिन्ट प्रति उपलब्ध गराउनु पर्नेछ।
२०. **शुल्क भुक्तानी:** (१) सेवाग्राहीले स्वास्थ्य संस्थाबाट सेवा लिए वापतको शुल्क भुक्तानी गर्दा सेवाग्राहीको अद्वितीय पहिचान नम्बर (Unique Identity Number) वा QR Code को आधारबाट गर्नुपर्नेछ।

(२) उपदफा (१) बमोजिम भुक्तानी गर्दा डिजिटल भुक्तानी माध्यम वा नगद भुक्तानी बाट गर्न सकिनेछ।

(३) स्वास्थ्य संस्थाले सेवाग्राहीद्वारा दफा १८ को उपदफा ७ बमोजिम उपलब्ध गराएको जानकारी अनुसार सेवाग्राहीले गर्ने भुक्तानीको मिलान गर्नुपर्नेछ।

२१. सेवाग्राहीको प्रेषण: (१) स्वास्थ्य संस्थाले सेवाग्राहीको स्वास्थ्य विवरण वा प्रतिवेदन थप उपचारको प्रयोजनको लागि अन्य कुनै संस्थामा प्रेषण गर्नुपर्ने आवश्यकता भएमा जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७ ले तोके बमोजिम गर्नुपर्नेछ।

परिच्छेद-६

विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख (इएमआर) प्रणालीको न्यूनतम मापदण्ड

२२. प्रणालीको न्यूनतम मापदण्ड: (१) विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणालीको न्यूनतम मापदण्ड अनुसूची-३ बमोजिम हुनुपर्नेछ।

(२) प्रणालीमा देहाय बमोजिम सेवाका मोड्युलहरू (Modules) हरू न्यूनतम रूपमा समावेश हुनुपर्नेछ

- (क) अनलाइन नाम दर्ता
- (ख) सेवाग्राही दर्ता
- (ग) आकस्मिक सेवा
- (घ) वहिरंग सेवा
- (ङ) अन्तरङ्ग सेवा
- (च) शल्य चिकित्सा सेवा
- (छ) दूर-चिकित्सा सेवा
- (ज) जनशक्ति सूची
- (झ) प्रयोगशाला तथा रेडियोलोजी सेवा
- (ञ) जन्म र मृत्युको बिस्तृत विवरण
- (ट) फार्मसी
- (ठ) भुक्तानी
- (ड) बीमा र अन्य सामाजिक सुरक्षा सेवा
- (ढ) सेवाग्राही प्रेषण
- (ण) डिस्चार्ज
- (त) स्वास्थ्य प्रतिवेदन
- (थ) सेवाग्राही पोर्टल (patient portal)

(द) ब्लड बैङ्क / (BTDMS)

(ध) बेड मोड्युल

(३) प्रणालीको विकास र प्रयोग गर्दा मन्त्रालयले जारी गरेको स्वास्थ्य संस्था पंजिका बमोजिम स्वास्थ्य संस्थाको सूची र कोड, जनशक्ति सूचना प्रणाली बमोजिम स्वास्थ्य कर्मीको सूची र कोड, रोग हरुको वर्गीकरण लगायतका आधारमा गर्नुपर्नेछ।

(४) प्रणालीको विकास र प्रयोग गर्दा मन्त्रालयले तोकेको वा समय समयमा जारी हुने मापदण्ड, International Classification of Diseases (ICD), औषधीको स्तरीकृत नाम र कोड, चिकित्सकीय नोट (Clinical Notes) लगायत बमोजिमका सबै सूची र कोडहरु प्रणालीमा समावेश गर्नु पर्नेछ।

२३. प्रणालीको निर्माण: (१) प्रणाली निर्माण गर्दा स्वास्थ्य संस्थाको कार्य प्रवाह (Workflow) लाई आधार मान्न सकिनेछ। स्वास्थ्य संस्थाको प्रकार र सेवाको विविधता अनुसार कार्य प्रवाह फरक हुन सक्नेछ।

परिच्छेद-७

दूर-चिकित्सा सेवा (टेलिमेडिसिन) प्रदान गर्ने प्रकृया तथा न्यूनतम मापदण्ड

२४. दूर-चिकित्सा सेवाको सञ्चालन: (१) स्वास्थ्य संस्थामा सञ्चालन भएको प्रणाली अन्तर्गतको सेवाको रूपमा दूर-चिकित्सा सेवा रहनेछ। स्वास्थ्य संस्थाले प्रणालीको प्रयोग गरेर मात्र दूर-चिकित्सा सेवा (टेलिमेडिसिन) सञ्चालन गर्नुपर्नेछ।

(२) स्वास्थ्य संस्थाले सञ्चालन गर्ने दूर-चिकित्सा सेवा प्रणालीको एकीकृत अङ्गको रूपमा रहनुपर्नेछ।

(३) स्वास्थ्य संस्थाले दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनका लागि अनुसूची-४ बमोजिमको न्यूनतम मापदण्ड पुरा गरी प्राविधिक कार्य समितिमा निवेदन दिई दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनको लागि छुट्टै अनुमति लिनुपर्नेछ।

(४) उपदफा (३) बमोजिम अनुमति लिएको स्वास्थ्य संस्थाले अन्तरदेशीय दूर-चिकित्सा सेवा समेत सञ्चालन गर्न सक्नेछ।

(५) स्वास्थ्य संस्थाले दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्दा सेवाग्राहीलाई भैपरी आउन सक्ने समस्याको समाधान र सुरक्षित प्रेषणको व्यवस्था गरेको हुनुपर्नेछ।

२५. दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन :- (१) दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनको लागि देहाय बमोजिमका एकाईहरु रहनेछन्:

(क) हब

(ख) स्पोक

(२) जन स्वास्थ्य नियमावली, २०७७ को अनुसूची ७ बमोजिम विशेषज्ञ सेवा दिने स्वास्थ्य संस्था दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनको हबको रूपमा रहनेछ।

(३) जन स्वास्थ्य नियमावली, २०७७ को अनुसूची ७ बमोजिम विशेषज्ञ सेवा उपलब्ध हुने अस्पताल बाहेक अन्य स्वास्थ्य संस्था दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनको स्पोकको रूपमा रहनेछ।

(४) यस दफा बमोजिमको दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनको लागि एउटा हबसँग एक वा एक भन्दा बढी स्पोकहरू जोडिन सक्नेछन्। एउटा हब अर्को हबसँग सञ्चालनमा जोडिएर दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्न सक्नेछ।

(५) यस निर्देशिका बमोजिम दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्न हब र स्पोक बीच छुट्टै सम्झौता भएको हुनुपर्नेछ।

(६) अन्तर प्रादेशिक दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्दा हब र स्पोक दुबै स्वास्थ्य संस्थाले आफ्नो तालुक निकायबाट अनुमति लिनुपर्नेछ।

२६. स्वास्थ्य संस्थामा दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्ने प्रक्रिया: दफा २५ बमोजिम अनुमति लिई स्वास्थ्य संस्थाले दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्दा अनुसूची-४ बमोजिमको प्रक्रिया पूरा गरेको हुनुपर्नेछ।

२७. हब र स्पोकको जिम्मेवारी: (१) सेवा सञ्चालन गर्दा हबको जिम्मेवारी देहाय बमोजिम हुनेछ:

(क) सेवाग्राहीले उपलब्ध गराएको विवरण र स्वास्थ्य सम्बन्धी अभिलेख तथा प्रतिवेदनको आधारमा प्रणालीको माध्यमबाट परामर्श वा उपचार सेवा दिनुपर्ने,

(ख) विद्युतीय दस्तखतको प्रयोग गरी ई-प्रेस्क्रीप्सन जारी गर्न सकिनेछ,

(२) दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्दा स्पोकको जिम्मेवारी देहाय बमोजिम हुनेछ:

(क) सेवा प्रदान गर्ने हबको बारेमा सेवाग्राहीलाई पूर्व जानकारी दिनुपर्ने,

(ख) हब अस्पतालसँग सम्पर्क वा समन्वय गर्दा प्रणाली मार्फत गर्नुपर्ने,

(ग) हब मार्फत सेवा प्रदान गर्ने विशेषज्ञ चिकित्सकको विद्युतीय अभिलेख राख्ने,

(घ) विशेषज्ञ चिकित्सकसँग सम्पर्क वा समन्वय गर्दा प्रणाली मार्फत गर्ने,

(ङ) थप विशेषज्ञ वा परामर्श सेवाको लागि अन्य स्वास्थ्य संस्थामा प्रेषण गर्न आवश्यक परेमा सेवाग्राहीको सहमती लिई प्रणाली मार्फत गर्नुपर्ने,

(च) हब अस्पतालमा सम्पर्क गर्दा सेवाग्राहीको स्वास्थ्य सम्बन्धी प्रतिवेदन र स्वास्थ्य अवस्थाको बारेमा प्रणाली मार्फत नै सूचना आदान प्रदान गर्नुपर्ने।

२८. सेवाग्राही स्वयमले सेवा लिन सक्नेछ: यस निर्देशिकामा जुनसुकै कुरा उल्लेख भए तापनि सेवाग्राही स्वयंले अनलाईन विधिबाट प्रणालीमा दर्ता भई उपलब्ध भएसम्मको सेवा प्राप्त गर्न सक्नेछन्।

२९. अभिलेखको अन्तरसञ्चालन: (१) हबले दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्दा सबै किसिमका चिकित्सा अभिलेख प्रणालीमा सुरक्षित रूपमा राख्नुपर्नेछ।

(२) दूर-चिकित्सा सेवाका अभिलेख समेत स्वतः प्रविष्ट हुने गरी प्रणालीको विकास गर्नुपर्नेछ।

३०. जिम्मेवार व्यक्ति तोक्नु पर्नेछः हब र स्पोक दुबैले सेवा प्रवाह गर्ने प्रयोजनको निमित्त सम्पर्क व्यक्ति तोक्नुपर्नेछ।
३१. न्यूनतम सेवा मापदण्ड र नेटवर्क संरचनाः दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्ने प्रणाली सञ्चालन गर्दा यस परिच्छेदको व्यवस्था बाहेक अनुसूची-३ बमोजिमको मापदण्ड पूरा गर्नुपर्नेछ। त्यसैगरी दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्ने नेटवर्क संरचना तयार गर्दा अनुसूची-४ बमोजिमको ढाँचामा तयार गर्नुपर्नेछ।
३२. सेवा शुल्कः स्वास्थ्य संस्थाबाट दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गर्दा सेवाग्राहीबाट दूर-चिकित्सा सेवा प्रदान गरे वापत छुट्टै शुल्क लिन पाइने छैन।

परिच्छेद-८

स्वास्थ्य सूचना अभिलेखन, प्रतिवेदन, पहुँच, प्रयोग र सुरक्षा

३३. स्वास्थ्य सूचना अभिलेखनः (१) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणालीमा प्रविष्ट गर्ने सेवाग्राहीको स्वास्थ्य सूचना वा अन्य विवरण र मन्त्रालयले सञ्चालन गरेको स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (HMIS) बीच एकरूपता (Uniformity) हुनुपर्नेछ। उपलब्ध विवरण मध्ये मन्त्रालयले माग गरे बमोजिमको डाटा एवं सूचना प्रणाली मार्फत स्वचालित रूपमा मन्त्रालयको ड्यासबोर्डमा उपलब्ध हुने व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।
- (२) जनस्वास्थ्य नियमावलीको अनुसूची-७ मा उल्लेखित संस्था बाहेक अन्य स्वास्थ्य सेवा प्रदायक संस्थाले समेत प्रणाली मार्फत संकलित सेवाग्राहीको विवरण मन्त्रालयको स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (HMIS) मा स्वचालित रूपमा अभिलेखीकरण हुने व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।
३४. HMIS र प्रणालीको सामन्जस्यताः (१) यस निर्देशिका बमोजिम दर्ता भएको प्रणाली मन्त्रालयले सञ्चालन गरिरहेको स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (HMIS) सँग अन्तर-सञ्चालन हुने व्यवस्था मिलाउनुपर्नेछ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिम अन्तर-सञ्चालनको व्यवस्था गर्न प्रणाली र स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणाली (HMIS) का डाटा एलिमेन्ट (Data Element) बीच एकरूपता कायम गर्नुपर्नेछ।
३५. स्वास्थ्य सूचनाको परिमार्जनः (१) प्रणालीको प्रयोग गरी सिर्जना भएका विद्युतीय चिकित्सा अभिलेखमा कुनै किसिमको परिमार्जन गर्न पाइनेछैन।
- तर सेवाग्राहीले व्यक्तिगत विवरण फरक पर्न गएको भनि निवेदन दिएको खण्डमा निजले पेश गरेको प्रमाणको आधारमा वा चिकित्सक, नर्स वा तोकिएको प्रयोगकर्ताले प्रविष्ट गरेको विवरण भूलबस फरक पर्न गएमा सम्बन्धित चिकित्सक वा तोकिएको प्रयोगकर्ताको राय लिई कार्यान्वयन एकाईको सिफारिसमा स्वास्थ्य संस्था प्रमुखले उक्त विवरण सच्चाउन अनुमति दिन सक्नेछ।
३६. अभिलेख प्रतिवेदन पेश गर्नुपर्नेछः (१) प्रणाली सञ्चालन गर्ने स्वास्थ्य संस्थाले प्रत्येक वर्षको प्रगती प्रतिवेदन मन्त्रालयले तोके बमोजिमको स्वास्थ्य व्यवस्थापन सूचना प्रणालीमा (HMIS) स्वतः प्रविष्ट हुने व्यवस्था मिलाउनुपर्नेछ।

(२) मन्त्रालय र अन्तर्गतका निकायले समय समयमा माग गर्ने अन्य विवरण वा सूचना समेत मन्त्रालयले तोके बमोजिमको सूचना प्रणालीमा उपलब्ध गराउनुपर्नेछ।

३७. स्वास्थ्य सूचनाको आदानप्रदान र प्रयोग: (१) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणालीको विकास गर्दा संस्थामा रहने विभिन्न एकाईहरू जस्तै: दर्ता, प्रयोगशाला, फार्मसी, आकस्मिक सेवा, बहिरंग सेवा, अन्तरङ्ग सेवा, स्वास्थ्य बीमा, प्रेषण र डिस्चार्ज लगायतका एकाईहरू बीचमा आवश्यक डाटा एवं सूचनाको स्वतः आदान प्रदान (Interoperable) हुने व्यवस्था मिलाउनु पर्नेछ।

(२) सेवाग्राहीले आफ्नो स्वास्थ्य सूचना माग गरेको खण्डमा स्वास्थ्य संस्थाले निजको विवरण विद्युतीय माध्यमबाट उपलब्ध गराउनुपर्नेछ।

(३) प्रणाली मार्फत डाटा एवं सूचनाको आदान प्रदान (Health Information Exchange) गर्न मन्त्रालयले अन्तर-सञ्चालन (Standards and Interoperability) सम्बन्धी मापदण्ड बनाउनेछ।

३८. स्वास्थ्य सूचनामा पहुँच: (१) सेवाग्राहीको स्वास्थ्य सूचनामा निजको निर्वाध पहुँच हुनेछ। यसका लागि मन्त्रालयले सेवाग्राही पोर्टल (patient portal) को विकास गर्नेछ।

(२) प्रचलित कानून बमोजिम सेवाग्राही र निजको स्वास्थ्य उपचारमा संलग्न स्वास्थ्यकर्मी बाहेक अन्य कसैलाई पनि निजको व्यक्तिगत सूचनामा पहुँच हुनेछैन।

(३) नेपाल सरकारका अधिकार प्राप्त निकायबाट माग भएको खण्डमा प्रचलित कानून बमोजिम प्रणालीबाट संकलित डाटा एवं सूचना उपलब्ध गराउन सकिनेछ।

३९. स्वास्थ्य सूचनाको भण्डारण र सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्था: (१) प्रणाली मार्फत संकलन गरिएका तथ्याङ्कको भण्डारण र सुरक्षाको जिम्मेवारी सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाको हुनेछ।

(२) प्रणाली र तथ्याङ्कको सुरक्षित भण्डारणको लागि मन्त्रालयले आवश्यक नीति तथा मापदण्ड तय गर्नेछ। प्रणाली सञ्चालन गर्ने संस्थाले मन्त्रालयले जारी गरेको नीति तथा मापदण्ड पूर्ण रूपमा कार्यान्वयन गर्नुपर्नेछ।

(३) सरकारी स्वास्थ्य संस्थामा प्रयोग हुने प्रणालीका तथ्याङ्क एवं सूचनाको होस्टिङ् र भण्डारण उपलब्ध भए सम्म सरकारी स्वामित्वको सर्भरमा गर्नुपर्नेछ। यदि सरकारी स्वामित्वको सर्भर उपलब्ध नभएमा नेपाल भित्रैको सर्भरमा होस्टिङ् र भण्डारणको व्यवस्था मिलाउनुपर्नेछ। यस्तो तथ्याङ्क एवं सूचनाको बैकल्पिक भण्डारण (Data Backup) तथा पूनःस्थापना (Recovery) को समेत व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।

(४) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणाली र तथ्याङ्क भण्डारणमा आउन सक्ने साईबर सुरक्षासँग सम्बन्धित जोखिमहरूको पूर्व पहिचान र विश्लेषण (Risk Analysis) गरी प्रचलित मापदण्ड अनुरूप न्यूनीकरणका उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्नेछ।

(५) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणाली एवं तथ्याङ्कको सुरक्षित प्रयोग र भण्डारणको लागि सम्बन्धित संस्थाले प्रत्येक २/२ वर्षमा तेस्रो पक्ष सुरक्षा परीक्षण (Third Party Security Audit) गर्नुपर्ने।

४०. **अनुगमन:** प्रणाली मार्फत सेवा सञ्चालन सम्बन्धमा संघ, प्रदेश र स्थानीय तहले प्रचलित मापदण्ड अनुरूप आफ्नो मातहत रहेका स्वास्थ्य संस्थाको नियमित अनुगमन र निरीक्षण गर्नुपर्नेछ।

४१. **मूल्याङ्कन:** (१) मन्त्रालय, प्रदेश र स्थानीय तहले आफ्ना मातहतका स्वास्थ्य संस्थामा सञ्चालित प्रणालीको आवधिक मूल्याङ्कन र सुपरिवेक्षण गर्नुपर्नेछ।

(२) मन्त्रालयको अनुगमन महाशाखाले प्रणाली मार्फत आम नागरिकलाई प्रदान गरिएको सेवाको सम्बन्धमा उपलब्ध सेवाको पहुँच, गुणस्तर, उपयोगिता र मितव्ययिता लगायतका विषयहरू समेटी प्रत्येक २/२ वर्षमा मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्नेछ र उक्त प्रतिवेदनलाई राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति तथा योजनासँग आवद्ध गरी आवश्यक योजना तथा कार्यक्रम तर्जुमा गर्नेछ।

परिच्छेद-९

आर्थिक स्रोत तथा जनशक्ति व्यवस्थापन

४२. **आर्थिक स्रोतको:** (१) प्रणालीको विकास र सेवा सञ्चालनका लागि आर्थिक स्रोतको व्यवस्थापन आफुलाई प्राप्त हुने वार्षिक बजेट तथा कार्यक्रमको परिधि भित्र रहि सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाले गर्नुपर्नेछ।

(२) उपदफा (१) मा जुनसुकै कुरा उल्लेख भएता पनि तीनै तहका सरकारले आफू मातहतका स्वास्थ्य संस्थामा प्रणालीको विकास तथा सेवा सञ्चालनको लागि आर्थिक स्रोतको व्यवस्थापन गर्न सक्नेछन्।

४३. **जनशक्ति व्यवस्थापन:** जनशक्तिको व्यवस्थापन स्वास्थ्य संस्था आफैले गर्नुपर्नेछ।

४४. **क्षमता विकास:** (१) मन्त्रालयमा रहेको स्रोत केन्द्रले प्रणालीलाई प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्न क्षमता विकास सम्बन्धी कार्यक्रम सञ्चालन गर्नेछ। यस किसिमका कार्यक्रम सञ्चालन गर्दा आवश्यकतानुसार राष्ट्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र वा अन्य सम्बन्धित निकायसँग समन्वय र सहकार्य गर्न सक्नेछ।

(२) स्वास्थ्य संस्थाले मन्त्रालयको अनुमति लिई विश्वविद्यालय वा अन्य प्राज्ञिक संस्थासँग साझेदारी गरी प्रणाली सञ्चालनको निमित्त तालिम, प्रशिक्षण तथा क्षमता विकास सम्बन्धी कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्न सक्नेछन्।

परिच्छेद-१०

सूचना प्रविधि पूर्वाधार र प्रणाली

४५. **भौतिक पूर्वाधार सम्बन्धी व्यवस्था:** (१) प्रणाली सञ्चालनको लागि आवश्यक भौतिक पूर्वाधार र हार्डवेयर (कम्प्युटर, सर्भर, स्टोरेज, नेटवर्क तथा सुरक्षा सम्बन्धी उपकरण आदि) सम्बन्धी उपकरणहरूको व्यवस्था सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थाले गर्नुपर्नेछ। स्वास्थ्य संस्थाले तालुक निकायबाट यसका लागि प्रविधिक र अन्य सहयोग लिन सक्नेछ।

(२) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणालीको अनवरत (Continuous) र बिना अवरोध सञ्चालनको सुनिश्चितता गर्नुपर्नेछ।

(३) स्वास्थ्य संस्थाले आन्तरिक नेटवर्क स्तरोन्नति गर्दा वा नयाँ नेटवर्क निर्माण गर्दा अनुसूची-४ बमोजिको मापदण्ड पूरा गर्नुपर्नेछ।

(४) स्वास्थ्य संस्थाले अविच्छिन्न इन्टरनेटको व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।

४६. प्रणालीको सोर्स कोड तथा हस्तान्तरण सम्बन्धी व्यवस्था: (१) सरकारी स्वास्थ्य संस्थाले सेवा प्रदायक कम्पनी वा फर्म मार्फत प्रणाली विकास गर्दा कम्पनी वा फर्म सँगको परनिर्भरतालाई न्यूनीकरण गर्न संस्थामा कार्यरत स्वास्थ्य, सूचना प्रविधि र मेडिकल रेकर्डसँग सम्बन्धित कर्मचारीहरू संलग्न गराई आन्तरिक क्षमता विकास गर्नुपर्नेछ।

(२) सरकारी स्वास्थ्य संस्थाले आफ्नो स्वामित्वमा रहने गरी प्रणाली खरीद वा विकास गर्दा प्रणालीसँग सम्बन्धित लाइसेन्स वा सोर्सकोडहरू (Source Code) अनिवार्य रूपमा लिनुपर्नेछ।

(३) सेवा प्रदायक कम्पनी वा फर्मले स्वास्थ्य संस्थालाई प्रणाली हस्तान्तरण गर्दा प्रणालीको सञ्चालन तथा व्यवस्थापनको लागि क्षमता विकास कार्यक्रम तथा तालीम अनिवार्य रूपमा दिनुपर्नेछ।

(४) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणालीको अविच्छिन्न सञ्चालन हुने सुनिश्चितताको लागि आवश्यक मर्मत सम्भार (Support and Maintenance) को व्यवस्था गर्नुपर्नेछ।

(५) स्वास्थ्य संस्थाले निजी कम्पनी वा फर्मसँग प्रणालीको मर्मत सम्भार (Support & Maintenance) सम्बन्धी सेवा लिँदा संवेदनशील डाटा एवं सूचनामा पहुँच (Core Business Data) नहुने गरी लिनुपर्नेछ।

(६) सेवा प्रदायक कम्पनी वा फर्मले स्वास्थ्य संस्थामा प्रयोग हुने प्रणालीसँग सम्बन्धित Supporting Files and systems, प्राविधिक कागजात (Technical Documents), प्रयोगकर्ता पुस्तिका (नेपाली भाषामा) लगायतका सबै deliverables स्वास्थ्य संस्थालाई उपलब्ध गराउनुपर्नेछ।

(७) स्वास्थ्य संस्थाले बाह्य कम्पनी वा फर्मसँग प्रणालीको मर्मत सम्भार (Support and Maintenance) सम्बन्धी परामर्श सेवा लिनुपरेमा सेवाको गुणस्तर कायम हुने गरी सेवा सम्झौता (Service Level Agreement) गर्नुपर्नेछ।

(८) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणाली प्रयोग गर्नुपूर्व अनिवार्य रूपमा प्रयोगकर्ता परीक्षण (User Acceptance Test र End User Test) गर्नुपर्नेछ।

(९) प्रणालीमा प्रयोग गरीएका फर्म र ईन्टरफेस प्रयोगकर्ता मैत्री (User Friendly) हुनुपर्नेछ।

(१०) प्रणालीमा संवेदनशील विषयहरूको प्रमाणीकरणको लागि Two Factor Authentication प्रयोग गर्नुपर्नेछ।

(११) स्वास्थ्य संस्थाले प्रणाली प्रयोगको विस्तृत अडिट लग (Detail Audit Logs) अनिवार्यरूपमा कायम (Maintain) गर्नुपर्नेछ।

परिच्छेद-११

विविध

४६. विद्युतीय स्वास्थ्य अभिलेख (Electronic Health Record) प्रणालीको विकास सम्बन्धी व्यवस्था: (१) मन्त्रालयले हरेक नागरिकको स्वास्थ्य सम्बन्धी सबै किसिमका विवरणलाई सुरक्षित र व्यवस्थित रूपमा अभिलेखिकरण गर्न Digital Health Portfolio को अवधारणा अनुरूप विद्युतीय स्वास्थ्य अभिलेख प्रणाली (Electronic Health Record System) को विकास गरी लागू गर्नेछ।
- (२) उपदफा (१) बमोजिमको प्रणाली विकास गर्दा नागरिकको स्वास्थ्य उपचारसँग सम्बन्धित विवरणहरू एउटा अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्थाबाट अर्को स्वास्थ्य संस्थामा आदान प्रदान गर्न मिल्ने (Health Information Exchange), दोहोरोपना (Data Duplication) नहुने, प्रचलित कानून बमोजिम वैयक्तिक गोपनीयता कायम हुने र सुरक्षित भण्डारण तथा प्रयोगलाई सुनिश्चित हुने गरी गरिनेछ।
४७. डिजिटल हेल्थ मार्गदर्शन: मन्त्रालयले डाटा एवं सूचनाको एकरूपता तथा प्रणाली अन्तर-सञ्चालनको लागि FHIR Core Profile बनाई सूचना र प्रणालीको मानकिकरण (Standardization) गर्नेछ।
४८. प्रादेशिक निर्देशिका सम्बन्धी व्यवस्था: मन्त्रालयले जारी गरेको निर्देशिकाको प्रतिकूल नहुने गरी प्रदेश सरकारले एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनार्थ आवश्यक निर्देशिका तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्न सक्नेछ।
४९. व्याख्या गर्ने अधिकार: यस निर्देशिकामा उल्लेखित कुनै प्रावधानको कार्यान्वयनमा दुविधा उत्पन्न भई कार्यान्वयनमा बाधा आईपरेमा सोको व्याख्या गर्ने अधिकार मन्त्रालयमा निहित रहनेछ।
५०. संशोधन सम्बन्धी व्यवस्था: मन्त्रालयले आवश्यकता अनुसार यो निर्देशिका संशोधन गर्न सक्नेछ।
५१. वाधा अड्काउ फुकाउ: यस निर्देशिकाको वाधा अड्काउ फुकाउने अधिकार मन्त्रालयमा निहित रहनेछ।

अनुसूची-१
(दफा ९ सँग सम्बन्धित)

(क) संघीय अस्पताल कार्यान्वयन एकाई:

१.	मेडिकल सुपरिटेन्डेन्ट/निर्देशक	संयोजक
२.	विभागीय प्रमुखहरु मध्येबाट संयोजकले मनोनित गरेका	सदस्य
३.	नर्सिङ प्रमुख	सदस्य
४.	मेडिकल रेकर्ड अधिकृत	सदस्य
५.	हेल्थ आइटी अफिसर/टेक्निसियन	सदस्य-सचिव

संघीय अस्पताल कार्यान्वयन एकाईको काम कर्तव्य र अधिकार:

- (१) अस्पतालमा विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणाली लगायत डिजिटल हेल्थ सम्बन्धी कार्यक्रमहरु कार्यान्वयनका लागि आवश्यक स्रोत साधनको लेखाजोखा र व्यवस्थापन गर्ने,
- (२) संघीय अस्पतालले संघीय प्राविधिक कार्य समिति र प्रादेशिक अस्पतालले प्रादेशिक समन्वय समिति एवं सहयोगी संस्थाहरूसँग समन्वय गरी प्रणाली तथा डिजिटल हेल्थसँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरुलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयनमा ल्याउने,
- (३) अस्पतालमा कार्यरत जनशक्तिलाई प्रणाली र डिजिटल हेल्थ बारे अभिमुखिकरण गर्ने,
- (४) विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणाली लगायत डिजिटल हेल्थ सम्बन्धी कार्यक्रमहरुलाई प्रभावकारी रूपमा लागू गर्न थप वित्तीय तथा मानव संसाधन लगायतका श्रोतहरुको व्यवस्थापन गर्ने,
- (५) डिजिटल हेल्थ कार्यक्रमको विकास र प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक कार्य गर्ने,
- (६) प्राविधिक कार्य समितिले दिएका निर्देशन एवं सुझावहरु कार्यान्वयन गर्ने,
- (७) प्रणाली सर्वाधिकार व्यवस्थापक (Super admin) तोक्ने, तथ्याङ्कको सुरक्षा, तथ्याङ्कको आदान प्रदान, पहुँच व्यवस्था तथा सूचना प्रयोगको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने । सो प्रकृयाको लागि आवश्यक प्रयोगकर्ताको पहिचान (User ID) तथा पासवर्डको सुरक्षाको व्यवस्था गर्ने,
- (८) सेवानग्रीलाई आवश्यक प्रयोगकर्ताको पहिचान (User ID) तथा पासवर्डको व्यवस्था गर्ने, विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख र व्यक्तिगत स्वास्थ्य अभिलेख (Personal Health Record) को भंडारण र सुरक्षा गरी दूर-चिकित्सा सेवाको प्रयोगको बारेमा सूचना दिने, सचेतना तथा अभिमुखिकरण गर्ने, भइपरी आउने समस्या समाधान गर्ने ।

(ख) प्रादेशिक तथा प्रदेश मातहतका जिल्ला स्थित अस्पताल कार्यान्वयन एकाई:

१.	मेडिकल सुपरिटेन्डेन्ट/निर्देशक	संयोजक
२.	विभागीय प्रमुखहरु मध्येबाट संयोजकले मनोनित गरेका	सदस्य
३.	नर्सिङ प्रमुख	सदस्य
४.	मेडिकल रेकर्ड अधिकृत	सदस्य
५.	हेल्थ आइटी अफिसर/टेक्निसियन	सदस्य-सचिव

प्रादेशिक तथा प्रदेश मातहतका जिल्ला स्थित अस्पताल कार्यान्वयन एकाईको काम कर्तव्य र अधिकार:

- (१) अस्पतालमा विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणाली लगायत डिजिटल हेल्थ कार्यान्वयनका लागि आवश्यक स्रोत साधनको लेखाजोखा र व्यवस्थापन गर्ने,
- (२) संघीय अस्पतालले संघीय प्राविधिक कार्य समिति र प्रादेशिक अस्पतालले प्रादेशिक समन्वय समिति एवं सहयोगी संस्थाहरूसँग समन्वय गरी डिजिटल स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरुलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयनमा ल्याउने,
- (३) अस्पतालमा कार्यरत जनशक्तिलाई प्रणाली र डिजिटल हेल्थ बारे अभिमुखिकरण गर्ने,
- (४) विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणाली लगायत डिजिटल स्वास्थ्य कार्यक्रमलाई प्रभावकारी रूपमा लागू गर्न थप वित्तीय तथा मानव संसाधन लगायतका श्रोतहरुको व्यवस्थापन गर्ने,
- (५) डिजिटल स्वास्थ्य कार्यक्रमको विकास र प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक कार्य गर्ने,
- (६) प्राविधिक कार्य समितिले दिएका निर्देशन एवं सुझावहरु कार्यान्वयन गर्ने,
- (७) प्रणाली सर्वाधिकार व्यवस्थापक (Super admin) तोक्ने, तथ्याङ्कको सुरक्षा, तथ्याङ्कको आदान प्रदान, पहुँच व्यवस्था तथा सूचना प्रयोगको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने । सो प्रकृयाको लागि आवश्यक प्रयोगकर्ताको पहिचान (User ID) तथा पासवर्डको सुरक्षाको व्यवस्था गर्ने,
- (८) सेवाग्राहीलाई आवश्यक प्रयोगकर्ताको पहिचान (User ID) तथा पासवर्डको व्यवस्था गर्ने, विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख र व्यक्तिगत स्वास्थ्य अभिलेख (Personal Health Record) को भंडारण र सुरक्षा गरी दूर-चिकित्सा सेवाको प्रयोगको बारेमा सूचना दिने, सचेतना तथा अभिमुखिकरण गर्ने, भइपरी आउने समस्या समाधान गर्ने ।

(ग) आधारभूत अस्पताल कार्यान्वयन इकाई:

१.	अस्पताल प्रमुख	संयोजक
२.	नर्सिङ प्रमुख	सदस्य
३.	टेक्सिनसियन वा कार्यरत कर्मचारीमध्येबाट सूचना प्रविधि तालिम प्राप्त	सदस्य

आधारभूत अस्पताल कार्यान्वयन एकाईको काम कर्तव्य र अधिकार:

- (१) स्वास्थ्य संस्थामा विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख तथा दूर-चिकित्सा प्रणाली लगायत डिजिटल हेल्थ कार्यान्वयनका लागि आवश्यक स्रोत साधनको लेखाजोखा र व्यवस्थापन गर्ने,
- (२) स्थानीय तह डिजिटल हेल्थ कार्य समिति एवं अन्य संस्थाहरूसँग समन्वय गरी डिजिटल स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरूलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयनमा ल्याउने,
- (३) अस्पतालमा कार्यरत जनशक्तिलाई डिजिटल हेल्थबारे अभिमुखिकरण गर्ने,
- (४) प्रणाली र डिजिटल स्वास्थ्य कार्यक्रमलाई प्रभावकारी रूपमा लागू गर्न थप वित्तीय तथा मानव संसाधन लगायतका स्रोतहरूको व्यवस्थापन गर्ने,
- (५) प्रणाली र डिजिटल स्वास्थ्य कार्यक्रमको विकास र प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक कार्य गर्ने,
- (६) स्थानीय तह डिजिटल हेल्थ कार्य समितिले दिएका निर्देशन एवं सुझावहरू कार्यान्वयन गर्ने,
- (७) प्रणाली सर्वाधिकार व्यवस्थापक (Super admin) तोक्ने, सेवाको तथ्याङ्कको सुरक्षा, तथ्याङ्कको आदान प्रदान, पहुँच व्यवस्था तथा सूचना प्रयोगको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने। सो प्रकृयाको लागि आवश्यक प्रयोगकर्ताको पहिचान (User ID) तथा पासवर्डको सुरक्षाको व्यवस्था गर्ने।

अनुसूची-२

(दफा १२ को उपदफा (२) र दफा १३ सँग सम्बन्धित)

२.१. प्रणाली स्थापना/नवीकरण गर्न पेश गर्नु पर्ने कागजात:

- (क) निवेदन (एकीकृत ई.एम.आर र दूर-चिकित्सा वा ई.एम.आर वा स्पोकमा दूर-चिकित्सा सेवाका लागि)
- (ख) प्रणाली सम्बन्धी सामान्य विवरण
- (ग) कार्यान्वयन योजना (पुर्व कार्यान्वयन, कार्यान्वयन र कार्यान्वयन-पश्चात चरणका कार्य सहित)
- (घ) परिवर्तन व्यवस्थापन योजना
- (ङ) प्रणाली प्रमाणीकरण संयन्त्र र साधनको विवरण
- (च) अनुसूची ३ र ४ को मापदण्ड पुरा भएको स्वमुल्याङ्कन प्रतिवेदन
- (छ) प्रणाली स्थापना सम्बन्धी तयारीको जाँच सुची (**Readiness Check List**)
- (ज) संस्था सञ्चालन इजाजत पत्रको प्रतिलिपी (गैर सरकारीका लागि मात्र)

निवेदनको ढाँचा:

(क) एकीकृत ईएमआर र दूर-चिकित्सा सेवाका लागि निवेदनको ढाँचा:

श्री

बिषय: एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणाली र दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्न अनुमति दिने बारे ।

उपरोक्त सम्बन्धमा तल उल्लेखित स्वास्थ्य संस्थामा एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख सञ्चालन तथा व्यवस्थापन निर्देशिका, २०८१ बमोजिम एकीकृत रूपमा सो सेवा सञ्चालन / नवीकरण गर्न अनुमतिको लागि आवश्यक कागजात सहित यो निवेदन पेश गरेको छु।

निवेदक

दस्तखत:

नाम:

पद:

दस्तखत:

संस्थाको छाप

मिति:

स्वास्थ्य संस्था सम्बन्धी विवरण:

निवेदकको विवरण	
१	स्वास्थ्य संस्थाको नाम
२	स्वास्थ्य संस्थाको ठेगाना प्रदेश: जिल्ला: नपा वडा स्वास्थ्य संस्थाको कोड: इमेल फोन
३	स्वास्थ्य संस्था प्रमुख वा संचालकको नाम: पद: इमेल: फोन:

प्रस्तावित इएमआर प्रणाली सम्बन्धी विवरणः

१	इ.एम.आर प्रणाली मार्फत सञ्चालन गरीने सेवा र सम्बन्धी विषय (Module) हरू (चिन्ह लगाउने)	(क) अनलाइन नाम दर्ता (ख) सेवाग्राही दर्ता (ग) आकस्मिक सेवा (घ) वहिरंग सेवा (ङ) अन्तरङ्ग सेवा (च) शल्य चिकित्सा सेवा (छ) दूर-चिकित्सा सेवा (ज) जनशक्ति सूची (झ) प्रयोगशाला तथा रेडियोलोजी सेवा (ञ) जन्म र मृत्युको विस्तृत विवरण (ट) फार्मेसी (ठ) भुक्तानी (ड) बीमा र अन्य सामाजिक सुरक्षा सेवा (ढ) सेवाग्राही प्रेषण (ण) डिस्चार्ज (त) स्वास्थ्य प्रतिवेदन
---	---	---

		(थ) सेवाग्राही पोर्टल (patient portal) (द) ब्लड बैङ्क / (BTDMMS) (ध) बेड मोडुल
--	--	--

इएमआर प्रणालीमा प्रयोगका लागि प्रस्तावित हार्डवेयरको विवरणः

१	प्रणाली मा प्रयोग हुने कम्प्युटरको संख्या	
२	सर्भरको किसिम र संख्या	
३	नेटवर्कको विवरण	
४	हेल्थ कार्ड सम्बन्धी व्यवस्था	

इएमआर प्रणालीमा प्रयोगका लागि प्रस्तावित सफ्टवेयरको विवरणः

१	सफ्टवेयर सेवा प्रदायक संस्थाको विवरण	नाम सम्पर्क ठेगाना प्रदेश: जिल्ला: नपा वडा इमेल फोन संस्था दर्ता नम्बर: संस्था दर्ता भएको निकाय: संस्था प्रमुखको नाम: इमेल: फोन:
२	सफ्टवेयर एप्लिकेशनको नाम र विवरण	

३	ओपेन सोर्स सफ्टवेयर भएमा लिंक	
४	प्रोग्रामिंग ल्याङ्गवेज सम्बन्धी विवरण	
५	निर्देशिका बमोजिम प्रयोग गरीने मानक (standard) हरु को विवरण

दूर-चिकित्सा सेवा सम्बन्धी विवरणः

१	दूर-चिकित्सा मार्फत प्रदान गरीने सेवा हरु (चिन्ह लगाउने)	क) ख) ग) घ) ङ)
---	--	--

दूर-चिकित्सा सेवामा प्रयोगका लागि प्रस्तावित हार्डवेयरको विवरणः

१	प्रणाली मा प्रयोग हुने कम्प्युटरको संख्या	
२	सर्भरको किसिम र संख्या	
३	नेटवर्कको विवरण	
४	हेल्थ कार्ड सम्बन्धी व्यवस्था	

दूर-चिकित्सा सेवामा प्रयोगका लागि प्रस्तावित सफ्टवेयरको विवरणः

१	सफ्टवेयर सेवा प्रदायक संस्थाको विवरण	नाम सम्पर्क ठेगाना प्रदेश: जिल्ला: नपा वडा इमेल फोन संस्था दर्ता नम्बर:
---	--------------------------------------	--

		संस्था दर्ता भएको निकाय: संस्था प्रमुखको नाम:
२	सफ्टवेयर एप्लिकेशनको नाम र विवरण	
३	ओपेन सोर्स सफ्टवेयर भएमा लिंक	
४	प्रोग्रामिंग ल्याङ्गवेज सम्बन्धी विवरण	
५	दूर-चिकित्सा सेवालाई इएमआर सँग एकीकृत गर्ने व्यवस्था	
६	निर्देशिका बमोजिम प्रयोग गरीने मानक (standard) हरूको विवरण

अभिलेख र सूचनाको भण्डारण, सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्थाः

१	अभिलेख र सूचनाको भण्डारण योजना (भण्डारण प्रक्रिया र स्थान)	
२	डाटा ब्याक अप सम्बन्धी व्यवस्था	
३	प्रणाली र अभिलेखको सुरक्षा व्यवस्था	
४	अभिलेखको गोपनियताको व्यवस्था	

(ख) ई.एम.आर प्रणाली मात्रका लागि निवेदनको ढाँचा:

श्री

बिषय: विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणाली सञ्चालन / नवीकरण गर्न अनुमति दिने बारे

उपरोक्त सम्बन्धमा तल उल्लेखित स्वास्थ्य संस्थामा एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख सञ्चालन तथा व्यवस्थापन निर्देशिका, २०८१ बमोजिम विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख प्रणाली सञ्चालन / नवीकरण गर्न अनुमतिको लागि आवश्यक कागजात सहित यो निवेदन पेश गरेको छु।

निवेदक

दस्तखतः

नाम:

पद:

दस्तखत:

मिति:

संस्थाको छाप:

	निवेदकको विवरण	
१	स्वास्थ्य संस्थाको नाम	
२	स्वास्थ्य संस्थाको ठेगाना	प्रदेश: जिल्ला: नपा वडा स्वास्थ्य संस्थाको कोड: इमेल फोन
३	स्वास्थ्य संस्था प्रमुख वा संचालक	नाम: पद: इमेल: फोन:

स्वास्थ्य संस्था सम्बन्धी विवरण:

प्रस्तावित इ.एम.आर प्रणाली सम्बन्धी विवरण:

१	इएमआर प्रणाली मार्फत सञ्चालन गरीने सेवा र समावेश हुने विषय (Module) हरु (चिन्ह लगाउने)	(क) अनलाइन नाम दर्ता (ख) सेवाग्राही दर्ता (ग) आकस्मिक सेवा (घ) वहिरंग सेवा (ङ) अन्तरङ्ग सेवा (च) शल्य चिकित्सा सेवा (छ) दूर-चिकित्सा सेवा
---	--	---

		(ज) जनशक्ति सूची (झ) प्रयोगशाला तथा रेडियोलोजी सेवा (ञ) जन्म र मृत्युको बिस्तृत विवरण (ट) फार्मसी (ठ) भुक्तानी (ड) बीमा र अन्य सामाजिक सुरक्षा सेवा (ढ) सेवाग्राही प्रेषण (ण) डिस्चार्ज (त) स्वास्थ्य प्रतिवेदन (थ) सेवाग्राही पोर्टल (patient portal) (द) ब्लड बैङ्क / (BTDMMS) (ध) बेड मोड्युल
--	--	---

इएमआर प्रणालीमा प्रयोगका लागि प्रस्तावित हार्डवेयरको विवरण:

१	प्रणाली मा प्रयोग हुने कम्प्युटरको संख्या	
२	सर्भरको किसिम र संख्या	
३	नेटवर्कको विवरण	
४	हेल्थ कार्ड सम्बन्धी व्यवस्था	

इएमआर प्रणालीमा प्रयोगका लागि प्रस्तावित सफ्टवेयरको विवरण:

१	सफ्टवेयर सेवा प्रदायक संस्थाको विवरण	नाम सम्पर्क ठेगाना प्रदेश: जिल्ला: नपा वडा इमेल फोन
---	--------------------------------------	---

		संस्था दर्ता नम्बर: संस्था दर्ता भएको निकाय: संस्था प्रमुखको नाम:
२	सफ्टवेयर एप्लिकेशनको नाम र विवरण	
३	ओपेन सोर्स सफ्टवेयर भएमा लिंक	
४	प्रोग्रामिंग ल्याङ्ग्वेज सम्बन्धी विवरण	
५	निर्देशिका बमोजिम प्रयोग गरीने मानक (standard) हरु को विवरण

अभिलेख र सूचनाको भण्डारण, सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्था:

१	अभिलेख र सूचनाको भण्डारण योजना (भण्डारण प्रक्रिय स्थान)	
२	डाटा ब्याक अप सम्बन्धी व्यवस्था	
३	प्रणाली र अभिलेखको सुरक्षा व्यवस्था	
४	अभिलेखको गोपनियताको व्यवस्था	

(ग) दूर-चिकित्सा सेवा दर्ता तथा नवीकरणको लागि निवेदनको ढाँचा:

श्री

बिषय: दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्न अनुमति दिने बारे

उपरोक्त सम्बन्धमा तल उल्लेखित स्वास्थ्य संस्थामा एकीकृत विद्युतीय एकीकृत विद्युतीय चिकित्सा अभिलेख सञ्चालन तथा व्यवस्थापन निर्देशिका, २०८१ बमोजिम दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन/नवीकरण गर्न अनुमतिका लागि आवश्यक कागजात सहित यो निवेदन पेश गरेको छु।

निवेदक

दस्तखत:

नाम:

पद:

दस्तखत:

संस्थाको छाप

मिति:

स्वास्थ्य संस्था सम्बन्धी विवरण

	निवेदकको विवरण	
१	स्वास्थ्य संस्थाको नाम	
२	स्वास्थ्य संस्थाको ठेगाना	प्रदेश: जिल्ला: नपा वडा स्वास्थ्य संस्थाको कोड: इमेल फोन
३	स्वास्थ्य संस्था प्रमुख वा संचालक	नाम: पद: इमेल: फोन:

दूर-चिकित्सा सेवा सम्बन्धी विवरणः

१	दूर-चिकित्सा मार्फत प्रदान सेवा हरु (चिन्ह लगाउने)	क)..... ख)..... ग)..... घ)..... (ङ)..... (च).....
---	--	--

दूर-चिकित्सा सेवामा प्रयोगका लागि प्रस्तावित हार्डवेयरको विवरणः

१	प्रणाली मा प्रयोग हुने कम्प्युटरको संख्या	
२	सर्भरको किसिम र संख्या	

३	नेटवर्कको विवरण	
४	हेल्थ कार्ड सम्बन्धी व्यवस्था	

दूर-चिकित्सा सेवामा प्रयोगका लागि प्रस्तावित सफ्टवेयरको विवरणः

१	सफ्टवेयर सेवा प्रदायक संस्थाको विवरण	नामः सम्पर्क ठेगानाः प्रदेशः.....जिल्ला:..... वडा
		इमेलः फोन नं. संस्था दर्ता नम्बरः संस्था दर्ता भएको निकायः संस्था प्रमुखको नामः इमेलः फोनः
२	सफ्टवेयर एप्लिकेशनको नाम र विवरण	
३	ओपेन सोर्स सफ्टवेयर भएमा लिंक	
४	प्रोग्रामिंग ल्याङ्ग्वेज सम्बन्धी विवरण	
५	दूर-चिकित्सा सेवालाई इएमआर सँग एकीकृत ग व्यवस्था	
६	निर्देशिका बमोजिम प्रयोग गरीने मानक (standa हरु को विवरण	

अभिलेख र सूचनाको भण्डारण, सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्थाः

१	अभिलेख र सूचनाको भण्डारण योजना (भण्डारण प्रक्रिया र स्थान)	
---	--	--

२	डाटा ब्याक अप सम्बन्धी व्यवस्था	
३	प्रणाली र अभिलेखको सुरक्षा व्यवस्था	
४	अभिलेखको गोपनियताको व्यवस्था	

२.३. इएमआर र दूर-चिकित्सा सेवा को कार्यान्वयन योजना (Implementation Plan) को ढाँचा:

इएमआर र दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालन गर्न अनुमतिका लागि निवेदन दिँदा निम्न कार्यान्वयन चरणहरूको योजनाको खाका सहित पेश गर्नु पर्नेछ।

(क) कार्यान्वयन पूर्व चरण (pre-implementation phase)

(ख) कार्यान्वयन चरण (pre-implementation phase)

(ग) कार्यान्वयन पश्चात चरण (post-implementation phase)

(क) कार्यान्वयन पूर्व चरण (pre-implementation phase)

क्र.सं.	बिषय	कार्य
१	आवश्यकता पहिचान र प्रणाली विश्लेषण (Need Assessment and System Analysis)	आवश्यकता पहिचान र प्रणाली विश्लेषणको प्रतिवेदन तयार गर्ने
२	कार्य प्रवाह विश्लेषण (Workflow Analysis)	स्वास्थ्य संस्थाले प्रणाली प्रयोग गरी प्रदान गर्ने सेवाहरूको कार्य प्रवाह तयार गर्ने
३	हार्डवेयर र नेटवर्कको अनुमान	प्रणाली सञ्चालनको लागि आवश्यक हार्डवेयर र नेटवर्कको स्पेसिफिकेशन सहित अनुमान तयार गर्ने
४	जनशक्ति व्यवस्था	प्रणाली सञ्चालनको लागि आवश्यक जनशक्ति अनुमान र व्यवस्था
५	कार्यान्वयन र अनुगमन संयन्त्र	कार्यविधी बमोजिम संस्था तहमा समिति र प्राविधिक इकाईहरूको व्यवस्था गर्ने
६	सफ्टवेयरको प्राप्ति वा निर्माणको तयारी	कार्यविधी बमोजिम सफ्टवेयरको प्राप्ति वा निर्माण गर्न आवश्यक शर्त र प्राविधिक कार्य (Terms of Reference) तयार गर्ने
७	मानक र अन्तर सञ्चालन	कार्यविधी बमोजिम मानक (Standard) को सुची र आन्तरिक र बाह्य अन्तर सञ्चालन (Interoperability)

		को खाका तयार गर्ने
८	प्रणाली र अभिलेखको भण्डारण र सुरक्षा	कार्यविधि बमोजिम प्रणाली र अभिलेखको भण्डारण र सुरक्षाको खाका तयार गर्ने
९	आन्तरिक कार्यविधि (Internal SOP)	प्रणाली सञ्चालनको लागि आवश्यक आन्तरिक कार्यविधि तयार गर्ने
१०	परिवर्तन व्यवस्थापन	प्रणाली सञ्चालनको लागि व्यवहार परिवर्तन सहितको परिवर्तन योजना तयार गर्ने
११	समन्वय र सहकार्य	प्रणाली कार्यान्वयन र दिगोपनाका लागि आवश्यक निकायहरूसँग समन्वय र सहकार्यको संयन्त्र तयार गर्ने
१२	आर्थिक स्रोतको अनुमान र व्यवस्थापन	प्रणाली कार्यान्वयन र दिगोपनाका लागि आवश्यक आर्थिक स्रोतको अनुमान र प्राप्तीको व्यवस्था गर्ने

(ख) कार्यान्वयन चरण (Implementation phase):

क्र.सं.	विषय	कार्य
१	संचार सम्बन्ध र पद्धती	संस्था भित्र र बाहिरका सबै सरोकारवाला हरू बीच संचार सम्बन्ध हुने पद्धती विकास गर्ने
२	कार्य प्रवाह विश्लेषण (Workflow Analysis) अनुशरण	स्वास्थ्य संस्थाको पुर्व निर्धारित कार्य प्रवाह विश्लेषणलाई नक्शामा उतार गरी प्रणालीमा अनुशरण गर्ने
३	कार्यान्वयन र अनुगमन संयन्त्र	कार्यविधि बमोजिम संस्था तहमा समिति र प्राविधिक इकाईहरूको आवधिक रूपमा बैठक गरी कार्य प्रगती अनुगमन गर्ने
४	प्रणाली स्थापना र विकासमा संलग्न हुने टोली	प्रणाली स्थापना र विकासमा संलग्न हुने चिकित्सक, अन्य स्वास्थ्यकर्मी, सूचना प्रविधि र मेडिकल रेकर्ड सहितको टोलीलाई प्रणाली स्थापना र विकास मा लगाई co-development को व्यवस्था मिलाउने
५	सफ्टवेयरको प्राप्ती वा निर्माण	कार्यविधि बमोजिम सफ्टवेयरको प्राप्ती वा निर्माण गर्न आवश्यक शर्त र प्राविधिक कार्य (Terms of Reference) अन्तर्गत समय सिमा तोकी Gantt chart बमोजिम development, deployment, configuration र Integration सम्बन्धी कार्य गर्ने
६	मानक र अन्तर सञ्चालन	कार्यविधि बमोजिम मानक (Standard) को र आन्तरिक र बाह्य अन्तर सञ्चालन (Interoperability) को खाका अनुशरण गर्ने

७	प्रणाली र अभिलेखको भण्डारण र सुरक्षा	कार्यविधि बमोजिम प्रणाली र अभिलेखको भण्डारण र सुरक्षाको खाका बमोजिम व्यवस्था गर्ने
८	आन्तरिक कार्यविधि (Internal SOP) को पालना	प्रणाली सञ्चालनको लागि संस्थास्तरीय आन्तरिक कार्यविधि को अनुशरण गर्ने
९	परिवर्तन व्यवस्थापन	प्रणाली सञ्चालनको लागि व्यवहार परिवर्तन सहितको परिवर्तन योजना बमोजिम कार्यहरू गर्ने
१०	प्रणाली को जांच	प्रणालीको pilot testing, user acceptance testing, security testing गर्ने
११	प्रयोगकर्ता व्यवस्थापन (User management)	कार्यविधि बमोजिम प्रणालीका प्रयोगकर्ता बनाई प्रयोगकर्ताको भूमिकाका बारेमा अभिमुखीकरण दिने
१२	तालिम	स्वास्थ्य संस्थामा प्रणालीमा संलग्न हुने सबै स्वास्थ्यकर्मी र प्रयोगकर्ताहरू लाई आवश्यक तालीम दिने व्यवस्था मिलाउने

(ग) कार्यान्वयन पश्चात् योजना (Post Implementation plan):

क्र.सं.	विषय	कार्य
१	अनुगमन तथा मुल्यांकन	प्रणालीको नियमित अनुगमनका लागि आन्तरिक कार्यविधिमा व्यवस्था गरी कार्यान्वयन गर्ने, प्रणालीको आवधिक कार्य सम्पादन मूल्याङ्कन र अभिलेखको शुद्धता जांच गरी सुधार गर्ने
२	प्रणालीको नियमित मरम्मत सम्भार	प्रणालीको नियमित मरम्मत र सुधार सम्झौता गरी स्रोतको सुनिश्चितता गर्ने
३	सूचना र अभिलेखको आदान प्रदान	सूचना र अभिलेखको आदान प्रदान गर्न आन्तरिक निर्देशिकामा व्यवस्था गरी कार्यान्वयन गर्ने
४	पृष्ठपोषण र नियमित सुधार	प्रणालीका प्रयोगकर्ता र स्वास्थ्य सेवाग्राहीहरू सँग नियमित पृष्ठपोषण लिई निरन्तर सुधारको व्यवस्था मिलाउने
५	प्रणाली र अभिलेखको भण्डारण र सुरक्षा	कार्यविधि बमोजिम प्रणाली र अभिलेखको भण्डारण र सुरक्षाको सुनिश्चितताको व्यवस्था गर्ने र कार्यविधि बमोजिम सुरक्षा लेखाजोखा (security audit) को व्यवस्था गर्ने
६	ड्याशबोर्ड निर्माण र पहुँच	ड्याशबोर्डमा राख्ने सूचक हरू तयार गरी आवश्यकता अनुसार पहुँच दिने

७	समस्या समाधान र जोखिम न्यूनीकरण	भैपरी आउने समस्या समाधान र जोखिम न्यूनीकरणका लागि जनशक्ति (Support team) परिचालन गर्ने
८	परिवर्तन व्यवस्थापन	प्रणाली सञ्चालनको लागि व्यवहार परिवर्तन सहितको परिवर्तन योजना कार्यहरू निरन्तर गर्ने
९	प्रयोगकर्ता व्यवस्थापन (User management)	कार्यविधि बमोजिम प्रणालीका प्रयोगकर्ताको हेरफेर हुने भएमा सो गरी अभिमुखीकरण दिने
१०	तालिम	स्वास्थ्य संस्थामा प्रणालीमा संलग्न हुने सबै स्वास्थ्यकर्मी र प्रयोगकर्ताहरू लाई पुनर्ताजगी तालीम दिने व्यवस्था मिलाउने
११	अन्तर सञ्चालन (Interoperability)	आन्तरिक र बाह्य प्रणालीहरू सँग समय समयमा गर्नु पर्ने अन्तर सञ्चालन (Interoperability) सम्बन्धी व्यवस्था गर्ने
१२	सेवाग्राही पोर्टल (Patient portal)	सेवाग्राहीलाई निजको स्वास्थ्य सूचनामा पहुँच दिन सेवाग्राही पोर्टल (Patient portal) को विकास गर्ने
१३	प्रतिवेदन	एकीकृत सूचना प्रणाली लगायत स्वास्थ्य क्षेत्रक लागि आवश्यक सबै सूचना हरू प्रदान हुने व्यवस्था मिलाउने

२.४ परिवर्तन व्यवस्थापन योजना (Change Management Plan):

क्र.सं.	बिषय	कार्य
१	परिवर्तन व्यवस्थापन योजना र अवस्था विश्लेषण	प्रणालीका प्रयोगकर्ता र सरोकारवाला पहिचान, प्रणाली प्रयोग सम्बन्धी जानकारी, उत्प्रेरणाको स्तर र सहयोग को अपेक्षा सङ्कलन गरी योजना बनाउने र परिवर्तन व्यवस्थापन समूह बनाउने
२	सन्चार रणनीति	स्पष्ट संचार, सम्पर्क बिन्दु र श्रोत केन्द्र (Help Desk) को व्यवस्था गर्ने
३	तालिम	अभिमुखीकरण सामग्री, निर्देशिका र अन्य श्रोतहरूको सहज उपलब्धता सुनिश्चित गरी नियमित तालीम र अभिमुखीकरणको व्यवस्था
४	सहयोगी बिधीको विकास र प्रयोग	Peer Support, At-the-Elbow (ATE) support, voice recognition जस्ता बिधी प्रयोग गर्ने
५	उत्प्रेरणा र रुची विकास	मौद्रिक र गैर मौद्रिक प्रोत्साहन, कार्य सम्पादन ड्यासबोर्ड, र roll model जस्ता बिधी अपनाउने

६	धारणा सङ्कलन र समस्या पहिचान	Survey Tools, implementation research र operational research का विधी अपनाई समस्या र धारणा सङ्कलन गरी समाधान को व्यवस्था गर्ने
---	------------------------------	--

२.५. कार्यान्वयन तयारी अवस्था चेकलिष्ट (Readiness Checklist):

क्र.सं.	बिषय	कार्य
१	संस्थागत संयन्त्र	निर्देशिका बमोजिमका समिती र संस्थागत संयन्त्र तयार गरीएको
२	कार्यान्वयन	पुर्व कार्यान्वयन, कार्यान्वयन र कार्यान्वयन पश्चातका चरण समेटी कार्यान्वयन योजना तयार गरीएको
३	आवश्यकता विश्लेषण	संस्थाको सेवा बमोजिम प्रणालीको लागि आवश्यकता विश्लेषण गरीएको
४	स्रोत साधनको सुनिश्चितता	प्रणाली स्थापना, विकास र मरम्मत सम्भारक लागि आर्थिक स्रोत र साधनको व्यवस्था गरीएको
५	जनशक्ति	प्रणाली विकास गर्न निर्देशिका बमोजिम प्राविधिक जनशक्ति व्यवस्था गरीएको
६	परिवर्तन व्यवस्थापन योजना	व्यवहार परिवर्तन सहितको परिवर्तन व्यवस्थापन योजना तयार गरीएको
७	आन्तरिक निर्देशिका	प्रणाली सञ्चालनका लागि आन्तरिक निर्देशिका तयार गरीएको
८	हार्डवेयर र पूर्वाधार	प्रणाली सञ्चालनका लागि हार्डवेयर लगायत अन्य सामग्रीको अनुमान र उपलब्धताको व्यवस्था गरीएको
९	सफ्टवेयर	प्रणाली सञ्चालनका लागि सफ्टवेयर लगायत अन्य अनुप्रयोगको स्पेसिफिकेसन तयार गरीएको
१०	मानक (standard) र अन्तर सञ्चालन	कार्यविधी बमोजिमक मानकहरूको सुची तयार गरीएको
११	कार्यस्थल	प्रणाली सञ्चालन र उपकरणक लागि स्थानको व्यवस्था गरीएको

२.६. EMR लाई प्रमाणिकरण गर्ने संयन्त्रः

S.N.	Description		Details
१.	Requirements Specification	Functional Requirements	Define the features and functions the software must perform १. patient data management २. appointment scheduling ३. teleconsultation ४. Business requirement document (BRD) ५. Functional and Technical requirement document signed
		Non-Functional Requirements	Define १. performance २. security ३. usability ४. compliance requirements
२.	Regulatory Compliance		Ensure the software meets standard relevant regulations of the Government of Nepal.
३.	Risk Management		Identify potential risks (e.g., data breaches, system downtime) and develop mitigation strategies.
			Perform a risk assessment to prioritize the risks based on their impact and likelihood.
			External Penetration Testing.
४.	Validation Planning	Validation Plan	Outline the scope, objectives, responsibilities, and schedule of the validation activities.
		Test Plan	Define the testing strategy, including types of tests (unit, integration, system, user acceptance testing), test cases, and test data.
५.	Software Testing		
	Unit Testing:		Verify individual components or modules of the software for correctness.
	Integration Testing:		Ensure that different modules or services interact correctly.
	System Testing:		Validate the complete and integrated software system against the specified requirements.

	User Acceptance Testing (UAT):	Confirm that the software meets the needs of the end-users and is ready for deployment.
୬.	Security Testing	
	Vulnerability Scanning:	Identify potential security vulnerabilities.
	Penetration Testing:	Simulate cyber-attacks to test the software's defenses.
	Data Encryption:	Ensure that data is encrypted both in transit and at rest.
୭.	Performance Testing	
	Load Testing:	Evaluate the system's performance under expected load conditions.
	Stress Testing:	Assess the system's behavior under extreme conditions.
	Scalability Testing:	Verify the system's ability to scale up or down as needed.
୫.	Usability Testing	Ensure that the software is user-friendly and meets the usability requirements. Conduct usability tests with real users and gather feedback for improvements.
୯.	Documentation	Maintain comprehensive documentation, including user manuals, system requirements, design specifications, test plans, and validation reports.
୧୦.	Training and Support	Provide training sessions for users to ensure they can effectively use the system. Establish a support mechanism for users to report issues and receive assistance.
୧୧.	Post-Deployment Monitoring	Monitor the system post-deployment to ensure it continues to perform as expected. Implement a feedback loop to capture and address any issues that arise during real-world use.
୧୨.	Continuous Improvement	Regularly review and update the validation process to incorporate new standards, technologies, and user feedback. Perform periodic audits to ensure ongoing compliance with regulatory requirements.

२.७. EMR लाई प्रमाणिकरण गर्ने व्यवस्थाहरु:

१.	Automated Testing Tools	Seleniuim, JUnit, TestNG, or Similar
२.	Security Tools	OWASP ZAP, BURP Suite, Nessus, or Similar
३.	Performance Testing Tools	Apache, Jmeter, LoadRunner, or Similar
४.	Usability Testing Tools	UserTesting, Lookback, or Similar

अनुसूची-३

(दफा १२ को उपदफा (२) सँग सम्बन्धित)

विद्युतीय चिकित्सा अभिलेखको न्यूनतम मापदण्ड र कार्य प्रवाह

३.१ विद्युतीय चिकित्सा अभिलेखको न्यूनतम मापदण्डः

S.N.	Criteria or Core Functionality	Details
1	Design Principle/Architecture of EMR should facilitate both front end and workflow changes as required.	The end user interfacing EMR should be dynamic and keep on changing based on specific use cases, changes in protocols and policies, and changes in user preferences. The EMR must be architected with a strong abstract clinical model and implemented to facilitate adopting frontend applications based on multiple factors keeping health information intact.
2	Health and Medical data	Health and Medical data is at the core of EMRs. EMRs should be able to collect, retrieve and transmit these health data. This should be done based on minimum requirements and standards provided by the MoHP. TWG provides support to the Digital Health Steering Committee within MoHP in providing direction in and assessment of Digital Health Initiatives across all levels of government in Nepal. The Technical Working Group must regulate the development of the Nepal FHIR core project and work to develop a National Terminology and value sets, which are to be derived from international standards like ICD, SNOMED CT, LOINC, RxNorms, etc. The data should be able to be represented using non-proprietary formats like JSON, TTL OWL, etc. Hence, any data will be vendor neutral format based. EMRs must be able to handle at least Patient demographic data, Encounters, Observations, Care Plan and basic Clinical/Diagnostic report resources.
3	Interoperability and Substitutability	Interoperability: The EMR should be able to transmit and receive the data from multiple related systems via APIs using the FHIR standard as defined by MoHP. Substitutability: The EMR should have functionality to integrate (i.e. side load) with other applications to extend its functionality as per users needs or be able to use third party SMART applications based on SMART-ON-FHIR protocols. The FHIR Native EMR with Smart-on-FHIR will be preferred to ensure complete substitutability of the EMR system protecting patients data.
4	Decision support or incorporation of Clinical Guidelines, CPOE (Computerized Provider Order Entry)	The EMR should provide an approach to incorporate Decision support or clinical guidelines either through HL7 CDS Hook with CQL or other approach. The ability of direct incorporation of machine readable Clinical Guidelines will be highly encouraged. CPOE (Computerized Provider Order Entry) is one of the core functionalities of EMR. It is the process of providers entering and sending treatment instructions – including medication, laboratory, and radiology orders.
5	Patient support (Patient Portal)	The EMR should be capable of providing patients their health information and other supportive educational materials at least during the check-out

		<p>process (when they leave the health facility). The EMR should be able to integrate with patient portal developed by MoHP.</p> <p>The EMR vendor should have a plan to introduce electronic patient support in the next 5 years, facilitating data access and control, educational materials, home monitoring, and reminders for self-test and self-care. This should be done via EMR's communication center, which should be able to track and embed patient's clinical data with consent from patient without leaving the institutional firewall</p>
6	Administrative processes and reporting	<p>The EMR system should be able to process the billing and required reporting based on Inland Revenue Department's protocols.</p> <p>The other administrative process like :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Scheduling 2. Time management 3. Practice monitoring etc. <p>Should also be incorporated. Any processes must not be limited and must be in continued development process.</p>
7	Must have an online Learning Academy for the product and with a minimum of 3 working days of academic lectures in NHTC and be provided to the EMR users	<p>Related to Capacity Building and Professional Development of the provider community (e.g. Receptionist, Nurses, Doctors, Admin Staff, etc.). These will be the primary End Users of the EHR system.</p> <p>EMR implementation also requires Capacity Building of all concerned or at least to those who operate and use EMR. Such training material must be stored in a platform as videos, documents, wiki and PowerPoint slides. This allows users at various implementation sites to access the learning materials through individualized learning.</p>
8	For nationwide development, the vendor can have experience of implementation in Nepal	<p>During the early stages of EMR implementation, governing bodies should be able to invest themselves. With such experience in Nepal, Service Providers are in the position to share the health care model and a preventive approach on evidence captured during the Clinical journey.</p>
9	The EMR Application System should be able to incorporate a Telemedicine Module with a Native FHIR CDS Hook or FHIR Store approach	<p>A multi-modular application is cost effective and telemedicine must be included within the EMR to incorporate patient-provider verbal counseling. Such integrated systems allow to capture evidence related to all patient provider interaction during teleconsultation. The system should be able to accept patient generated data to facilitate telemedicine. The core EHR module must have a communication center, which should be able to track and embed a patient's clinical data during communication with consent from patient without leaving the institutional firewall to facilitate telemedicine between provider and patients as well as provider and providers, within or beyond the care team.</p>
10	EMR must include a Hub and Spoke model approach while implementing at Provincial or Municipality level.	<p>In a hub and spoke healthcare model, a central HF (i.e. PHC, Province HF or HUB) provides support to peripheral HFs (e.g. healthcare posts or SPOKE). In this model, data entry and care duplication based on encounter evidence is reduced and Resources may be shared with the objective of providing improved healthcare service delivery. To address system reliability, actual implementation steps need to follow a hub and spoke model. This will ensure system acceptance, capacity building, and long-term institutional adoption.</p>

३.२. PACS को लागि न्यूनतम मापदण्डः

1	Hardware Requirements	<p>RAM: Sufficient RAM is crucial for efficient PACS operation. Ensure that the hardware meets or exceeds the minimum RAM specifications.</p> <p>CPU Speed: A fast processor is essential for handling image processing tasks. Opt for a processor with adequate speed.</p> <p>Disk Transfer Rates: High-speed storage drives (SSDs or fast HDDs) are recommended to handle large image files efficiently.</p>
2	Network Bandwidth:	<p>A robust network connection is necessary for seamless communication between PACS components. If on location PACS then internal LAN must be robust. If PACS is located in an external Data Center then dedicated network is necessary.</p>
3	Software Requirements:	<p>Operating System: Choose a stable and secure operating system (e.g., Windows, Linux) that supports the PACS software.</p> <p>PACS Software: Select a reliable PACS solution that aligns with your organization's needs. Ensure it complies with international standards (such as DICOM and HL7). It should integrate well with existing or proposed EMR system.</p> <p>DICOM Viewer: Ensure that appropriate system is used.</p> <p>Database Management System: Set up a database (e.g., MySQL, PostgreSQL) to store patient data and images.</p> <p>Security Software: Implement security measures to protect patient data and ensure compliance with privacy regulations.</p> <p>Backup and Disaster Recovery: Establish backup procedures and disaster recovery plans to prevent data loss.</p>
4	Network Infrastructure:	<p>Local Area Network (LAN): Set up a robust LAN within the healthcare facility to connect PACS workstations, servers, and imaging devices.</p> <p>Wide Area Network (WAN): If multiple facilities are involved, ensure reliable WAN connectivity for remote access and data sharing.</p>
5	Firewall and Security:	<p>Implement firewalls and secure network configurations to safeguard against unauthorized access.</p>
6	License and Support	<p>Most PACS are extremely expensive. Even open source systems have per user licensing costs. These need to be thoroughly researched prior to purchase.</p>

३.३. इ.एम.आर/दूर-चिकित्सा सेवामा हुनुपर्ने न्यूनतम स्वास्थ्य सेवाका प्रकारः

S. N.	EMR Modules	Departments at Federal HF	Departments at Provincial HF	Departments at Municipal HF	Departments at Ward Level HF
1	Registration (Online and Physical)	Yes	Yes	Yes	Yes
2	Outpatient Department	Yes	Yes	Yes	Yes
3	In Patient Department	Yes	Yes	Yes	No
4	Intensive Care Unit	Yes	Yes	No	No
5	Laboratory	Yes	Yes	Yes	Yes/No/Mobile Unit
6	Radiology	Yes	Yes	Yes/Maybe	Yes/No/Mobile Unit
7	Pharmacy	Yes	Yes	Yes	Yes
8	Store	Yes	Yes	Yes	Yes
9	Telemedicine Service Provider	Yes: To Provincial, Municipal, Ward Level HF	Yes: To Municipal/Ward	Yes: To Ward	No
10	Telemedicine Service Recipient	Yes: From TM Center	Yes: From TM Center/Federal	Yes: From TM Center/Federal/Provincial	Yes: From TM Center/Federal/Provincial/Municipal
11	Health Workers	Yes	Yes	Yes	Yes
12	Birth and Death Registration	Yes	Yes	Yes	Yes/Maybe
13	Health Insurance and SSF	Yes	Yes	Yes	Yes
14	Referral	Yes	Yes	Yes	Yes
15	Discharge Report / Note	Yes	Yes	Yes	Yes
16	Patient Portal	Yes and from MoHP	Yes and from MoHP	Yes and from MoHP	Yes and from MoHP
17	Blood Bank/ (BTDMS)	Yes	Yes	Yes	Yes/ Maybe
18	Bed Module	Yes	Yes	Yes	Yes/ Maybe
19	Health Report	Yes	Yes	Yes	Yes

३.४. पूर्वधार तथा उपकरण न्यूनतम मापदण्ड:

१	Computing Device (Computer, Laptop, Smartphone etc.	Data Entry, Report Generation, etc.	Must have processor, RAM and disk adequate to handle the OS (Operating System), software and other workload without any noticeable delay or sluggishness, ensuring EMR runs smoothly. All workstations should have adequately hardware (for example desktop, printer, barcode scanner, signature pad, NID compatible biometric devices etc.) to perform the desired functions. The hardware must be recent enough (meaning it should not be an end-of-life product) and with at least 3 years of support and maintenance available.
२	LAN and Networking Infrastructure (Cabling, Switch, Cabling/Networking Rack etc.)	For enabling smooth networking between different computing devices and other devices	Should follow Structured-Cabling guidelines following ANSI/TIA-568 standards for the entire healthcare facility connecting all computing devices, medical devices, diagnostics machines, etc., that are part of the EMR. Cable: If necessary, use a minimum of Cat 6 standard cable for ethernet cabling and use fiber-optic cabling. When connecting two buildings, fiber-optic cabling must be used. Switching: A minimum of unmanaged switches must be used to interconnect all cabling infrastructure. When connecting more than one such switch to a central location, such as a server room, a manageable switch must be used to interconnect them. Cabling Racks: Cabling racks should be used to place switches, patch panels, and PDUs where appropriate.
३	Internet, Routing and Firewall	Internet connectivity to connect health facility to outside and allow access to servers inside the facility to be accessed from the Internet.	Connectivity and Speed: The connectivity should be adequate to perform the work smoothly and operate the EMR systems without noticeable slowness. If Internet connectivity is required for critical function, secondary connectivity should be provided, preferably from a separate ISP where possible. Access to Hosted system: If there are services hosted (for example, Patient portal, mobile app) on the servers locally and access to them is required from the Internet, the connectivity should be able to handle it with Static IP. If static IP is not feasible, access to the system may also be provided using Dynamic DNS (DDNS) mapping the public IP of the connectivity. Firewall: A network firewall must be enabled on all servers to restrict access to unwanted ports. Only the public system (for example, Patient Portal, Mobile app API, etc.) should be accessible from the Internet. Only allow users from LAN to access the administrative, financial, and other systems accessed by staff and healthcare professionals. This kind of firewall may be implemented on the servers themselves, or a dedicated hardware firewall may be used. If access to internal systems from outside (the Internet) is needed, a dedicated firewall must secure and filter unwanted Internet traffic to those services. Router: If access to the outside network is required, an appropriate router should be used to handle the load. For LAN-based EMR applications (when both server and users' computing devices are on the same network), they should be able to run even without Internet connectivity.
४	Servers	For hosting EMR applications, databases etc.	Server must have processor, RAM and disk space adequate to handle the OS (Operating System), applications and other software workload without any noticeable delay or sluggishness. At a minimum, servers must use SSDs with RAID-1 providing data mirroring.

		onpremise	<p>Actual hardware-specification, number of servers and deployment architecture (for example: separate servers for application and database, multiple database servers etc.) must be decided upon assessment of workprocesses, number of users, system load, EMR system requirement and other factors.</p> <p>The hardware must be recent enough (meaning it should not be an end-of-life product) and with at least 3 years of support and maintenance available.</p> <p>Servers must be placed on Server-rack with adequate cooling to maintain the hardware operating requirements as per server manufacturer’s recommendation.</p>
ϣ	Data Security	Ensure data security and privacy for system usage	<p>All data transmissions between client and servers (both within the LAN and over the Internet) must be adequately protected. For web-based applications a minimum of TLS 1.2 must be used with 256-bit encryption using a supported Certification Authority (meaning self-signed certificates must not be used). For desktop applications, a similar method must be used to ensure transmission security.</p> <p>Physical and remote access to the servers must be restricted to authorized personnel only with a provision to log of all such access in an auditable log format. Adequate security and protection must be maintained to ensure the privacy and security of data is maintained at all times.</p> <p>A documentation of security designs, measures and policies must be maintained</p>
ϛ	Power Backup	Ensure servers and computing devices run smoothly even in the event of power failure	<p>Computing Devices: All essential user devices (for example: Desktop, Laptop, barcode scanners, printers etc.) must have UPS/Inverter supported power supply to ensure they keep running even in the event of sudden power failure. The hours and load must be decided by performing assessment of load, power situation and environment of the facility.</p> <p>Servers: Any locally hosted servers must be supplied with a minimum of Sine-wave UPS with adequate battery backup.</p> <p>Network: All switches and other networking equipment must be supplied with a UPS/Inverter with adequate battery backup.</p> <p>To ensure adequate power supply for smooth operations of the entire health facility, assessment must be done for establishing the requirement for diesel generator, solar or other alternative sources of power considering power supply situation, location and other factors.</p>

अनुसूची-४

(दफा १२ को उपदफा (२), दफा १३ को उपदफा (२), दफा २४ को उपदफा (४) र दफा ४५ को उपदफा (४) सँग सम्बन्धित)

(दूर-चिकित्सा सेवा सञ्चालनको लागि न्यूनतम मापदण्ड)

४.१. दूर-चिकित्सा सेवा न्यूनतम मापदण्ड		
Service Description	Criteria	Details
System	Authentication	Telemed System is integrated with EMR Platform
Service Types Provided	Primary Care	General health consultations, routine check-ups, preventive care
	Specialty Care	Consultations with specialists
	Emergency Services	Immediate consultation for urgent medical issues
	Chronic Disease Management	Ongoing monitoring and support for chronic conditions
	Mental Health Services	Counseling, therapy, and psychiatric consultations.
Technology	Platform Compatibility	Compatibility with various devices (FHIR compatible, HL7 compatible)
	Communication Security	Encryption to prevent unauthorized access
	Integration with EMR	Ability to integrate with Electronic Health Records systems
	Telecommunication Infrastructure	Reliability of internet connection, ICT tools
User Experience	Patient consent	Patient consent is must prior to providing teleconsulting services.
	Medical Person Interaction	Same clinical standards and guidelines as in-person care
	Documentation	Complete record with patient consent and clinical notes using EMR
	Accessibility	Special care to elderly citizens, special ability citizens and patient with chronic diseases

४.२. दूर-चिकित्सा सेवा पूर्वाधार तथा उपकरण न्यूनतम मापदण्ड :

S.N.	Telemedicine (TM) Infrastructure Requirements	Functions	Federal Health Facility (HF)	Provincial HF	Municipal HF	Ward HF
1	PTZ Camera	Pan Tilt Zoom Camera for Telemedicine Consultations especially between Consultant and Frontline Medical Team	Full HD 1080p 30fps	Full HD 1080p 30fps	Full HD 1080p 30fps	Full HD 1080p 30fps
			Autofocus with Video mute/unmute LED indicator	Autofocus with Video mute/unmute LED indicator	Autofocus with Video mute/unmute LED indicator	Autofocus with Video mute/unmute LED indicator
			Standard tripod thread and remote control	Standard tripod thread and remote control	Standard tripod thread and remote control	Standard tripod thread and remote control
2	TM Studio	<p>Provide an interactive real time session between</p> <p>i. Provider (TM Requestor) to Provider (TM Provider)</p> <p>ii. Patient/Provider (TM Service Requestor) to Telemedicine Service Provider</p> <p>iii. HF to HF</p>	<p>Depending on the number of HF being provided TM Services. The number of monitors depends if there is a Telemedicine Department with its own Telemedicine Studio.</p> <p>Maybe as TM Service becomes standard and popular each Department might need its own studio setup</p>	<p>Depending on the number of HF being provided TM Services. The number of monitors depends if there is a Telemedicine Department with its own Telemedicine Studio.</p> <p>Maybe as TM Service becomes standard and popular each Department</p>	<p>There should be one standard TM Room through which patients visiting surrounding Health Posts can avail TM Services as well as patients visiting the Municipality HF can avail TM Services from either Federal and/or Provincial HF</p> <p>In both cases</p>	<p>At the Ward HF Level, local health personnel either independently or along with patients should be able to seek advice and counsel from any of the HF from Municipality, Province, and Federal. A minimal setup of Monitor is required.</p>

				might need its own studio setup	a medical personnel will be responsible for the operation and maintenance of the TM Studio.	
3	Backup Server	Record Consent and Encounter for Service Delivery Quality Check	Network Attached Server 5 TB	Network Attached Server 2 TB	Network Attached Server 1 TB	Not required since any of the TM Service Provider HF will record the session
4	TM Studio Room	Privacy	Separate Cubicle with Basic Soundproofing Tiles & proper Room Lights - Warm Color Lights	Separate Cubicle with Basic Soundproofing Tiles & proper Room Lights - Warm Color Lights	Separate Cubicle with Basic Soundproofing Tiles & proper Room Lights - Warm Color Lights	Separate Cubicle with Basic Soundproofing Tiles & proper Room Lights - Warm Color Lights
5	TM Studio Room	Consultation/CME Monitor	55" FHD Screen to facilitate TM Counseling & CME Delivery	55" FHD Screen to facilitate TM Counseling & CME Delivery	55" FHD Screen to facilitate TM Counseling & CME Delivery	55" FHD Screen to facilitate TM Counseling & CME Delivery