बागमती प्रदेश सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

बागमती प्रदेश

हेटौंडा, मकवानपुर

हस्पिटल फर एडभन्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लिमिटेड (ह्याम्स अस्पताल) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा रायसुझावका लागि आव्हान गरिएको सार्वजनिक सूचना।

(प्रकाशित मितिः २०८२ कार्तिक १६ गते)

प्रस्तावक हस्पिटल फर एडभन्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लिमिटेड (ह्याम्स अस्पताल) ले बागमती प्रदेश, काठमाडौं जिल्ला, बुढानिलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९, मा प्रस्तावित **हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को शय्यामा क्षमता बिस्तार गर्ने आयोजना**को वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन यस मन्त्रालयमा स्वीकृतीका लागि पेश गरेको छ। प्राप्त प्रतिवेदन अनुसार एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को शय्या क्षमता हालको १०० शय्याबाट बिस्तार गरी २०० शय्यामा सञ्चालन गर्ने योजना रहेको छ। यस अस्पतालले दैनिक अनुमानित ६५,३०० लिटर पानीको प्रयोग गर्नेछ भने यस अस्पतालको कुल Floor Area ११८०४.७९९ वर्ग मीटर रहने उल्लेख छ। बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ४(३) बमोजिम यस प्रतिवेदनमा रायसुझावहरु दिनका लागी सर्वसाधारणले प्रतिवेदन उतार गर्न मिल्ने व्यवस्था रहेकोले प्रस्तावक हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लिमिटेड (ह्याम्स अस्पताल) रहेको **हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को शय्यामा क्षमता बिस्तार गर्ने आयोजना**को वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदन देहाय बमोजिमका स्थानहरुमा सार्वजनिक गरिएको र वन तथा वातावरण मन्त्रालयको website : *https://mofe.bagamati.gov.np* मा समेत सार्वजनिक गरिएको छ। उक्त प्रतिवेदन सम्बन्धमा सर्वसाधारण व्यक्ति वा संस्थाको कुनै राय सुझाव भए यो सूचना प्रथम पटक प्रकाशन भएको मितिले पन्ध्र (१५) दिनभित्र आफ्नो राय सुझाव निम्न ठेगानामा पठाई दिनु हुन यसै सूचनाद्वारा आव्हान गरिन्छ।

प्रतिवेदन हेर्न वा उतार गर्न सकिने स्थानहरु :

श्री बुढानिलकण्ठ नगरपालिका, नगरकार्यपालिकाको कार्यालय, हात्तीगौडा, काठमाण्डौ

श्री वडा नं. ९ को कार्यालय, बुढानिलकण्ठ नगरपालिका।

श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, काठमाडौं।

श्री त्रिभुवन विश्वविद्यालय, केन्द्रीय पुस्तकालय, किर्तिपुर, काठमाडौं।

श्री पुस्तकालय, प्रदेश सभा सचिवालय, बागमती प्रदेश, हेटौंडा, मकवानपुर।

श्री नेपाल राष्ट्रिय पुस्तकालय, हरिहर भवन, ललितपुर।

राय-सुझाव पठाउने ठेगाना :

वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश

वातावरण परीक्षण शाखा

फोन नं. ०५७-५२५६१७

ईमेल: mofe@bagamati.gov.np

(बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ को उपदफा (३) सँग सम्बन्धित अनुसूची-६ बमोजिम)

हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी

(ह्याम्स अस्पताल) को २०० शय्यामा क्षमता विस्तार गर्ने आयोजनाको

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

(बागमती प्रदेश, काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, वडा नं.९)

पेस गरिने निकाय

बागमती प्रदेश सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

हेटौंडा, मकवानपुर जिल्ला, नेपाल

मार्फत

बागमती प्रदेश सरकार

स्वास्थ्य मन्त्रालय

हेटौंडा, मकवानपुर जिल्ला, नेपाल

प्रस्तावक

हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि.

काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९

फोन नं : ०१-४३७७४०४, ०१-४३७७७०४

ईमेल : info@hamshospital.com

आश्विन, २०८२

कार्यकारी सारांश

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

यस प्रस्तावको नाम हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को २०० शय्यामा क्षमता विस्तार गर्ने आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन रहेको छ भने यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको प्रस्तावक हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि. रहेको छ । यस प्रतिवेदनलाई स्वीकृति प्रदान गर्ने निकाय बागमती प्रदेश सरकार स्वास्थ्य मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालय रहेको छ । प्रस्तावकले ग्रिनविच ईन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा.लि. लाई वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनका लागि परामर्शदाताको जिम्मेवारी दिएको छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि.
काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९
फोन नं : ०१-४३७७४०४, ०१-४३७७७०४
ईमेल : info@hamshospital.com

आयोजनाको विवरण

हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९ मा अवस्थित निजी अस्पताल हो । वि.सं. २०५५ सालमा १०० शय्या क्षमतामा बुद्धनगरमा स्थापना भई सेवा प्रदान गर्दै आएको यो अस्पताल वि.सं. २०७६ सालमा धुम्बाराहीमा स्थानान्नतरण भई २७ वर्ष देखि उच्च गुणस्तरीय, आधुनिक चिकित्सा प्रविधि, अनुभवि चिकित्सक, हेलिकप्टर एम्बुलेन्स सेवा, साथै उत्कृष्ट सेवा प्रदान गर्दै आइरहेको छ । प्रस्तावित आयोजनाको मुख्य उद्देश्य अस्पतालको शय्या विस्तार गरी नयाँ भवन निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने रहेको छ । आयोजनाले विद्यमान अवस्थामा १०० शय्यामा अस्पताल सञ्चालन गर्दै आएको हुँदा थप एक भवन निर्माण गरी कुल २०० शय्या क्षमतामा सञ्चालन गर्ने लक्ष्य रहेको छ ।

आयोजनाको सान्दर्भिकता

यस अस्पतालले उच्च गुणस्तरीय, आधुनिक चिकित्सा प्रविधि, अत्यावश्यक स्वास्थ्य उपचार, विशेषज्ञ सेवाहरु, दक्ष तथा अनुभवि चिकित्सक तथा स्वास्थ्यकर्मीद्धारा सुलभ र सहज किसिमले गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा समान अवसर पु¥याउदै स्वास्थ्य क्षेत्रमा महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्भाह गरेको छ । यस अस्पतालले उच्च गुणस्तरीय, आधुनिक चिकित्सा पद्दतिको विकास गरी आम नागरिकको शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य अभिवृद्धि गर्ने, रोगहरुको प्रभावकारी विधिले रोकथाम गर्ने र उपचारको समुचित व्यवस्था गरी सर्वसाधारणको जीवनस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउने देखिन्छ ।

बढ्दो जनसंख्यावृद्धि तथा अस्पतालमा बिरामीहरुको बढ्दो चापको कारण यस अस्पतालले सिमित बिरामीलाई मात्र सेवा प्रदान गर्न सकिरहेको हुँदा शय्या विस्तार पछि अत्याधुनिक सुविधा सहितको विशेषज्ञ सेवाहरु विस्तार गरी थप सेवा प्रदान गर्नेछ, जसले गर्दा यस क्षेत्रको स्थानीय, नगरपालिका, छिमेकी जिल्ला हुँदै राष्ट्रियस्तरमा थप सेवा प्रदान गरी छिमेकी देश धाउनु पर्ने बाध्यता कम हुने देखिन्छ । यसरी आधुनिक उपचार तथा उपकरणले सुसज्जित विभिन्न रोगहरुको निदानका लागि मेडिकल सेवा सहितको उच्चस्तरीय उपचारमूलक सेवा उपलब्ध गराउने उद्देश्यका साथ हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्न लागिएको हो ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्य

- नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण ऐन,२०७६ दफा ३ को उपदफा २(ख) बमोजिम प्रदेश सरकारको क्षेत्राधिकार भित्रको आयोजना तथा योजनाको वातावरणीय अध्ययन प्रस्तावित ऐनले तोके बमोजिम हुने भन्ने व्यवस्था रहेको छ ।
- जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७ को नियम १२ को उपनियम (२) सँग सम्बन्धित अनुसूची ९ को बुँदा नं.२(क) बमोजिम २५ देखि २०० शय्या सम्मका जनरल तथा विशेषज्ञ अस्पताल निर्माण तथा सञ्चालनको लागि बागमती प्रदेशको वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ बमोजिम तोकेको निकायबाट ईजाजतपत्र लिनुपर्ने र नवीकरण गराउनु पर्ने व्यवस्था रहेको छ ।
- प्रदेश स्वास्थ्य सेवा (दोस्रो संशोधन) नियमावली, २०८१ को नियम ५ को उपनियम (१) सँग सम्बन्धित अनुसूची-२ को बुँदा नं.१ बमोजिम २५ देखि २०० शय्या सम्मका जनरल तथा विशेषज्ञ अस्पताललाई सेवा सञ्चालन अनुमति दिन वा नवीकरण वा स्तरोन्नति गर्नका लागि सो स्वास्थ्य संस्थाले अनुसूची-३ (क) मा उल्लेखित विषयमा ऐन तथा यस नियमावली बमोजिम निर्माण भएको मापदण्ड पुरा गरे, नगरेको प्राविधिक समितिले अनुगमन गरी, मापदण्ड पुरा भएको पाइएको आधारमा मात्र स्वास्थ्य संस्थालाई सेवा सञ्चालन अनुमति दिन वा नवीकरण वा स्तरोन्नति गर्नका लागि प्राविधिक समितिले मन्त्रालयमा सिफारिस गर्नु पर्ने व्यवस्था रहेको छ । तसर्थ, आयोजना सम्बन्धी प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन स्वीकृतको लागि प्रदेश सरकार स्वास्थ्य मन्त्रालयमा पेस गरिनु पर्ने रहेको छ ।
- बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ को उपदफा (३) र दफा ४ को उपदफा (८) सँग सम्बन्धित अनुसूची-३ (ट) स्वास्थ्य क्षेत्र बमोजिम १०० शय्या भन्दा बढीको अस्पताल नर्सिङ्ग होम वा चिकित्सा व्यवसाय सञ्चालन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ । प्रस्तावित हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को शय्या क्षमता विस्तार गरी २०० शय्यामा सञ्चालन गर्ने भएकाले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन आवश्यक रहेको छ ।

- बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची -३ (ङ) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र अन्तर्गत बुँदा नं. (६) बमोजिम २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण तथा सञ्चालन गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ र यस अस्पतालले दैनिक अनुमानित ६५,३०० लिटर पानीको प्रयोग गर्ने हुँदा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन आवश्यक रहेको छ ।
- साथै सोही ऐनको दफा ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची-३ (ङ) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र अन्तर्गत बुँदा नं. (१) बमोजिम १०,००० व.मि. क्षेत्रफलभन्दा बढी Floor Area भएको आवासीय व्यावसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ र यस अस्पतालको कुल Floor Area ११८०४.७९९ वर्ग मि. हुने हुँदा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन आवश्यक रहेकोले सोही सन्दर्भमा यो प्रतिवेदन तयार गरिएको छ ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्यहरु

यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मुख्य उद्देश्य अस्पतालको निर्माण तथा सञ्चालन कार्यलाई वातावरणमैत्री बनाई यसको कारणले भौतिक र रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने सकारात्मक प्रभावलाई अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गरी अस्पताल निरन्तर सञ्चालन गर्ने रहेको छ ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययन प्रक्रिया

बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०८२/०४/०१ मा प्रस्तावित आयोजनाको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृत भएको थियो । आयोजनाले बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को अनुसूची-६ बमोजिमको ढाँचामा यो प्रतिवेदन तयार गरिएको छ। आयोजनाको स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची अनुसार, अध्ययन प्रक्रिया अगाडि बढाइएको थियो, जुन संक्षिप्तमा तल दिइएको छ । आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन मिति २०८२/०४/०४ देखि २०८२/०४/०६ गते सम्म भएको थियो ।

तथ्याङ्क संकलन

भौतिक वातावरणः भौतिक वातावरणको तथ्याङ्कहरु संकलन गर्नको लागि प्रथम र द्धितिय दुवै स्रोत विधि अपनाइएको थियो । आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको क्रममा वायुको गुणस्तर Temtop Potable Device प्रयोग गरी मापन गरिएको थियो भने ध्वनिको गुणस्तर Lutron Sound Level meter REED, 8080 Potable Device को प्रयोग गरी मापन गरिएको थियो । यसैगरी पानीको गुणस्तरका लागि पानीको नमुना जाँच गरिएको प्रयोगशालामा परीक्षण प्रतिवेदन सङ्लग्न गरिएको छ । अध्ययनका क्रममा द्वितिय स्रोतबाट मुख्यता टोपोग्राफिक,

जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क साथै आयोजना क्षेत्रको हावापानी, भौगोलिक अवस्था, जलाधर क्षेत्र र स्थिति, आदिको जानकारी संकलन गरिएको थियो ।

जैविक वातावरणः आयोजना वन क्षेत्रमा पर्दैन । तसर्थ, आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनका अस्पताल क्षेत्रभित्र रोपिएका बोटबिरुवाहरु साथै सो क्षेत्रमा पाइने चराचुरुङ्गीहरुको विवरण टिपोट गरिएको थियो ।

सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणः प्रस्तावित आयोजनाको सन्दर्भमा आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा २६७ वटा घरधुरी रहेकोमा Random Sampling Techniques को आधारमा कुल घरधुरी मध्ये १० प्रतिशत (२७ वटा) घरधुरीमा सर्वेक्षण गरिएको थियो । यसका साथै आयोजनाले प्रभाव पार्ने बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको प्रोफाइल तथा राष्ट्रिय जनगणना,२०७८ को प्रकाशित तथ्याङ्कबाट सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणसँग सम्बन्धित आवश्यक तथ्याङ्क अध्ययन गरी प्रतिवेदनमा संकलन गरिएको छ ।

आयोजनाले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रममा स्थानीय बासिन्दा र सम्बन्धित सरोकारवालाहरूसँग सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम मिति २०८२/०४/०४ गते सम्पन्न गरेको थियो । सार्वजनिक सुनुवाई गर्नुपूर्व सार्वजनिक सुनुवाईमा उपस्थितिका लागि सौर्य दैनिक पत्रिकामा सूचना प्रकाशन गरिएको थियो । यसै गरी अस्पतालको निर्माण तथा सञ्चालन सम्बन्धी राय सुझाव तथा टिप्पणी सङ्कलन गर्न १५ दिने सार्वजनिक सूचना सौर्य दैनिक पत्रिकामा मिति २०८२/०४/०६ गते प्रकाशन गरिएको थियो र सूचना प्रकाशनको म्याद सकिएपछि प्रभावित ९ नं. वडा कार्यालयबाट सिफारिस पत्र सङ्कलन गरिएको थियो । आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनबाट प्रस्तावित क्षेत्रको भौतिक र रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने प्रभावहरुको पहिचान, विश्लेषण र मूल्याङ्कन गरिएको थियो । आवश्यक तथ्याङ्क सङ्कलन पश्चात बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ मा दिएको ढाँचा अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गरिएको छ ।

नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौता र महासन्धिहरूको समीक्षा

प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौता र महासन्धिलाई यस प्रतिवेदनमा समेटिएको छ ।

विद्यमान वातावरणीय अवस्था

भौतिक वातावरण

प्रस्तावित अस्पताल बागमती प्रदेश, काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९, मा कोओडिनेट २७°४४'०.१०" उत्तरी अक्षांश र ८५°२०'४६.७८" पूर्वी देशान्तरमा समुन्द्री सतहबाट १३२४ मिटरको उचाईमा अवस्थित रहेको छ । यसैगरी खानी तथा भूगर्भ

विभागको सन् २०२० को बागमती प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा अनुरुप आयोजना क्षेत्र surficial deposits (Quaternary-Recent) भएको Quaternary: Alluvium, Boulder, Gravel, Sand, Silt and Clay पाइने क्षेत्रमा पर्दछ । यस क्षेत्रमा मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट (Main central thrust) र मेन बाउण्ड्री थ्रष्ट (Main Boundary Thrust) को प्रभाव रहेको हुँदा भूकम्पिय जोखिम रहेको छ । आयोजना क्षेत्रको Z value ०.३५ रहेको छ । आयोजना क्षेत्र वाग्मती जलाधार क्षेत्रमा पर्दछ भने आयोजना क्षेत्र नजिकमा पर्ने खोला/खोल्सीमा करिब ४०० मिटर पूर्वमा धोबी खोला पर्दछ । आयोजना क्षेत्र न्यानो समशितोषण हावापानी भएको क्षेत्रमा पर्दछ । यस क्षेत्रमा गृष्म ऋतुमा तापक्रम २४ देखि ३२ डिग्री सेन्टिग्रेडसम्म पुग्छ भने हिउदँमा ० डिग्री से. सम्म ओर्लिन्छ । वर्षभरी सरदर १२०० मिलिमिटरसम्म वर्षा हुने गर्दछ । आयोजना क्षेत्रमा मापन गरिएको वायु गुणस्तरका प्यारामिटरहरू जस्तै PM_{10} को मात्रा ६३ $\mu g/m^3$, $PM_{2.5}$ को मात्रा ३४ $\mu g/m^3$, NO_2 को मात्रा २७ $\mu g/m^3$, SO_2 को मात्रा १९ $\mu g/m^3$, CO को मात्रा ६७० $\mu g/m^3$, O_3 को मात्रा १८ $\mu g/m^3$, TSP को मात्रा ९३ $\mu g/m^3$, Relative Humidity ५३%, Temperature १९ डिग्री सेन्टीग्रेड रहेको छ । आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर मापन गर्दा वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुरुप रहेको पाइएको छ । यसैगरी ध्वनिको गुणस्तर (५२-५६ Leq (व्यवसायिक क्षेत्र), ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुरुप रहेको छ । अस्पताल क्षेत्रको विभिन्न वार्ड जस्तै Dialysis Ward RO Water, ICU 2 RO (Room 503) RO Water, ICU 2 Tap Water (Room 506) RO Water को पानीको नमुना सङ्कलन गरी परीक्षण गर्दा राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड अनुरुप रहेको पाइएको छ ।

जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र शहरी क्षेत्रमा पर्दछ । आयोजना आसपासको क्षेत्रमा वनस्पति र वन्यजन्तुहरू रहेका छैन्न । अस्पतालको भित्रि सजावटका लागि Indoor plantation गरिएको छ, जसमा विभिन्न बोटबिरुवाहरु जस्तै बगमबेलि, गुलाब फूल, पिस लिलि, स्नेक पाम, आईरिस पाम आदि रहेका छन् । आयोजनाले अस्पताल परिसर भित्र हरियाली कायम गर्न थप बोटबिरुवाहरु (जस्तै फिडल लिफ फिग, लक्कि ब्याम्बो, न्याफिस पाम आदि) वृक्षारोपण गर्नेछन् । यसैगरी यस क्षेत्रमा पाइने चराचुरुङ्गीहरुमा मुख्य गरी परेवा, भँगेरा, मैना, काग आदि पाइन्छन् ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

आयोजनाको स्थलगत अध्ययनको क्रममा यस क्षेत्रको २०० मिटर प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा करिब २६७ घरधुरी पर्दछन् । आयोजनाको लागि कुल २६७ घरधुरीमा Random Sampling techniques को आधारमा १० प्रतिशत घरधुरीसँग सर्वेक्षण गरिएको थियो, जसमा कुल २७ घरधुरी पर्दछन्, जसमा ५५ पुरुष तथा ६९ महिला गरी १२४ जनसङ्ख्या बसोबास गर्दछन्। प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएको घरधुरी मध्ये २७ घरधुरीमा बसोबास गर्ने

जनसंख्यामा ४२ जना पहाडी ब्राहमण, ३६ जना क्षेत्री, २६ जना नेवाः नेवार, १४ जना तामाङ, ६ जना मगर जातजाति रहेका छन् भने सबैले नेपाली भाषा बोल्ने गरेको पाइएको छ । नेपाली बाहेक सर्वेक्षण गरिएका जनसङ्ख्या मध्ये २० प्रतिशत नेवार भाषा बोल्ने ११ प्रतिशत तामाङ र ४ प्रतिशत मगर भाषा बोल्ने गरेको पाइएको छ । यसै गरी सर्वेक्षण गरिएका ९० प्रतिशत जनसङ्ख्या साक्षर रहेका छन् । यस क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएका घरधुरीमा करिब ७० प्रतिशत घरधुरी व्यापार तथा उद्योग व्यवसायमा, २५ प्रतिशत नोकरी र बाँकी अन्य पेशामा संलग्न रहेका छन् । आयोजना प्रभावित बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९ मा १३९ जना असक्षम रहेका छन् भने । स्थलगत अध्ययनको समयमा सर्वेक्षण गरिएका घरधुरीमा असक्षम जनसङ्ख्या पाइएको छैन । आयोजना क्षेत्रमा पूर्वाधारको अवस्था जस्तै सडक पूर्वाधार सन्तोषजनक रहेको छ । आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौंको सुकेधारा चोकबाट ५९८ मिटर उत्तर तर्फ धुम्बाराही मार्ग पक्की सडक हुँदै पुग्न सकिन्छ । स्वास्थ्य सेवा सुविधा क्षेत्रमा यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा १ वटा सामुदायिक अस्पताल, ६ वटा स्वास्थ्य चौकी, ३ वटा स्वास्थ्य प्रवर्द्धन केन्द्र, १ वटा निजी अस्पताल, १ वटा बर्थिङ सेन्टर, १४ वटा खोप केन्द्र रहेका छन् । यसैगरी खानेपानीको स्रोतको रुपमा सर्वेक्षण गरिएका सबै २७ घरधुरीमा काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानीबाट वितरित पानी प्रयोग गर्दै आएको पाइएको छ । सर्वेक्षण गरिएका २० घरधुरीले जार तथा बोतलको पानी प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ भने ७ घरधुरीले परिसर भित्रको धारा/पाइपको पानी प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । यसका साथै शौंचालयको सन्दर्भमा सर्वेक्षण गरिएका कुल २७ घरधुरी सबैले फ्लस शौंचालय (सार्वजनिक ढल) प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । आयोजना क्षेत्रको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा नगरपालिकासँग समन्वय गरी संचालनमा रहेका विभिन्न सरसफाईमा संलग्न संघसंस्थाहरुले फोहोरमैला संकलन गर्ने गरेको पाइएको छ भने अस्पतालको फोहोर नेप्सेम्याक सेवा प्रा. लि. ले उठाउने गरेको पाइएको छ । नेप्सेम्याक सेवा प्रा. लि. ले मिति २०७८/०७/२५ गते अस्पतालमा सम्झौता भए बमोजिम हप्तामा तीन (३) दिन अस्पतालबाट फोहोरमैला उठाउने कार्य गर्दै आएको छ । यसै गरी सर्वेक्षण गरिएका कुल २७ घरधुरी सबैले खाना पकाउने प्रमुख इन्धनको श्रोतको रूपमा एल पी. ग्यास प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ भने ऊर्जाको स्रोतको रुपमा सर्वेक्षण गरिएका कुल २७ घरधुरी सबैले बत्ती बाल्नको लागि राष्ट्रिय विद्युत प्राधिकरणद्वारा वितरित बिजुली प्रमुख स्रोतको रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । प्रसिद्ध बुढानीलकण्ठ मन्दिर आयोजना क्षेत्रबाट करिब ६ किलोमिटर उत्तर दिशातर्फ पर्दछ भने आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रभित्र कुनैपनि धार्मिक तथा साँस्कृतिक स्थल रहेको छैन ।

वातावरणीय प्रभावको पहिचान र अध्ययन

भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणसँग सम्बन्धित लेखाजोखा र प्रस्तुतिकरण सम्बन्धित विषय विशेषज्ञहरुबाट भएको थियो । प्रत्येक प्रभावहरुको प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाण र समयको अनुमान गरी वातावरणीय प्रभावको

महत्त्व मूल्याङ्कन गरिएको थियो । प्रस्तावित अस्पतालको वातावरणीय प्रभावको महत्त्व मूल्याङ्कन राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० को आधारमा गरिएको थियो । यस प्रतिवेदनमा आयोजना कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने सकारात्मक प्रभावहरुको बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभावहरुको न्यूनीकरणका लागि उचित उपायहरु प्रस्ताव गरिएको छ । वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा सकारात्मक प्रभावको लागि बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको कहाँ, कसरी, कसले र कहिले गर्ने स्पष्ट रुपमा उल्लेख गरिएको छ । वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन कार्यको अनुगमन गर्नको लागि अनुगमन योजना पनि तयार गरिएको छ ।

- **आयोजनाका प्रभावहरु**

सकारात्मक प्रभावहरु

निर्माण चरणमा दैनिक ६९ जनशक्ति आवश्यक पर्ने देखिएको छ .। यस क्षेत्रमा स्थानीय श्रमिक कम उपलब्ध हुने भएपनि अन्य क्षेत्रबाट आएका व्यक्तिहरूले रोजगारी पाउने अनुमान गरिएको छ। निर्माणमा कामदारहरूले प्रविधि, उपकरण प्रयोग, विद्युत्, स्यानिटरी, AC जडान जस्ता प्राविधिक दक्षता हासिल गर्न सक्ने देखिएको छ । नजिकका पसलहरूमा आर्थिक क्रियाकलाप बढ्ने सम्भावना रहेको छ । आयोजना क्षेत्रमा पर्ने धुम्बाराही सडक मार्ग जस्ता सडकमा आवश्यक सुधार र सरसफाई हुने देखिएको छ।

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा अस्पताल २०० शय्यामा विस्तार हुनेछ र Dental, Wellness जस्ता थप सेवा उपलब्ध हुने देखिएको छ । यस क्रममा थप २०३ को लागि रोजगारी सृजना हुने देखिएको छ । यसैगरी आयोजनाले सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत स्वास्थ्य शिविर र जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्नेछन् । स्थानीय व्यवसायहरूमा आर्थिक गतिविधि बढ्नेछ । आयोजना क्षेत्रमा वृक्षारोपण गरी स्थानीय बोटबिरुवा तथा Indoor Plant लगाइनेछ । शय्या बिस्तारसँगै राजस्वमा वृद्धि हुने अनुमान गरिएको छ । विपन्न र वृद्ध नागरिकलाई छुट र स्वास्थ्य बीमा मार्फत लाभ उपलब्ध हुनेछ ।

नकारात्मक प्रभावहरु

यस आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरुको बारे तल उल्लेख गरिएको छ ।

- **भौतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरु**

अस्पताल भवन निर्माण चरणमा भू-उपयोगमा परिवर्तन, निर्माण सामग्रीको ओसार–पसार र भण्डारण, श्रमिक शिविर, बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र आदिका कारण वायु, ध्वनि र जल प्रदूषण हुने सम्भावना रहेको छ । यसका साथै अत्यधिक भूमिगत पानी प्रयोगले पानीको स्तर घट्न सक्छ भने माटो व्यवस्थापन नहुँदा खाल्डाखुल्डी र फाउण्डेसन निर्माणमा समस्या आउन सक्दछ । यसका साथै डिजेल जेनेरेटर, भारी सवारी साधन, ड्रिलिङ र कंक्रीट मिश्रणको

प्रयोगले ध्वनि प्रदूषण बढ्न सक्ने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै इन्धन भण्डारण र प्रयोगमा सुरक्षित विधि नअपनाउँदा रासायनिक चुहावटका कारण आगलागि जोखिम र प्रदूषण बढ्न सक्ने अनुमान गरिएको छ ।

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा तरल फोहोरको उचित प्रशोधन नभएमा हैजा, डायरिया, हेपाटाइटिस जस्ता पानीजन्य रोग फैलने जोखिम रहेको छ । यसका साथै दैनिक रुपमा ठोस फोहोर (अनुमानित ५७३ के.जि. र शय्या विस्तारपछि करिब १२९५.५ के.जि.) हुने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै संक्रामक, औषधिजन्य र तेजधार (sharp) फोहोर व्यवस्थापन नहुँदा रोगाणु फैलन सक्ने सम्भावना रहेको छ । वर्षाको पानी, wastewater र अन्य तरल फोहोरको व्यवस्थापन कमजोर भएमा ड्रेनेज प्रणालीमा समस्या आउन सक्ने देखिएको छ। यसका साथै ऊर्जा र पानीको उच्च मागले विद्युत् ट्रान्समिशन र भूमिगत पानीमा दबाव बढाउन सक्नेछ । एम्बुलेन्स, निजी सवारी, कर्मचारी र आगन्तुकहरूको आवागमनले ट्राफिक चाप बढाउने सम्भावना रहेको छ । यसैगरी प्राकृतिक विपद् (भूकम्प, आगलागि, विस्फोट, महामारी) ले दैनिक सञ्चालनमा बाधा पुऱ्याउन सक्ने अनुमान गरिएको छ।

- **रासायनिक वातावरण**

अस्पताल भवन निर्माणको समयमा सवारी साधनबाट तेल, ग्रिज, पेन्ट, थिनर, सोल्भेन्ट, टार जस्ता रासायनिक पदार्थको चुहावटले माटो, पानी र वायुमण्डलको गुणस्तर घटाउन सक्छ।

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा AC जडान प्रणालीबाट Hydrofluorocarbon, HCFC, CFC, CO_2 जस्ता ग्यास, प्रयोगशालाका रासायनिक फोहोर, इलेक्ट्रोनिक उपकरणको प्रयोगबिहिन हुँदा निष्कने फोहोर र साथै विकिरणयुक्त उपकरणले स्वास्थ्य र वातावरणमा पर्न सक्ने जोखिम आदि रहेका छन्।

- **जैविक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरु**

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण चरणमा जमिन उत्खनन, माटो र सामग्रीको अव्यवस्थित भण्डारण, धुलो उत्सर्जन र सवारी आवागमनले आसपासको प्राकृतिक सौन्दर्य घटाउन सक्नेछ ।

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा मानिस र सवारी साधनको आवागमन, पार्किङ विस्तार, फोहोर र फोहोरपानीको कमजोर व्यवस्थापनले दुर्गन्ध, रोगाणु फैलन र जैविक गतिविधिमा नकारात्मक असर पार्न सक्दछ । यसका साथै ठोस फोहोर खुला राख्दा चराचुरुङ्गीहरूले संक्रमित फोहोर खान सक्छन्, जसले स्वास्थ्य जोखिम बढाउन सक्ने देखिएको छ ।

- **सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरु**

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण चरणमा निर्माण सम्बन्धी क्रियाकलापका कारण संवेदनशील बिरामी (बालबालिका, वृद्धवृद्धा, श्वासप्रश्वास समस्या भएका, आइसोलेसन/सर्जिकल कक्षका) को स्वास्थ्यमा असर पर्न सक्ने सम्भावना रहेको छ । यसका साथै भारी उपकरण र पाइलिङ,

ड्रिलिङले छिमेकी भवनमा क्षति पुऱ्याउन सक्ने देखिएको छ । यसैगरी श्रमिकहरूको अनुशासनहीन गतिविधि (मदिरापान, फोहोर फाल्ने) ले स्थानीय तथा श्रमिकबिच विवाद उत्पन्न हुन सक्ने देखिएको छ । यसका साथै निर्माणमा संलग्न महिलालाई पुरुषभन्दा कम पारिश्रमिक दिनु लैङ्गिक असमानता पैदा गर्न सक्ने अनुमान गरिएको छ। यसैगरी सडकमा भारी सवारी आवागमनले यातायात अवरोध, समयमै अस्पताल नपुग्ने समस्या, सडक संरचनामा कमजोरी हुने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै निर्माणको क्रममा लैङ्गिक हिंसा र यौनजन्य हिंसा बढ्न सक्ने सम्भावना रहेको छ।

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा बाह्य कामदारको पहुँचले खानेपानी, आवास, यातायात, बजार मूल्यमा प्रतिस्पर्धा सिर्जना गर्न सक्ने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै स्वास्थ्यकर्मी, प्राविधिक, प्रशासनिक र सहयोगी कर्मचारीहरूले संक्रमण, रासायनिक, विकिरणीय जोखिम, छालाको एलर्जी, श्वासप्रश्वास समस्या र दीर्घकालीन रोगको सामना गर्नुपर्ने देखिएको छ । यसका साथै बिरामी (दैनिक करिब ८०० जना), कर्मचारी (कुल ७२९) र आगन्तुकहरूको आवागमनले ट्राफिक चाप, पार्किङ अभाव र सडकमा क्षति बढाउन सक्ने सम्भावना रहेको छ । फोहोर, दूषित पानी, वायु प्रदूषण, खाद्यजन्य असुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिमले सामुदायिक स्वास्थ्यमा असर पार्न सक्ने अनुमान गरिएको छ। सामाजिक रूपले, अस्पतालको सेवा पहुँचले समुदायमा औपचारिक चिकित्सा पद्धतिप्रतिको विश्वास बढाउन सक्छ, जसले वैकल्पिक/परम्परागत उपचारमा निर्भरता घटाउन सक्ने देखिएको छ ।

वैकल्पिक विश्लेषण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा विद्यमान अवस्थामा १०० शय्यामा अस्पताल सञ्चालनमा रहेको हुँदा सोही स्थानको बाँकी जग्गा उपयोग गरी अर्को भवन निर्माण गरिनेछ । यसैगरी आयोजनाले भवनको डिजाइनका लागि Multi storey भूकम्प प्रतिरोध भवन निर्माण विकल्प छनौट गरेको छ । आयोजनाले सञ्चालन गरिने विधिमा आधुनिक प्रि-फ्याब, ग्रीन टेक, सौर्य, ETP, IT मा आधारित प्रविधिको प्रयोग विकल्प छनौट गरेको छ । यसैगरी सञ्चालन समयका लागि २४/७ सै घण्टा आपतकालीन सेवा प्रदान गर्ने साथै नियमित रुपमा बिरामीहरुलाई सेवा प्रदान गरिनेछ । यसका साथै कच्चा पदार्थको विकल्पमा आधुनिक वातावरणमैत्री सामग्रीको प्रयोगमा प्राथमिकता दिइनेछ ।

<u>सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरु</u>

प्रस्तावित आयोजनाको सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरुको प्रभावकारी कार्यान्वयनले गर्दा सकारात्मक प्रभाव बढ्नेछ । निर्माण चरणमा श्रमिकहरूलाई रोजगारीको अवसर उपलब्ध गराइनेछ । यसका लागि स्थानीय जनशक्तिलाई प्राथमिकता दिइनेछ भने बाह्य क्षेत्रबाट आएका कामदारले पनि काम गर्ने अवसर पाउनेछन् । आयोजनाले कामदारहरूलाई सुरक्षित तरिकाले निर्माण कार्य गर्ने अभ्यास, मेसिनरी र उपकरण प्रयोग गर्ने तरिका, र स्वास्थ्य तथा

सुरक्षा मापदण्डको तालिम दिइनेछ। निर्माण कार्यमा अनुभवि प्राविधिकको सुपरिवेक्षणमा काम गराएर दक्षता वृद्धि गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र आसपास आर्थिक गतिविधि बढाउन स्थानीय आपूर्तिकर्ता र सेवा प्रदायकलाई समावेश गरिनेछ । उदाहरणका लागि निर्माण स्थल वरिपरिका पसल, खाजा र चिया पसल, सुरक्षा उपकरण विक्रेता, ट्रान्सपोर्ट सेवा आदि स्थानीय व्यवसायीले प्रदान गर्ने सेवा उपयोग गरिनेछ, जसले गर्दा सूक्ष्म व्यवसायको विकास र स्थानीय आम्दानी वृद्धि हुने देखिएको छ । यसका साथै, सडक सुधार, मर्मत र ग्राभेल गर्ने कार्यमार्फत स्थानीय बासिन्दालाई यातायात सुविधा र सुधारको प्रत्यक्ष लाभ पुग्ने देखिन्छ । निर्माणस्थल वरिपरि सरसफाई अभियान, डस्टबिन राख्ने, र सूचना/चेतावनी बोर्ड स्थापना गर्ने कार्यले वातावरण सफा र सुरक्षित राख्न सहयोग गर्ने देखिएको छ ।

अस्पताल सञ्चालनरत अवस्थामा रहेको हुँदा तल उल्लेख गरिएका गतिविधि गर्दै आएको र यसलाई थप निरन्तरता दिइनेछ । संचालन चरणमा अस्पतालको सेवाहरू विस्तार हुनेछन्। नयाँ शय्या र सेवा सुविधा (जस्तै Dental, Wellness) उपलब्ध गराइनेछ। यससँगै थप रोजगारी सिर्जना हुनेछ र स्थानीय जनशक्तिलाई प्राथमिकता दिइनेछ। कर्मचारीहरूलाई निरन्तर तालिम, सेमिनार र कार्यशालाबाट दक्षता वृद्धि गराइनेछ। यसका साथै अस्पतालले आधुनिक उपकरण र डिजिटल प्रविधि (EMR) प्रयोग गरी रोग पहिचान र उपचारको गुणस्तर सुधार गर्नेछ । स्वास्थ्य सेवा पहुँचविहीन वर्गका लागि विशेष योजना, जनचेतना कार्यक्रम, र स्थानीय समुदायसँग नियमित सहकार्य गरिनेछ । यसैगरी स्थानीय वस्तु तथा सेवा खरिद, साझेदारी कार्यक्रम, पूर्वाधार सुधार र वृक्षारोपण, फूलबारी, निर्माण गरी वातावरण र सौन्दर्यमा सुधार गरिनेछ। यसका साथै स्वास्थ्य बीमा सुविधा मार्फत विपन्न र वृद्ध नागरिकले सहज र छिटो सेवा पाउने व्यवस्था सुनिश्चित गरिनेछ। यसले स्वास्थ्य सेवामा पहुँच बढाउने र स्थानीय आम्दानीमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने अनुमान गरिएको छ ।

नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

<u>भौतिक वातावरण</u>

निर्माण चरण

- अस्पताल भवन निर्माण अवधिमा भू-उपयोगमा हुने परिवर्तन न्यूनीकरण गर्न, निर्माण अघि जग्गाको हालको प्रयोग मूल्याङ्कन गरिनेछ र अनावश्यक अधिग्रहण गरिने छैन। निर्माण स्थानीय भू-आकृति अनुसार गरिनेछ र स्थलको प्राकृतिक स्वरूप जोगाइनेछ।

- निर्माण सामग्रीको ओसार–पसार र भण्डारण गर्दा धुलो र ट्राफिकको असर कम गर्न सामग्री ढाकेर ल्याइनेछ र निश्चित स्थानमा मात्र भण्डारण गरिनेछ। निर्माण स्थलमा वायु प्रदूषण कम गर्न मास्क अनिवार्य गरिनेछ र मेसिनरी नियमित मर्मत गरिनेछ।

- जल प्रदूषण रोक्न फोहोर पानी सेडिमेन्टेसन ट्यांकमा जम्मा गरी मात्र ढलमा पठाइनेछ। वर्षाको पानीले माटो बगाएर जलस्रोत प्रदूषित नहोस भनेर अस्थायी ड्रेनेज प्रणाली निर्माण गरिनेछ। भूमिगत पानीको अत्यधिक प्रयोग रोक्न वर्षाको पानी संकलन र पुनःप्रयोग गरिनेछ। उत्खननबाट निस्केको माटो पुनःफिलिङ र लेभलिङमा प्रयोग गरिनेछ।

- श्रमिक शिविरमा उत्पन्न ठोस फोहोर न्यून गर्न फोहोर छुट्याउने, पुनःप्रयोग गर्ने र निश्चित तालिका अनुसार संकलन गरिनेछ। संकलित फोहोर अस्थायी सुरक्षित स्थानमा राखिनेछ र नेप्सेम्याक सेवा प्रा.लि. मार्फत व्यवस्थापन गरिनेछ।

- ध्वनि प्रदूषण कम गर्न low-noise मेसिनरी प्रयोग, निर्माण समय तालिका, र सुरक्षा सूचना बोर्डको व्यवस्था गरिनेछ ।

सञ्चालन चरण

- तरल फोहोरको प्रभाव कम गर्न १०० KLD क्षमताको Sewage Treatment Plant (STP) र २५ KLD क्षमताको Effluent Treatment Plant (ETP) प्रयोग गरिनेछ। वर्षा र wastewater अलग-अलग पाइप प्रणालीबाट निकास गरिनेछ। प्रशोधित पानी बगैंचामा सिंचाइ, शौचालय फ्लसिङ वा सफाइ कार्यमा पुनःप्रयोग गरिनेछ।

- ठोस फोहोरको व्यवस्थापन कलर–कोडेड बिन (रातोः संक्रामक, पहेंलोः जैविक/शल्यक्रिया, निलोः औषधिजन्य/रासायनिक, कालो/हरियोः सामान्य फोहोर) प्रयोग हुनेछ। जोखिम फोहोर (सुई, ब्लेड, सिरिन्ज) शार्प्स कन्टेनरमा संकलन गरिनेछ र नियमित नष्ट गरिनेछ। फोहोर व्यवस्थापनमा संलग्न सबै कर्मचारीलाई PPE अनिवार्य गरिनेछ।

- वायु प्रदूषण न्यूनीकरणका लागि DG सेटमा फिल्टरको व्यवस्था हुनेछ । Diesel Particulate Filter (DPF), Gas Scrubber वा ESP जडान गरिनेछ। HEPA + Activated Carbon Filter, cross ventilation प्रणाली र नियमित emission monitoring/ambient air quality परीक्षण गरिनेछ।

- ध्वनि प्रदूषण न्यूनीकरणका लागि low-noise उपकरण प्रयोग, acoustic enclosure र ध्वनि अवरोधक प्यानल जडान गरिनेछ।

- ऊर्जा माग पूर्ति गर्न सौर्य ऊर्जा प्रयोगमा जोड दिइनेछ। ट्राफिक व्यवस्थापनका लागि One-way traffic flow, priority lane, पर्याप्त पार्किङ र निगरानी प्रणाली राखिनेछ।

- भूमिगत पानीको ह्रास रोक्न rainwater harvesting, recharge pits र permeable paving निर्माण गरिनेछ।

- विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि भूकम्प प्रतिरोधी निर्माण, पुराना संरचनाको निरीक्षण, आगलागि रोकथाम उपकरण (fire extinguishers, sprinkler system, smoke detector) र विशेष आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना लागू गरिनेछ।

<u>रासायनिक वातावरण</u>

निर्माण चरण

- निर्माणमा प्रयोग हुने तेल, ग्रिज र अन्य सवारीसाधनबाट हुने चुहावट रोक्न नियमित मर्मत र निरीक्षण गरिनेछ।

- पेन्ट, थिनर, सोल्भेन्ट, टार लगायत रासायनिक पदार्थ सुरक्षित कन्टेनरमा भण्डारण गरिनेछ र पानी चुहावट नहुने स्थानमा राखिनेछ।

- रासायनिक पदार्थ आवश्यक मात्रामा मात्र प्रयोग गरिनेछ र काम सकेपछि तुरुन्त सरसफाई गरिनेछ।

सञ्चालन चरण

- इलेक्ट्रोनिक फोहोरः अन्य फोहोरबाट अलग्गै छुट्याएर वाटरप्रूफ कन्टेनरमा सुरक्षित भण्डारण गरिनेछ । प्रयोग गर्न मिल्ने उपकरण मर्मत गरी पुनःप्रयोग गरिनेछ। जलाउने वा जमिनमा फालिने छैन। नियमित अनुगमन गरिनेछ।

- रासायनिक फोहोरः प्रयोगशालाबाट आउने रासायनिक फोहोर वर्गीकरण गरेर अलग्गै संकलन गरिनेछ । ETP ट्रीटमेन्ट सिस्टमबाट प्रशोधन गरिनेछ । यसका साथै कर्मचारीलाई PPE उपलब्ध गराइनेछ र समय समयमा कर्मचारीको स्वास्थ्य प्रशिक्षण गरिनेछ।

- विकिरण जोखिमः विकिरण उपकरण नियमित निरीक्षण, परीक्षण र मर्मत गरिनेछ। सुरक्षा निर्देशिका र प्रोटोकलको पालना गरिनेछ । शील्ड, लेड एप्रोन, ग्लोभ जस्ता PPE अनिवार्य गरिनेछ । विकिरणयुक्त फोहोर अन्य फोहोरबाट छुट्याएर सुरक्षित, चिन्हित कन्टेनरमा सङ्ग्रह गरिनेछ।

- AC र ग्यास उत्सर्जनः HFC, HCFC, CFC, CO_2 जस्ता ग्यासको उत्सर्जन न्यूनीकरणका लागि हरित वा वैकल्पिक ग्यास प्रयोगमा जोड दिइनेछ । यसका साथै नियमित मर्मत सम्भार गरिनेछ।

जैविक वातावरण

निर्माण चरण

- उत्खनन कार्यलाई आवश्यक सीमामा मात्र सीमित गरिनेछ, अनावश्यक जमिन खन्ने कार्य गरिने छैन ।
- उत्खनन माटो र अन्य सामग्री व्यवस्थित भण्डारण गरिनेछ र निर्माण सामग्री ढाकेर राखिनेछ ।
- निर्माण क्षेत्रमा उत्पन्न फोहोर समयमै सङ्कलन र निश्चित स्थानमा व्यवस्थापन गरिनेछ; जथाभावी फाल्न दिइने छैन ।
- सम्भव भएसम्म निर्माण क्षेत्रभित्र र वरिपरि हरियाली (रुख, झाँडी) संरक्षण वा थप रोप्ने कार्य गरिनेछ ।

सञ्चालन चरण

- प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास न्यूनीकरणका लागि अस्पताल परिसरभित्र र वरिपरि वृक्षारोपण र गार्डेन क्षेत्रको विकास गरी हरियाली बढाइनेछ।
- यसका साथै अस्पतालबाट निस्कने ठोस तथा तरल फोहोरलाई प्रभावकारी रूपमा सङ्कलन, प्रशोधन र व्यवस्थापन गरिनेछ ।
- फोहोर जथाभावी फाल्न नदिने र फोहोरका कारण हुने दुर्गन्ध र दृश्य प्रभावलाई कम गर्ने कार्य गरिनेछ।
- चराचुङ्गीमा पर्ने सक्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न बायोमेडिकल र संक्रामक फोहोरलाई अन्य फोहोरबाट स्पष्ट रूपमा छुट्याएर सङ्कलन गरिनेछ ।
- चराचुङ्गीहरूलाई संक्रमित फोहोरको पहुँचबाट टाढा राख्न फोहोर संकलन र निष्कासनका लागि सुरक्षित र प्रमाणित प्रविधिहरू अपनाइनेछ ।
- चराचुङ्गीको प्राकृतिक क्रियाकलापलाई ध्यानमा राखेर अस्पताल क्षेत्रको योजनाबद्ध सञ्चालन गरिनेछ । यसका साथै खुला रुपमा जथाभावि फोहोर फाल्ने साथै जलाउने कार्य गरिने छैन ।

सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

निर्माण चरण

- वायु, धुलो र ध्वनि नियन्त्रणः सुख्खा मौसममा नियमित पानी छर्किने, निर्माण सामग्री ढाकेर राख्ने र ढुवानी गर्दा छोपेर गरिनेछ । यसका साथै कम आवाज गर्ने मेसिनरी उपकरणको प्रयोग र नियमित मर्मत गरिनेछ । कम्पन कम गर्ने प्याड/इन्सुलेसन र ICU, आइसोलेसन, श्वासप्रश्वास वार्डमा HEPA फिल्टर जडान गरिनेछ।

- छरछिमेकका संरचनाको सुरक्षाः गहिरो खन्दा/पाइलिङ अघि छरछिमेक भवनको प्रारम्भिक सर्वेक्षण; अस्थायी सुरक्षा पर्खाल निर्माण; उच्च ध्वनि हुने कार्य बिहान सीमित समयमा मात्रा गरिने; जमिन कटान रोक्न retaining wall वा slope protection कार्य गरिनेछ।
- सामुदायिक सहभागिता र विवाद न्यूनीकरणः स्थानीय समुदायलाई आयोजनाको उद्देश्य, अवधि, कार्यतालिका जानकारी गराइनेछ; स्थानीय प्रतिनिधिसँग छलफल; आचारसंहिता (अनुशासन, मदिरा निषेध, फोहोर व्यवस्थापन, स्थानीय संस्कृतिको सम्मान) लागू गरिनेछ र गुनासो समाधानका लागि GRM स्थापना गरिनेछ ।
- श्रमिक स्वास्थ्य सुरक्षाः PPE अनिवार्य (हेल्मेट, सुरक्षा जुत्ता, मास्क/रेस्पिरेटर, इयरप्लग, सुरक्षा पञ्जा, ज्याकेट, safety harness) गरिनेछ, OHS तालिम, प्राथमिक उपचार बक्स, आकस्मिक अवस्थामा अस्पतालमा उपचार व्यवस्था, प्रारम्भिक र आवधिक स्वास्थ्य परीक्षण आदि कार्य गरिनेछ।
- समान ज्यालादारीः समान कामको लागि समान ज्याला, लिखित मापदण्ड, निरीक्षण र आवश्यक सुधार, गुनासो आएमा छानबिन र कारबाही गरिनेछ।
- यातायात व्यवस्थापनः भारी सवारी ढुवानी भीड कम हुने समयमा मात्र सञ्चालन गरिनेछ; स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने व्यस्त समयमा ठूला सवारी प्रवेश निषेध; चेतावनी/सूचना बोर्ड ("Slow Down", "Hospital Area", "No Honking") र रातमा प्रकाशयुक्त बोर्ड; एम्बुलेन्सका लागि Priority Lane आदिको व्यवस्था गरिनेछ ।
- लैङ्गिक समानता र हिंसा रोकथामः लैङ्गिक/यौनजन्य हिंसाविरुद्ध नीति र आचारसंहिता लागू, अनिवार्य तालिम, उजुरी प्रणाली (उजुरी बाकस, हेल्पलाइन, सम्पर्क व्यक्ति), घटनामा तुरुन्त निष्पक्ष छानबिन, सुरक्षा गार्ड र नियमित गस्ती, सुरक्षित अलग पुरुष/महिला शौचालयको व्यवस्था आदि गरिनेछ ।

सञ्चालन चरण

- अस्पताल सञ्चालनका क्रममा स्थानीय समुदायसँग सम्बन्ध सुधार गर्न बाह्य कामदार र स्थानीय बासिन्दाबीच परिचय कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ भने स्थानीय तह र सामुदायिक संस्थासँग समन्वय समिति गठन गरिनेछ । रोजगार, आपूर्ति, साना मर्मत–सम्भारमा स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइनेछ र विवाद उत्पन्न भएमा समिति मार्फत छिटो समाधान गरिनेछ । व्यवसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षा सुनिश्चित गर्न Occupational Health & Safety Policy लागु गरिनेछ । यसका साथै WHO र राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसार कार्यस्थलको सुरक्षा सुनिश्चित गरिनेछ, साथै PPE वितरण, Standard Precautions र Infection Prevention & Control (IPC) Protocol कार्यान्वयन गरिनेछ । फोहोर व्यवस्थापन, Ergonomic Design भएको कार्यस्थान र नियमित स्वास्थ्य परीक्षणका साथै आवश्यक उपचारको व्यवस्था गरिनेछ।

- अस्पताल वरिपरि ट्राफिक व्यवस्थापन योजना तयार गरी लागू गरिनेछ, Emergency Lane र पर्याप्त पार्किङ व्यवस्था सुनिश्चित गरिनेछ । Rainwater Harvesting System र नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतहरूको प्रयोग बढाइनेछ । अस्पताल सञ्चालनसँग सम्बन्धित असर र न्यूनीकरण उपायबारे जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ भने आसपासको क्षेत्र सरसफाई र संरक्षणमा जोड दिइनेछ।
- सामुदायिक स्वास्थ्य सुरक्षा सुनिश्चित गर्न फोहोर व्यवस्थापन कडाइका साथ गरिनेछ र प्रदूषित पानी प्रशोधन गरिनेछ र स्वास्थ्य जोखिमबारे समुदायलाई सचेत गराइनेछ। Infection नियन्त्रण, समुदाय सहभागिता, नियमित अनुगमन र रोग नियन्त्रण योजना लागू गरिनेछ। खाद्य सुरक्षाका लागि स्वच्छ, गुणस्तरीय र पोषणयुक्त खाना वितरण सुनिश्चित गरिनेछ, विश्वसनीय आपूर्तिकर्ता मात्र छनौट गरिनेछ र अनियमित खाना वितरण रोक्न नियमित अनुगमन गरिनेछ।
- अस्पताल सञ्चालनसँग सम्बन्धित आर्थिक र पूर्वाधारीय दबाव न्यूनीकरणका लागि घरभाडा, खाद्यान्न र यातायात मूल्यमा निगरानी राखिनेछ, साथै पानी, बिजुली, ढल, फोहोर र सडक पूर्वाधार सुधार र आधुनिकीकरणमा लगानी गरिनेछ। गुनासो व्यवस्थापनका लागि स्पष्ट, सजिलो पहुँच हुने प्रणाली (हेल्पडेस्क, टोल-फ्री नम्बर, अनलाइन फिडब्याक) स्थापना गरिनेछ, छिटो प्रतिक्रिया र समाधान सुनिश्चित गरिनेछ र Hospital Management Information System प्रयोग गरिनेछ।
- सामाजिक मूल्य-मान्यता संरक्षणका लागि समुदायसँग निरन्तर संवाद र सहभागी कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ । स्वास्थ्य सेवा र आधुनिक उपचार विधिको पहुँच र फाइदा बारे सचेतना बढाइनेछ, परम्परागत र आधुनिक उपचारबीच संतुलन कायम राख्न सहयोग गरिनेछ। यसैगरी स्थानीय समुदायमा स्वास्थ्य सेवा पहुँच बढाउन मोबाइल स्वास्थ्य शिविर र परामर्श सेवा सञ्चालन गरिनेछ।

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा प्रभावहरूको व्यवस्थापन योजना, अनुगमन योजना संलग्न गरी वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार गरिएको छ। यस योजनामा नेपालमा विद्यमान प्रदूषण मापदण्डहरूलाई समेत मध्यनजर राखी सो सम्बन्धीको व्यवस्था समेत उल्लेख गरिएको छ। साथै वातावरणीय व्यवस्थापन प्रारूप अन्तर्गत अनुगमन गर्नुपर्ने दायित्वहरूलाई प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ। त्यस्तै वातावरणीय परीक्षणको लागि आवश्यक रकम स्पष्ट साथ उल्लेख गरिएको छ । वातावरणीय अनुगमनका लागि वार्षिक कुल रू.४,८२,७६२/-(चार लाख बयासि हजार सात सय बैसठि मात्र) विनियोजन गरिएको छ ।

वातावरणीय परीक्षण योजना

वातावरणीय परीक्षण, वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्‌कनको एक अभिन्न अंग हो । बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ९ (१) बमोजिम वातावरणीय अध्ययन गर्नुपर्ने प्रस्तावको कार्यान्वयन शुरु गरेको दुई वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिनाभित्र त्यस्तो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको सञ्चालन प्रभाव, त्यस्ता प्रभावलाई कम गर्न अपनाइएको उपाय तथा त्यस्तो उपायको प्रभावकारिता र न्यूनीकरण हुन नसकेको वा आंकलन नै नभएको सञ्चालन प्रभाव उत्पन्न भएकोमा सो समेत विश्लेषण गरी प्रतिवेदन तयार गरी प्रतिवेदन स्वीकृत गर्ने निकाय बागमती प्रदेश स्वास्थ्य मन्त्रालय तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेस गरिनेछ । सोही ऐनको उपदफा (२) बमोजिम वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन सम्बन्धमा प्रतिवेदन स्वीकृत गर्ने निकायले आवश्यक अध्ययन गरी वातावरणमा पर्ने सञ्चालन प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न अपनाइएको उपाय पर्याप्त भएको नदेखिएमा त्यस्तो सञ्चालन प्रभाव निराकरण वा न्यूनीकरण गर्न प्रस्तावकालाई उपयुक्त आदेश दिन सक्नेछ । सोही ऐनको उपदफा (३) बमोजिम प्रस्तावकले आदेश कार्यान्वयन गर्नुपर्नेछ ।

निष्कर्ष

प्रस्तावित हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि.द्धारा बागमती प्रदेश, काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, वडा नं. ९, मा १०० शय्या क्षमता सञ्चालनरत अस्पतालको शय्या विस्तार गरी २०० शय्यामा निर्माण गरी सञ्चालन गर्ने उद्देश्य लिएको छ । यस आयोजनाको शय्या विस्तार गरी सञ्चालन कार्यले स्वास्थ्य सेवामा सुधार र आर्थिक गतिविधिको प्रवर्धन हुने साथै रोजगारीका अवसरहरु सिर्जना हुने हुँदा यसले आयोजना क्षेत्रमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिएको छ ।

आयोजनाको नयाँ भवन निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न श्रमिकहरुले रोजगारीको अवसर पाउने देखिएको छ । यसका साथै निर्माणको लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरु नजिकको बिक्रेताबाट खरिद गरिने हुँदा आयोजना क्षेत्र आसपास आर्थिक गतिविधिमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिएको छ । यसैगरी आयोजनाको सञ्चालन अवधिमा पर्ने अनुकुल प्रभावहरुमा स्थानीय तथा क्षेत्रीय स्तरमा रोजगारी सिर्जना हुने देखिएको छ । यसैगरी अस्पताल सञ्चालनले अस्पतालमा आवश्यक खाना, फलफूल, तरकारी, सरसफाई सामग्री, निर्माण र मर्मतसम्भारका सामानहरू स्थानीय आपूर्तिकर्ताबाट खरिद गर्ने हुँदा स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने देखिन्छ साथै स्थानीय तहको राजस्वमा वृद्धि हुने देखिएको छ ।

आयोजना निर्माणको क्रममा यस क्षेत्रमा पर्न सक्ने प्रभावहरुमा वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, आदि रहेका छन् भने सञ्चालन अवधिमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरुमा ठोस फोहोर, जोखिमयुक्त (चिकित्साजन्य फोहोर) फोहोर तथा तरल फोहोर व्यवस्थापनको जोखिम, ध्वनि प्रदूषण, भूमिगत पानीमा ह्रास, वायु प्रदूषण, आयोजना क्षेत्रमा यातायात व्यवस्थापनमा समस्या, विपद् जोखिमको सवाल, निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिएको तेल, ग्रिजहरूको चुहावट;

इलेक्ट्रोनिक फोहोर निष्कासन, विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापनको सवाल, अस्पताल भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालको बिरामीहरुको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्न सक्ने प्रभाव, भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव, स्थानीय र श्रमिकबिच मतभेद र विवाद, श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम आदि रहेका छन् ।

यस प्रतिवेदनमा सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपाय तथा प्रतिकुल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुसँगै लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी समेत समावेश गरिएको छ । प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएका सम्पूर्ण उपायहरु कार्यान्वयन गरी सम्भावित प्रतिकूल प्रभावहरुलाई स्वीकारयोग्य तहमा पुऱ्याउन सकिन्छ । तसर्थ, प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन उल्लिखित न्यूनीकरण उपायहरु अवलम्बन तथा कार्यान्वयन गर्न प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ ।

<u>प्रतिवद्धता</u>

प्रस्तावित आयोजनाले निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा नेपाल सरकारले लागु गरेका कानुनी प्रावधानहरु र सम्बन्धित मापदण्डहरुको पालनाको सुनिश्चितता गर्नुका साथै देहाय बमोजिमको प्रतिवद्धता व्यक्त गर्दछ ।

निर्माण चरण

- निर्माणको काममा उपलब्ध भएसम्म स्थानीय जनसहभागितालाई प्राथमिकता दिइनेछ ।
- प्रस्तावकले निर्माणमा संलग्न कामदारहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्रीहरुको व्यवस्था गर्नेछन् ।
- निर्माण कार्य तथा निर्माण सामाग्री ढुवानी दिनको समयमा मात्र गरिनेछ ।
- कामदार शिविरबाट उत्पन्न फोहोरलाई निश्चित फोहोर राख्ने डस्विनमा जम्मा गर्न कामदारलाई निर्माण कार्य सुरु हुनु पूर्व जानकारी गराइनेछ साथै जथाभावि फोहोर फाल्न प्रतिबन्ध लगाइनेछ ।

सञ्चालन चरण

- आयोजना क्षेत्रबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीका लागि अस्पताल क्षेत्रबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको मापदण्ड, २०७६; फोहोरमैलाको व्यवस्थापन ऐन, २०६८; फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७० बमोजिम गरिनेछ ।
- विपद् व्यवस्थापन योजनाका लागि बलियो संरचना निर्माणमा जोड दिइनेछ । अस्पताल भवनलाई भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइन र निर्माण मापदण्ड अनुसार बनाइनेछ । NBC 107:1994 को प्रावधान अनुसार चट्याङ प्रतिरोधात्मक भवनको लागि भवनको उच्च

भाग Lightening arrester राखिनेछ र त्यसलाई conductor मार्फत जमिनमा गाडिएको earth rod सँग जडान गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा सम्भावित आगोको जोखिमबाट बच्न emergency ladder for fire escape प्रत्येक विभागमा राखिनेछ । .

- अस्पतालको लागि विशेष आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना (Emergency Response Plan) तयार गरिनेछ । बिरामी, कर्मचारी र आगन्तुकहरूलाई विपद् सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना अभिवृद्धि गरिनेछ।
- आयोजना क्षेत्रमा हुने सक्ने विपद् सम्बन्धी विपद् व्यवस्थापन योजना तयार गरी सुरक्षा सम्बन्धी संकेत चिन्हहरु उपयुक्त स्थानमा प्रष्ट देखिने गरी राखिनेछ । त्यस्तै, आगो नियन्त्रक प्रणालीलाई चुस्तदुरुस्त राखिनेछ। आयोजनाका कर्मचारी तथा अन्य जनशक्तिलाई विपद् व्यवस्थापनको लागि (आगजनी, भूकम्प, हुलदंगा) र आपत्कालीन उद्दार तथा उपचार गर्न प्रभावकारी विधिको कार्य योजना बनाई सो सम्बन्धी अभिमुखिकरण तालिम दिइनेछ । आयोजनाले सो कार्यको लागि सम्पर्क व्यक्ति तोकी सोको जानकारी दिइनेछ ।
- आयोजनाबाट निष्कासित फोहोर पानी तथा तरल पदार्थ फोहोर गरी मापदण्ड पूरा गरेर मात्रै सार्वजनिक ढलमा निकास गरिनेछ ।
- आयोजना क्षेत्रको सुरक्षाको लागि आयोजना क्षेत्रको मुख्य द्धार साथै प्रत्येक विभाग साथै आवश्यक स्थान हेरी सि.सि.टि.भि. राखिनेछ । सुरक्षा गार्डको व्यवस्था समेत गरिनेछ।
- आयोजना क्षेत्रमा सबैले देखे स्थानमा उजुरी पेटिका राख्नेछ । त्यस्तै, जनगुनासो व्यवस्थापनको लागि गुनासो सुन्ने अधिकारी तोकी, पर्न आएको उजुरी समाधान गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ । साथै समाधान हुन नसक्ने भएमा सोको कारण सम्बन्धित व्यक्तिलाई जानकारी गराइनेछ ।
- संक्रामक रोगहरुबाट बाँच्न विश्व स्वास्थ्य संगठन तथा नेपाल सरकारले दिइएको स्वास्थ्य सम्बन्धी मापदण्डको पूर्ण पालना गरेर मात्र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गरिनेछ ।
- उपरोक्त प्रतिवद्धता सहित यस प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि स्वास्थ्य मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेश गरिएको छ ।

EXECUTIVE SUMMARY

Name and Address of Proponent

The name of the project is Environmental Impact Assessment (EIA) for the capacity expansion of the Hospital for Advanced Medicine and Surgery (HAMS Hospital) to 200 beds. The proponent of this EIA report is Hospital for Advanced Medicine and Surgery Ltd. The approving authority for this report is the Ministry of Forests and Environment through the Ministry of Health, Bagmati Province Government. The proponent has appointed Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd. as the consultant for the Environmental Impact Assessment study.

Name and Address of Proponent

Hospital for Advanced Medicine and Surgery Ltd.
Ward No. 9, Budhanilkantha Municipality, Kathmandu District
Phone No: 01-4377404, 01-4377704
Email: info@hamshospital.com

Project description

HAMS Hospital, located in Ward No. 9, Budhanilkantha Municipality, is a private hospital. Established in 1998 (2055 B.S.) with a capacity of 100 beds at Buddhanagar, it was relocated to Dhumbarahi in 2019 (2076 B.S.). The hospital has been providing high-quality services with modern medical technologies, experienced doctors, helicopter ambulance service, and advanced facilities for 27 years. The proposed project aims to expand the hospital's capacity by constructing a new building and operating it, thereby increasing the capacity from the existing 100 beds to 200 beds.

Relevancy of Project

The hospital plays an important role in providing accessible and equitable healthcare services through modern technologies, quality treatment, and expert medical professionals. It contributes to improving physical and mental health, preventing diseases effectively, and enhancing the overall quality of life of the people. Due to population growth and increased patient load, the hospital has been limited in providing services. With bed expansion, advanced specialist services will be added, serving local, municipal, and neighboring districts at the national level, reducing the need to travel abroad. Hence, an EIA is being conducted to provide advanced medical services with modern equipment.

Rationale of EIA

- According to the Environment Protection Act, 2019 (2076 B.S.), Clause 3(2) (b), , the environmental study of projects and plans falling under the jurisdiction of the Provincial Government shall be conducted in accordance with the provisions specified in the said Act.
- Similarly, under the Public Health Service Regulations, 2020 (2077 B.S.), Rule 12 (2), Schedule 9, 2(a), for the construction and operation of general and specialized hospitals with a capacity of 25 to 200 beds, it is mandatory to obtain and renew a

permit from the designated authority as per the Bagmati Province Environment Protection Act, 2077 (2020).

- In line with Rule 5, Sub-rule (1), Schedule 2, Clause 1 of the Provincial Health Service (Second Amendment) Regulation, 2081 (2024), for granting, renewing, or upgrading service operation permission to general and specialized hospitals with a capacity of 25 to 200 beds, the concerned health institution must comply with the standards mentioned in Schedule 3(a) of the Act and the Regulation. A technical committee shall monitor and verify whether the standards are fulfilled, and only on this basis, recommend to the Ministry for granting, renewing, or upgrading the service operation permit. Therefore, the Environmental Impact Assessment (EIA) report of the proposed project must be submitted to the Ministry of Health, Provincial Government, for approval.
- As per Section 3, Sub-section (3) and Section 4, Sub-section (8) of the Bagmati Province Environment Protection Act, 2077 (2020), Schedule 3 (k) of the Health Sector, prior to operating a hospital, nursing home, or medical institution with a capacity of more than 100 beds, an Environmental Impact Assessment must be conducted. Since the proposed Hospital for Advanced Medicine and Surgery (HAMS Hospital) plans to expand its capacity to 200 beds, conducting an EIA is mandatory.
- Under Section 3, Schedule 3 (e) of the Bagmati Province Environment Protection Act, 2077 (2020), relating to the housing, building, settlement, and urban development sector, Clause 6 specifies that construction and operation of buildings consuming more than 20,000 liters of water per day require an Environmental Impact Assessment. As this hospital is estimated to consume approximately 65,300 liters of water daily, conducting an EIA is necessary.
- Furthermore, under the same Act, Section 3, Schedule 3 (e), Clause 1, relating to the housing, building, settlement, and urban development sector, it is stipulated that for the construction of residential, commercial, or mixed-use buildings with a floor area exceeding 10,000 square meters, an Environmental Impact Assessment is mandatory. Since the total floor area of this hospital is projected to be 11,804.799 square meters, an EIA is required. Therefore, this report has been prepared in this context.

Objectives of the EIA Study

The main objective of this Environmental Impact Assessment (EIA) is to ensure that the construction and operation of the hospital are carried out in an environmentally friendly manner. It aims to enhance the potential positive impacts while minimizing the negative impacts on the physical and chemical, biological, socio-economic, and cultural environment, thereby ensuring the sustainable and continuous operation of the hospital.

Methodology

This EIA study is carried out in accordance with the Bagmati Province, EPA, 2077 and based on the Terms of Reference (ToR) approved by Bagmati Province, Ministry of Forest and Environment on date 2082/04/01. Based on the approved Terms of Reference (ToR), the study process was carried out, which is briefly presented below. The field study of the project area was conducted from 2082/04/04 to 2082/04/06.

Data Collection

Physical Environment

For the collection of data related to the physical environment, both primary and secondary sources were applied. During the field study of the project area, air quality was measured using a Temtop Portable Device, while noise quality was measured using a Lutron Sound Level meter REED, 8080 Potable Device. Similarly, for water quality, water samples were tested in a laboratory, and the test reports have been attached. In addition, secondary sources were used to collect information mainly on topography, hydrology, meteorological data, as well as details on climate, geographical conditions, watershed area, and location of the project site.

Biological Environment

The project does not fall within a forest area. Therefore, during the field study, observations were limited to the plants grown within the hospital premises and the bird species found in the surrounding area, which were documented accordingly.

Socio-economic and Cultural Environment

In the context of the proposed project, a total of 267 households were identified within the direct impact area. Based on the Random Sampling Technique, a household survey was conducted in 10 percent of the total households (27 households). In addition, relevant socio-economic and cultural data were studied and compiled in this report using the profile of Budhanilkantha Municipality and the published data of the National Census, 2078.

During the preparation of the report, a public hearing program was conducted with local residents and concerned stakeholders on 2082/04/04. Prior to the hearing, a public notice inviting participation in the public hearing was published in Sourya National Daily newspaper. Similarly, in order to collect opinions, suggestions, and comments regarding the construction and operation of the hospital, a 15-day public notice was published in Sourya National Daily on 2082/04/06. After the deadline for the notice had expired, recommendation letters was collected from the affected ward Budanilkantha Municipality Ward Office No. 9.

Based on the field study of the project area, the potential impacts of project implementation on the physical, chemical, biological, socio-economic, and cultural environment were identified, analyzed, and evaluated. After collecting the necessary data, the Environmental Impact Assessment (EIA) Report was prepared in accordance with the format prescribed by the Bagmati Province Environment Protection Act, 2077.

Review of Acts, Regulations, Policies, Strategies and Conventions

The relevant Act, Rules, Regulations, Policies, Strategies and International Convention that are related with the proposed project have been included in this report. The lists of related by laws that can interrupt the implementation of the project have been included.

Existing environmental condition

Physical environment

The proposed hospital is located in Bagmati Province, Kathmandu District, Budhanilkantha Municipality, Ward No. 9, at coordinates 27°44'0.10" North latitude and 85°20'46.78" East longitude, at an elevation of 1,324 meters above mean sea level. According to the Geological Map of Bagmati Province prepared by the Department of Mines and Geology (2020), the project area lies within surficial deposits of the Quaternary-Recent period, specifically comprising alluvium, boulders, gravel, sand, silt, and clay. The area is influenced by the Main Central Thrust (MCT) and the Main Boundary Thrust (MBT), which makes it seismically vulnerable. The Z-value of the project site is 0.35. Proposed project area lies in Bagmati Watershed and Dhobi Khola lies approximately 400 meters east of the project site. Climatically, the area falls within the warm temperate zone. The summer temperature ranges between 24°C and 32°C, while in winter it may drop as low as 0°C. The average annual rainfall in the area is about 1,200 mm. Air quality parameters measured at the project site were as follows: PM_{10} – 63 $\mu g/m^3$, $PM_{2.5}$ – 34 $\mu g/m^3$, NO_2 – 27 $\mu g/m^3$, SO_2 – 19 $\mu g/m^3$, CO – 670 $\mu g/m^3$, O_3 – 18 $\mu g/m^3$, TSP – 93 $\mu g/m^3$, Relative Humidity – 53%, and Temperature – 19°C. The results showed that the air quality complies with the National Ambient Air Quality Standards, 2069. Similarly, the noise level was recorded at 52–56 Leq (commercial area), which complies with the National Noise Standards, 2069. Water samples collected from different hospital wards—such as Dialysis Ward RO Water, ICU-2 RO (Room 503) RO Water, and ICU-2 Tap Water (Room 506) RO Water—were tested, and the results confirmed compliance with the National Drinking Water Quality Standards.

Biological Environment

The proposed project site lies within an urban area. There is no natural vegetation or wildlife in the surroundings of the project area. For interior decoration, indoor plantation has been carried out within the hospital premises, which includes various plant species such as *Baugainvillea spectabills, Rosa chinensis, Spathiphyllum cochlearispathum, Dracaena trifasciata, Iris sibirica* etc. The project also plans to plant additional plants (such as *Ficus Lyrata, Dracaena sanderiana, Rhapis humilis*) within the hospital compound to maintain greenery. Similarly, the bird species commonly found in the area include pigeons, sparrows, mynas, and crows.

Socio-economic and cultural Environment

During the field study of the project area, approximately 267 households were found within the 200-meter direct impact zone. A survey was conducted with 10 percent of these households (27 households) using Random Sampling Techniques. The surveyed households comprise 55 males and 69 females, totaling 124 individuals. Among the surveyed population in the 27 households, the ethnic composition was as follows: 42 Hill Brahmins, 36 Chhetris, 26 Newars, 14 Tamangs, and 6 Magars. All individuals were found to speak the Nepali language. Besides Nepali, 20 percent of the surveyed population spoke Newar, 11 percent spoke Tamang, and 4 percent spoke Magar. Approximately 90

percent of the surveyed populations were literate. Regarding occupations, about 70 percent of the surveyed households were engaged in trade and business, 25 percent in service employment, and the remaining in other professions. In Ward No. 9 of Budhanilkantha Municipality, 139 persons with disabilities were recorded; however, none were found among the surveyed households. Infrastructure in the project area is satisfactory. The site can be accessed from Sukedhara Chowk in Kathmandu by traveling 598 meters north via the Dhumbahari road (paved road). In terms of health services, Budhanilkantha Municipality consists of 1 community hospital, 6 health posts, 3 health promotion centers, 1 private hospital, 1 birthing center, and 14 vaccination centers. As for drinking water, all 27 surveyed households use water supplied by the Kathmandu Valley Drinking Water Supply System. Among them, 20 households use jar or bottled water, while 7 households use piped water within their premises. Regarding sanitation, all surveyed households use flush toilets connected to a public sewer system. Solid waste management in the direct impact area was coordinated with the municipality. Various organizations involved in sanitation collect household waste, while hospital waste is collected by Nepsemac Services Pvt. Ltd., which has been operating three days per week since the agreement dated 2078/07/25. All 27 surveyed households reported using LPG as the primary fuel for cooking. For electricity, all households rely on electricity supplied by the Nepal Electricity Authority as the main energy source. In case of cultural and religious site, the famous Budhanilkantha Temple is located approximately 6 km north of the project site. No religious or cultural sites are located within the direct impact area of the project.

Impact Identification and analysis

The assessment of the physical, chemical, biological, socio-economic, and cultural environment were carried out by relevant subject matter experts. The direct and indirect impacts, their magnitude, and duration were estimated, and the significance of environmental impacts was evaluated. The significance assessment of the proposed hospital's environmental impacts was conducted based on the National Environmental Impact Assessment Guidelines, 2050 (1993). This report proposes appropriate measures to enhance potential positive impacts and mitigate negative impacts on the environment resulting from project implementation. The Environmental Management Plan clearly specifies what measures will be taken, where, how, by whom, and when to enhance positive impacts and reduce negative impacts. Additionally, a monitoring plan has been prepared to oversee the implementation of the Environmental Management Plan.

- **Project Impacts**

Positive Impacts of the Project

Construction Phase

During construction, 69 skilled and unskilled personnel will be employed daily, including workers from outside the local area, providing employment opportunities and skill development in technical tasks such as electrical, sanitary, and AC works. Construction

activities will also support local businesses through increased purchases and require periodic maintenance of Dhumbahari road and drainage cleaning.

Operation Phase
With the addition of a Dental and Wellness Department, the hospital will expand to 200 beds, creating employment for an additional 203 staff across technical, administrative, and service sectors. The hospital will conduct health camps and awareness programs, stimulate local commercial activities, coordinate tree plantation initiatives, and provide discounts and health insurance benefits for underprivileged and senior citizens. The expansion will also increase government revenue through higher investment.

Negative Impacts

- **<u>Physical Environment</u>**

Construction Phase
The construction phase may negatively affect the physical environment through changes in land use, including worker camps, material storage, and excavation sites. Transportation and storage of materials, as well as excavation, drilling, water pumping, and diesel generator use, may cause air, noise, and water pollution. Excessive groundwater use could lower local water levels, while improper soil management may lead to erosion or land subsidence. Daily waste generation from camps (around 21 kg) and unsafe fuel handling could cause chemical pollution and fire hazards.

Operation Phase
Hospital operations may impact the physical environment through improper disposal of liquid and solid waste, potentially spreading waterborne diseases and pathogens. Solid waste is currently about 573 kg/day, expected to rise to 1,295.5 kg/day after expansion, including hazardous waste (≈15%) like syringes, needles, and blood-contaminated materials. Wastewater, stormwater, and laboratory chemicals require careful management to prevent drainage and chemical pollution. Air pollution may arise from diesel generator emissions, hospital vehicles, and chemical odors, while noise pollution comes from equipment, ambulances, HVAC systems, and helipad operations. High electricity and water consumption could strain local resources, and increased traffic may cause congestion. Natural disasters, fire, explosions, and epidemics also pose risks to operations and environmental management.

- **Chemical Environment**

Construction Phase
During the construction of the hospital building, there is a possibility of oil and grease leakage from vehicles used to transport construction materials. In addition, chemical leaks may occur from substances such as paint, thinner, solvents, tar, cleaning chemicals for toilets, or other chemicals mixed with construction materials. Such leaks could degrade the quality of soil and water in the area and may also contribute to an increase in air pollution.

Operation Phase

During hospital operations, improper disposal of electronic waste (computers, monitors, printers, X-ray, MRI, ultrasound, ECG machines, infusion pumps, refrigerators, and AC units) and chemical waste from laboratories may pose environmental and health risks. Radiation-emitting equipment requires careful management, as prolonged or high-level exposure can cause burns, cancer, reproductive issues, or genetic disorders. Additionally, air conditioning systems may release gases such as HFCs, HCFCs, CFCs, and CO_2, contributing to ozone depletion and global warming if not properly controlled.

- **Biological Environment**

Construction Phase

Excavation, disorganized storage of materials, dust emissions, improper waste disposal, and vehicle movement during construction may degrade the surrounding visual environment and reduce the area's aesthetic quality.

Operation Phase

Increased human activity, vehicle traffic, and expanded parking, combined with poor management of solid and liquid waste, can degrade the visual environment and create an unhealthy setting for patients, visitors, and residents. Improperly managed hospital waste-including general, biomedical, infectious, pharmaceutical, plastic, and surgical waste-can produce odors, spread pathogens, disrupt local ecology, and attract birds, potentially transmitting infections.

- **Socio-economic and cultural Environment**

Construction Phase

Construction activities may affect patient health and safety due to dust, noise, vibrations, and chemical odors, especially for children, the elderly, and sensitive patients. Excavation and heavy machinery use can damage neighboring structures, while worker indiscipline may cause conflicts with locals. Workers face occupational health risks, and gender disparities in wages may reduce female participation and motivation. Increased heavy vehicle traffic can cause congestion, delay hospital access, and damage roads. Diverse worker backgrounds also pose potential risks of gender-based violence and harassment if not properly managed.

Operation Phase

Hospital operations may create competition for local resources such as water, housing, and transportation, potentially causing conflicts between external workers and residents. Staff faces occupational health risks from exposure to infectious materials, chemicals, and radiation. Increased patient and staff traffic (over 1,500 daily) may strain roads, parking, and local infrastructure. Improper management of biological, chemical, and radioactive waste, untreated water and air pollution can threaten community health, while poor food hygiene may cause foodborne illnesses, especially among vulnerable patients. Rising

demand for services and consumables could increase local costs, affecting marginalized groups. Complaints may arise regarding service quality, congestion, noise, and waste. Enhanced access to hospital services may improve trust in formal medical care, reducing reliance on traditional treatments.

Alternative Analysis

Currently, the project site hosts a hospital operating with 100 beds. The proposed plan involves constructing an additional building at the same location to expand hospital operations. Therefore, alternative location was not studied. For the new construction, the project has chosen a multi-storey, earthquake-resistant building design to ensure structural safety and resilience. Modern construction technologies, including pre-fabrication techniques, green building technologies, solar-based Effluent Treatment Plants (ETP), and IT-based systems, have been selected to enhance efficiency and sustainability. During operations, the hospital will provide 24/7 emergency services alongside regular patient care to ensure continuous healthcare delivery. Priority will be given to the use of environmentally friendly materials in construction, reflecting a commitment to sustainable practices and minimizing the environmental footprint.

- **Positive Impacts Enhancement Measure**

The effective implementation of measures aimed at enhancing the positive impacts of the project will significantly increase its benefits. Employment will be provided based on skills, with training on safe construction practices, machinery use, and workplace health and safety. Work will be supervised by experienced professionals. Local suppliers and service providers will be engaged, stimulating small businesses and improving local roads. Cleanliness campaigns, proper waste management, and safety boards will maintain a safe and clean environment. During Operation phase qualified healthcare staff and advanced medical technologies will ensure quality services, with ongoing training and skill development. Employment will prioritize local residents in technical, administrative, and support roles, boosting household incomes. Local procurement, infrastructure investments, and partnerships will stimulate the local economy. Health screenings, specialist services, insurance programs, and community awareness initiatives will enhance healthcare access and revenue. To improve the hospital environment, planting trees and flowers, creating gardens, and developing green spaces using local plant species will promote biodiversity and enhance the overall environment.

- **Negative Impacts Mitigation Measure**

<u>Physical Environment</u>

Construction Phase

- Land use impacts will be minimized by assessing current land utilization and avoiding unnecessary acquisition or alteration of the landscape.
- Transportation and storage of materials will occur during low-traffic hours, with covered trucks and designated storage areas to reduce dust and disruption.

- Air pollution will be controlled through machinery maintenance and protective masks for workers.
- Water pollution will be minimized by collecting wastewater in sedimentation tanks, preventing disposal of cement, paint, or oil into rivers, and installing temporary drainage to control runoff.
- Noise pollution will be reduced by scheduling construction activities and using low-noise equipment.
- Groundwater use will be limited through rainwater harvesting and recycled water for construction purposes.
- Excavated soil will be reused for filling and leveling, and slope stabilization and retaining walls will prevent land subsidence.
- Solid waste at labor camps will be segregated, collected on a fixed schedule, stored securely, and handed over to licensed waste management services; camps will be kept clean, and open dumping prohibited..

Operation Phase

- Waste Management: A 100 KLD STP and 25 KLD ETP will treat wastewater per Health Institution Operation Standards. Solid and hazardous wastes will be segregated using color-coded bins, stored securely, and handed to licensed services. Sharps and chemical waste will be managed with puncture-proof containers, PPE for staff, and proper disposal, with regular monitoring and reporting.
- Drainage and Water Management: Separate sewer and stormwater lines will be installed. Treated water will be reused for landscaping, toilets, and cleaning. Rainwater harvesting, permeable paving, green belts, and roof runoff storage will support groundwater recharge.
- Air and Noise Pollution: Regular maintenance of DG sets and low-sulfur diesel use will minimize emissions; HEPA filters, activated carbon, and cross-ventilation will improve air quality. Low-noise equipment, acoustic enclosures, and soundproofing near helipads and machinery will reduce noise impacts.
- Energy Management: Upgraded electricity supply, energy-efficient equipment, and partial reliance on solar power will reduce grid dependency. Transformers will meet NEA safety standards.
- Transportation: One-way traffic, priority lanes for ambulances, speed limits, adequate parking, signage, CCTV, and traffic personnel will manage traffic and safety.
- Groundwater Conservation: Treated water reuse, rainwater harvesting, recharge pits, and proper drainage will conserve and recharge groundwater.

- Disaster Risk Management: Buildings will follow earthquake-resistant design; fire-resistant materials, alarms, sprinklers, and emergency exits will be installed. An Emergency Response Plan and regular awareness programs will strengthen preparedness.

Chemical Environment

Construction Phase

- Regular maintenance and inspection of vehicles will prevent oil and grease leaks, with immediate repairs if detected. Chemicals such as paints, thinners, solvents, and tar will be stored securely in low-risk areas, and only required quantities will be used promptly. Containment structures will be established in high-risk areas, and any spills will be cleaned and disposed of safely using proper scientific methods to prevent environmental pollution.

Operation Phase

- Electronic waste will be separated, stored securely in waterproof containers, repaired or reused where possible, and never burned or dumped in open landfills, with regular monitoring to ensure safety. Chemical waste from laboratories will be classified, collected separately, treated via the ETP, and handled by trained staff using PPE. Radiation-emitting equipment will be operated within safe limits, with strict access control, PPE usage, and regular inspections. Radioactive waste will be securely stored, classified, and managed following national and international safety standards. Air conditioning emissions will be minimized by using eco-friendly gases, energy-efficient designs, and regular maintenance to prevent leaks.

Biological Environment

Construction Phase

- Excavation will be limited to required areas, with proper storage of soil and materials to prevent erosion, dust, and pollution. Waste will be collected and disposed of only at designated sites, prohibiting random dumping. Existing greenery will be preserved where possible, and additional trees and shrubs will be planted to enhance the landscape.

Operation Phase

- Tree plantation and garden development will enhance greenery while preserving existing trees. Solid and liquid waste will be properly collected, treated, and managed, with random disposal strictly prohibited. Biomedical, infectious, plastic, and pharmaceutical waste will be safely segregated, recycled, or disposed of using certified methods to prevent bird exposure. Green spaces will be expanded to support bird habitats, and open dumping or burning will be avoided.

Socio-economi and cultural Environment

Construction Phase

- Health & Safety (Patients & Hospital): Water sprinkling, covered storage/transport of materials, use of low-noise machinery, vibration control, and HEPA filters in sensitive units. Patient rooms kept closed, and air quality regularly monitored.
- Neighboring Structures & Land: Pre-construction survey, temporary safety barriers, noise-limiting schedules, and slope/retaining structures in vulnerable areas.
- Community Relations: Advance stakeholder consultations, Code of Conduct for workers, prohibition of misconduct, and a Grievance Redress Mechanism (GRM).
- Worker Safety (OHS): Mandatory PPE, harnesses for height work, OHS training, first aid, health checkups, and emergency treatment arrangements.
- Equal Wages: Compliance with Labor Act 2074, equal pay for equal work, inspections, and prompt resolution of complaints.
- Traffic Management: Off-peak transport, restricted heavy vehicle entry, signboards, and ambulance priority protocol.
- Infrastructure Protection: Use of alternative routes, designated loading/unloading, protection of utilities, and reinforcement of weak roads.
- Gender-Based Violence (GBV): Strict anti-GBV policy, mandatory training, confidential complaint mechanisms, security patrols, and separate secure toilets.

Operation Phase

- Community Relations & Local Benefits: Orientation programs for workers and residents, coordination committee with local bodies, priority employment for locals, support to local businesses, regular stakeholder meetings, feedback and grievance collection.
- Occupational Health & Safety (OHS): OHS Policy in line with WHO/national standards, mandatory PPE, IPC protocols, strict infection control, ergonomic workspaces, regular staff training (infection control, chemical handling, fire safety, emergency), and routine health checkups.
- Infrastructure & Resources: Traffic management plan with ambulance lanes and parking, rainwater harvesting, solar energy, coordination with local markets, public awareness programs, and environmental cleanliness.
- Waste & Sanitation: Strict waste segregation, treatment, and disposal, community awareness on risks, joint hospital–community coordination, compliance with Biomedical Waste Guidelines, regular inspections, staff/community training, continuous monitoring.

- Food Safety: Nutritious meals with strict hygiene standards, certified suppliers only, regular inspections, and awareness on food safety.

- Economic & Infrastructure Pressure: Monitoring of rental, food, and transport prices; investment in local infrastructure (water, electricity, sewerage, solid waste, roads).

- Grievance Redressal: Help desk, toll-free hotline, online system, timely resolution, service quality improvement, Health Management Information System (HMIS) adoption, and transparent feedback integration.

- Social & Cultural Values: Community dialogue, awareness on benefits of modern healthcare, respect for traditions, mobile health camps, and counseling services.

Environmental Management Plan

In this Environmental Impact Assessment (EIA) report, a comprehensive Environmental Management Plan (EMP) has been prepared, which includes both an impact management plan and a monitoring plan. The plan has been developed in consideration of the existing pollution standards of Nepal, ensuring compliance with national environmental regulations. Under the framework of the Environmental Management Plan, the specific responsibilities and obligations for environmental monitoring have been clearly outlined in the report. In addition, the financial requirements for conducting environmental assessments and monitoring have been explicitly stated. For effective environmental monitoring, an annual budget of NPR 4,82,762 (Four Lakhs Eighty-two Thousand Seven Hundred and Sixty-two) has been allocated. This allocation ensures that environmental protection measures, monitoring activities, and necessary corrective actions can be carried out effectively and sustainably throughout the project’s operational period.

Environmental Audit Plan

Environmental auditing is an integral component of the Environmental Impact Assessment (EIA) process. In accordance with Section 9(1) of the Bagmati Province Environmental Protection Act, 2077, the proponent is required to submit an Environmental Audit Report within six months after the completion of two years from the commencement of project implementation. This audit report must include an assessment of the operational impacts on the environment resulting from project implementation, the measures adopted to mitigate such impacts, the effectiveness of those measures, and any operational impacts that could not be mitigated or were not previously assessed. The report shall then be submitted to the competent authorities, namely the Ministry of Health and the Ministry of Forests and Environment of Bagmati Province, for approval. Furthermore, as per Sub-section (2) of the Act, the approving authority shall review the Environmental Audit Report. If it finds that the measures adopted are insufficient to mitigate the identified operational impacts, it may issue appropriate directives to the proponent to take corrective or additional measures for their reduction or elimination. In line with Sub-section (3) of the Act, the project proponent is legally obliged to implement any such directives issued

by the approving authority to ensure compliance and safeguard environmental sustainability.

Conclusion

The proposed Hospital for Advanced Medicine and Surgery Pvt. Ltd. aims to expand its existing 100-bed hospital located in Ward No. 9, Budhanilkantha Municipality, Kathmandu District, Bagmati Province, to a 200-bed facility. The objective of this expansion is to enhance healthcare services, stimulate economic activities, and create employment opportunities, thereby generating positive impacts in the project area. During the construction of the new hospital building, employment opportunities will be provided to construction workers. Additionally, construction materials will be procured from nearby suppliers, promoting local economic activity. During the operational phase, the hospital will further generate employment at local and regional levels. Procurement of food, fruits, vegetables, cleaning materials, and maintenance supplies from local vendors will stimulate economic activity in the surrounding area and increase local government revenue.

However, the construction and operational phases may also have potential adverse impacts. During construction, there may be air and noise pollution, while operational impacts include management risks associated with solid waste, hazardous (medical) waste, and liquid waste, noise pollution, depletion of groundwater, air pollution, traffic management challenges, disaster risks, oil and grease leakage from vehicles transporting construction materials, electronic waste disposal, and radiation waste management. Other potential concerns include health and safety risks to hospital patients and staff during construction, impacts on neighboring structures and land, disputes between local communities and workers, and occupational health risks for workers.

This report includes measures to enhance positive impacts, mitigate adverse impacts, estimated costs, and assigned responsibilities. Implementation of all recommended measures can reduce potential negative impacts to acceptable levels. Therefore, the proponent is committed to adopting and implementing all mitigation measures during both construction and operation phases of the proposed project.

Commitments

The proposed project commits to complying with all relevant legal provisions and standards set by the Government of Nepal during both construction and operational phases. The commitments are outlined as follows:

Construction Phase

- Local community participation will be prioritized wherever possible in construction activities.
- The proponent will provide personal protective equipment (PPE) to all construction workers.
- Construction activities and material transportation will be conducted only during daytime hours.

- Workers will be informed prior to the commencement of construction to deposit waste from worker camps in designated waste bins, and indiscriminate waste disposal will be strictly prohibited.

Operational Phase

- Wastewater and solid waste from the hospital will be managed in compliance with the Hospital Wastewater Standards, 2076; Solid Waste Management Act, 2068; and Solid Waste Management Regulations, 2070.
- Disaster risk mitigation will be ensured through the construction of robust structures. Hospital buildings will be designed and constructed according to earthquake-resistant standards. Lightning protection will be installed on building rooftops as per NBC 107:1994, connected to earthing rods via conductors. Emergency ladders for fire escape will be installed in all departments.
- A comprehensive Emergency Response Plan (ERP) will be prepared for the hospital. Patients, staff, and visitors will be educated on disaster safety and preparedness. Disaster management plans, including signage for safety, will be implemented across the hospital premises. Fire control systems will be maintained in full operational condition. Employees and relevant personnel will receive orientation and training in disaster management, emergency response, and rescue operations. A designated contact person will be assigned for all emergency response activities.
- Wastewater and liquid waste from the hospital will only be discharged into public drainage systems after meeting established standards.
- Security arrangements will include CCTV monitoring at main entrances and key locations within the hospital, along with the deployment of security personnel.
- Complaint boxes will be placed in visible locations, and a designated officer will handle public grievances. If complaints cannot be resolved, the concerned parties will be informed of the reasons.
- Construction and operation will strictly comply with health standards issued by the World Health Organization (WHO) and the Government of Nepal to prevent infectious diseases.

With these commitments, this report has been submitted through the Ministry of Health to the Ministry of Forests and Environment for approval.

संक्षिप्त शब्दावली

%	प्रतिशत
अ.प्र.क्षे.	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
कि.मि.	किलोमिटर
घ.मि.	घनमिटर
डि.से.	डिग्री सेल्सियस
नं.	नम्बर
ने.स.	नेपाल सरकार
प्र.प्र.क्षे	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
प्रा.लि.	प्राइभेट लिमिटेड
मि.	मिटर
मि.मि.	मिलिमिटर
रा.त.का.	राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय
रु.	रुपैयाँ
लि.	लिमिटेड
व.मि.	वर्ग मिटर
व.वा.म.	वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वा. व्य. यो.	वातावरणीय व्यवस्थापन योजना
वि.सं.	विक्रम सम्वत्
स.प्र.क्षे	समग्र प्रभाव क्षेत्र
सि.नं.	सिरियल नम्बर
ह्याम्स	हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी
^0C	Degree Celcius
AC	Air Conditioning
AHUs	Air Handling Units
AMP	Ampere
CAAN	Civil Aviation Authority of Nepal
CBD	Convention on Biological Diversity
CCTV	Closed Circuit Television
CCU	Critical Care Unit
CFCs	Chlorofluorocarbons
CFU	Colony Forming Unit
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CO	Carbon Monoxide

CO_2	Carbon dioxide
CSR	Corporate Social Responsibility,
CSSD	Central Sterile Supply Department
CT	Computed Tomography
DG	Diesel Generator
DNPWC	Department of National Parks and Wildlife Conservation
DPF	Diesel Particulate Filter
E.Coli	*Escherichia coli*
ECG	Electro Cardio Graphy
ECHO	Echocardiogram
EEC	Endometrial Echo Complex
EIA	Environmental Impact Assessment
EMP	Environmental Management Plan
EMR	Electronic Medical Record
ENT	Ear, Nose and Throat
EPA	Environmental Protection Act
ESP	Electrostatic Precipitator
ETP	Effluent Treatment Plant
FAR	Floor Area Ratio
FATO	Final Approach and Take-Off
FRI	Flood Risk Index
GBV	Gender Based Violence
GIS	Geographic Information System
GPS	Global Positioning System
GRM	Grievance Redress Mechanism
HBGV	Health Based Guideline Value
HCFCs	Hydrochlorofluorocarbons
HCW	Health Care Waste
HDU	High Dependency Unit
HEPA	High Efficiency Particulate Air
HFCs	Hydrofluorocarbons
HMIS	Health Management Information System
HVAC	Heating, ventilation, and air conditioning
ICU	Intensive Care Unit
IEE	Initial Environmental Examination
IHR	International Health Regulation
IICU	Intermediate Intensive Care Unit
ILO	International Labor Organization

IPC	Infection Prevention & Control
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPO	Initial Public Offering
IUCN	International Union for Conservation of Nature
IVF	In Vitro Fertilization
Kg	Kilograms
KLD	Kilo Liter Per Day
KVA	Kilo Volt Per Ampere
LC	Least Concerned
LED	Light-emitting diode
Leq	Equivalent Continuous Sound Level
LPG	Liquefied Petroleum Gas
m/s	Meter per second
m^2	square meter
MBT	Main Boundary Thrust
MCT	Main Central Thrust
MD	Doctor of Medicine
MDGP	MD in General Practice
MDGP	Master of Dental General Practice
mg/L	milligrams per liter
MO	Medical Officer
MRI	Magnetic Resonance Imaging
MS	Microsoft
MTOM	Maximum Take-Off Mass
NAST	Nepal Academy of Science and Technology
NBC	National Building Code
NDWQS	National Drinking Water Quality Standard
NEA	Nepal Electricity Authority
NHBGV	Non-Health Based Guideline Value
NICU	Neonatal Intensive Care Unit
NO_2	Nitrogen Dioxide
NT	Near Threatened
NTU	Nephelometric Turbidity Unit
O_3	Ozone
OHS	Occupational Health and Safety
OPD	Out Patient Department
OT	Operation Theatre
PAC	Preanesthesia Check Up
PGA	Peak Ground Acceleration

PICU	Pediatric Intensive Care Unit
PM	Particulate Matters
PPE	Personal Protective Equipment
Pvt.Ltd.	Private Limited
RCC	Reinforced Cement Concrete
RO	Reverse Osmosis
RWHS	Rainwater Harvesting System
SDGs	Sustainable Development Goals
SO_2	Sulfur Dioxide
SOP	Standard Operation Procedure
Sq.ft	Square Feet
STP	Sewage Treatment Plant
TCU	True Colour Unit
ToR	Terms of Reference
TSP	Total Suspended Particles
UV	Ultraviolet
VIP	Very Important Person
VOC	Volatile Organic Compound
VU	Vulnerable
WHO	World Health Organization
Z	Seismic Zoning Factor
μ S/ cm	microsiemens per centimeter

विषय सूची

कार्यकारी सारांश .... **क**
EXECUTIVE SUMMARY i
अध्याय १ः प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना १
१.१.प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना १
१.२.परामर्शदाताको नाम र ठेगाना १
१.३. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्य २
१.४. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्यहरु ३
१.५. अध्ययनको सीमा तथा सम्बन्धित अन्य कुराहरु ४
अध्याय २ः प्रस्तावको परिचय ७
२.१. भूमिका ७
२.१.१. प्रस्ताव कार्यान्वयनको उद्देश्य ८
२.१.२. प्रस्ताव कार्यान्वयनको आवश्यकता तथा औचत्यि ९
२.२. प्रस्तावको विवरण ९
२.२.१. आयोजना (प्रस्ताव) को अवस्थिति र पहुँच ९
२.२.२. प्रस्तावको निर्माण तथा सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप ३६
२.२.३. आयोजनाका लागि आवश्यक निर्माण सामग्री ३७
२.२.४. आयोजनाका लागि आवश्यक ऊर्जा इन्धन आपूर्ति ३८
२.२.५. आयोजनाका लागि आवश्यक जनशक्ति ३९
२.२.६. आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गा ४२
२.२.७. आयोजनाको निर्माण तालिका ४३
२.२.८. आयोजनाका सहायक संरचनाको विवरण ४४
२.३. प्रस्तावको उद्देश्य ४४
अध्याय ३ः प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधिहरु ४६
३.१. प्रतिवेदन तयार गर्दा अध्ययन गरिएका तथ्याङ्क ४६
३.२. तथ्याङ्क सङ्कलनको विधि ४७
३.३. प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण ४७
३.४. आवश्यक तथ्याङ्कको पहिचान/स्थलगत अध्ययन र निरीक्षण ४८
३.५. सार्वजनिक सुनूवाई तथा सार्वजनिक सूचना ५२
३.६. तथ्याङ्क विश्लेषण ५३
३.७. प्रभाव पहिचान, आंकलन तथा मूल्याङ्कन ५४
३.८. प्रतिवेदन तयारी ५६
अध्याय ४ः प्रस्तावसँग सम्बन्धित कानून तथा मापदण्डहरु ५७
अध्याय ५ः विद्यमान वातावरणीय अवस्था ९४
५.१. भौतिक वातावरण ९४

५.२. जैविक वातावरण १०४
५.३. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण ११०
अध्याय ६: प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण १२२
अध्याय ७: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव १२६
७.१. सकारात्मक प्रभावहरू १२६
७.२. नकारात्मक प्रभावहरु १३६
७.२.१. भौतिक वातावरण १३६
७.२.२. रासायनिक वातावरण १४५
७.२.३. जैविक वातावरण १४८
७.२.४. सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण १५०
अध्याय ८: अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय १६५
८.१. अनुकूल प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरु १६५
८.२. प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरु १७८
८.३. अनुमान लगतको सारांश २३४
अध्याय ९: वातावरणीय अनुगमन २४८
९.१. अनुगमनका प्रकार २४८
९.२. वातावरणीय अनुगमनका सूचक २४९
९.३.अनुगमनको विधि २५०
९.३.१. निर्माण चरणको अनुगमन २५१
९.३.२. सञ्चालन चरणको अनुगमन २५१
९.४. अनुगमनको लागि समय तालिका २५२
९.५.अनुगमन गर्ने निकायहरू २५२
९.६.अनुगमनको लागि अनुमानित रकम २५४
अध्याय १०: वातावरणीय परीक्षण २५८
१०.१. वातावरणीय परीक्षण २५८
१०.२.वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न पक्ष २५८
१०.३. स्वेच्छिक वा बाध्यकारी परीक्षणको लागि संलग्न पक्ष वा संस्थाको आधारमा वातावरणीय परीक्षण आन्तरिक वा बाह्य हुन सक्नेछः २६०
१०.४. वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा २६०
१०.५.वातावरणीय परीक्षणको लागत २६७
अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिवद्धता २६८
सन्दर्भ सामग्रीहरु २७१
फोटोहरु २७४
अनुसूचीहरु २७७
अनुसूची १: स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूचीको चिठी २७८

अनुसूची २: सार्वजनिक सुनुवाईको माइनुट २७९
अनुसूची ३: सूचना टाँसको मुचुल्का २८०
अनुसूची ४: सार्वजनिक सूचना २८१
अनुसूची ५: सिफारिस पत्र २८२
अनुसूची ६: कम्पनी रजिष्ट्रेशन र प्यान २८३
अनुसूची ७: मापन गरिएको तथ्याङ्क सम्बन्धी रिपोट २८४
अनुसूची ८: अस्पताल सञ्चालन सम्बन्धी स्वीकृति पत्र २८५
अनुसूची ९: आयोजना डिजाइन २८६
अनुसूची १०: जग्गाधनी प्रमाणपत्र २८७
अनुसूची ११: संचालकको नागरिकता २८८
अनुसूची १२: अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिस्ट २८९
अनुसूची १३: हेलिप्याड सञ्चालन अनुमतिपत्र २९८
अनुसूची १४: अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा २९९

तालिकाहरुको सूची

तालिका नं १ः वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययन टोली १
तालिका नं.२ :प्रस्तावको कानुनी औचित्य ३
तालिका नं.३ः आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरू १३
तालिका नं. ४ः आयोजनाको तुलनात्मक रुपरेखा १५
तालिका नं. ५ः भवन मापदण्ड अनुसार तुलनात्मक विवरण १९
तालिका नं. ६ः भवन मापदण्ड अनुसारको विवरण १९
तालिका नं. ७ : विद्यमान भवन संरचना र क्षेत्रफलको विवरण १९
तालिका नं. ८ः अस्पतालको नयाँ भवन संरचना र क्षेत्रफलको विवरण २७
तालिका नं.९ः अस्पताल भवनमा रहने सेवा सुविधा अनुसारको शय्याहरुको व्यवस्थापन ३०
तालिका नं १० : सवारी साधनको पार्किङ क्षमता ३५
तालिका नं. ११ः निर्माण पूर्वका क्रियाकलाप ३६
तालिका नं. १२ःनिर्माण चरणका क्रियाकलापहरू ३६
तालिका नं. १३ःसञ्चालनल चरणका क्रियाकलापहरू ३७
तालिका नं.१४ः आयोजनाका लागि आवश्यक निर्माण सामग्री ३७
तालिका नं. १५ः विद्यमान अवस्थामा कार्यरत जनशक्ति ३९
तालिका नं. १६ : विद्यमान अवस्थामा कार्यरत जनशक्तिको पद अनुसार विवरण ३९
तालिका नं. १७ : निर्माण चरणको लागि आवश्यक जनशक्ति ३९
तालिका नं. १८ः सञ्चालन चरणको लागि आवश्यक जनशक्ति ४०
तालिका नं. १९ःआयोजना क्षेत्रको जग्गा सम्बन्धी विवरण ४३
तालिका नं.२०ःआयोजनाको निर्माण तालिका ४३
तालिका नं.२१ः सार्वजनिक सुनुवाईमा प्राप्त राय सुझावहरू तथा सम्बोधन गरिएको पृष्ठ ५२
तालिका नं.२२ः प्रभाव मूल्याङ्कन मेट्रिक्स ५६
तालिका नं.२३ः प्रभाव वर्गिकरण ५६
तालिका नं.२४ः आयोजना क्षेत्रमा वायु गुणस्तर मापन परिणाम १०२
तालिका नं. २५ः ध्वनिको गुणस्तर मापन परिणाम १०३
तालिका नं.२६ः आयोजना स्थलको पानीको गुणस्तर १०३
तालिका नं.२७ः आयोजना क्षेत्रमा भित्रि सजावटका गरिएका Indoor plants १०५
तालिका नं. २८ः आयोजना क्षेत्र वरपर पाइने चराहरू ११०
तालिका नं. २९ःप्रस्तावित क्षेत्रको जनसंख्या १११
तालिका नं.३०ः प्रस्तावित नगरपालिकाको जनसंख्याको विवरण १११
तालिका नं. ३१ः मातृभाषाको आधारमा जनसंख्याको विवरण ११४
तालिका नं.३२ः आयोजना प्रभावित क्षेत्रको साक्षरता स्थिति (जनसङ्ख्या) ११५

तालिका नं.३३:आर्थिक रूपमा सक्रिय र सक्रिय नभएको १० वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्याको विवरण.. ११६
तालिका नं.३४: आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खानेपानीको स्रोतको विवरण....................................११८
तालिका नं.३५: आयोजना क्षेत्रमा शौंचालयको अवस्था..११८
तालिका नं.३६: आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खाना पकाउने इन्धनको स्रोतहरू (घरधुरी)..............११९
तालिका नं.३७: आयोजना प्रभावित वडाहरूमा बत्तीका स्रोतहरू...१२०
तालिका नं.३८ :आयोजनाको विकल्प विश्लेषण...१२२
तालिका नं.३९: आयोजना कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने अनुकूल प्रभावहरु..................१३४
तालिका नं.४०: आयोजना निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने अनुमानित इन्धन.............................१३७
तालिका नं.४१: आयोजना कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावहरु १५७
तालिका नं.४२ अनुकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायहरु...१६६
तालिका नं.४३:प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरु १७८
तालिका नं.४४:सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका र नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनीकरणका उपायहरुका लागि अनुमानित रकम..२३४
तालिका नं. ४५:अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू... २५०
तालिका नं. ४६:प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन, प्रभाव अनुगमन र नियमपालना अनुगमन......... २५४
तालिका नं. ४७:वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित लागत २५७
तालिका नं.४८: वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा...२६०
तालिका नं. ४९: वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट... २६१
तालिका नं. ५०: वातावरणीय परीक्षणको लागतको ढाँचा २६७

चित्रहरुको सूची

चित्र १: आयोजना क्षेत्रको पहुँच मार्ग देखाइएको नक्सा..१०
चित्र २: आयोजना स्थलको गुगल नक्सा..११
चित्र ३: आयोजना स्थलको GIS नक्सा..१२
चित्र ४: टोपोनक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र..९५
चित्र ५: बागमती प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र....................................९६
चित्र ६: नेपालको Seismic Zonning नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र....................................९७
चित्र ७: भूकम्पिय जोखिम नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र...९८
चित्र ८: बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको खोला तथा खोल्सीहरुको नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र ९९
चित्र ९: Kathmandu Valley Flood Risk Index (FRI) Map Showing Project Site.....................१००
चित्र १०:आयोजना स्थलको गुगल नक्सा..१००
चित्र ११: बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको भू-उपयोगको नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र..........१०१
चित्र १२: Effluent Treatment Plant २४६
चित्र १३: प्रभाव अनुगमनको लागि निकायगत संरचना खाका...२५३

अध्याय १ः प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

१.१.प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना

हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि.

काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९

फोन नं : ०१-४३७७४०४, ०१-४३७७७०४

ईमेल : info@hamshospital.com

सञ्चालकको नाम : विनोद ढुङ्गेल

१.२.परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

वातावरण विद, विषयगत विज्ञ, वनस्पति विज्ञ, समाजशास्त्री लगायत विभिन्न विधामा विशेषज्ञहरुसँग परामर्श गरी प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गरिएको छ । यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत कार्यसूची; बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को अनुसूची-६ मा दिइएको ढाँचा तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची-१३ बमोजिम विज्ञहरु संलग्न गराई तयार पारिएको छ ।

<u>ग्रिनविच ईन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा. लि.</u>

नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं

फोन नं.: ९८४१५३१५८२

सम्पर्क व्यक्ति : सरोज नेपाल

इमेल :geec.nepal@gmail.com

तालिका नं. १: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययन टोली

क्र.नं	नाम	विशेषज्ञता	योग्यता	वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी
१.	सरोज नेपाल	वातावरण विद (टोली प्रमुख)	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन
२.	निरा गुरुङ	जनस्वास्थ्य विज्ञ	स्नातकोत्तर, पब्लिक हेल्थ	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन
३.	सुमन नेपाल	ईन्जिनियर	स्नातकोत्तर, स्ट्रक्चर ईन्जिनियर	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन
४.	निशा पौडेल	वन विज्ञ	स्नातक, वन विज्ञान	५ वर्ष भन्दा बढी

क्र.नं	नाम	विशेषज्ञता	योग्यता	वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी
			(२०७२), स्नातकोत्तर, वातावरण व्यवस्थापन	वातावरण अध्ययन
५.	शोभा सापकोटा	समाजशास्त्री	स्नातकोत्तर, समाजशास्त्र	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन
६.	मनिता सुबेदी खत्री	वातावरण विद	स्नातकोत्तर, वातावरण व्यवस्थापन	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन

१.३. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्य

- नेपाल सरकार, वातावरण संरक्षण ऐन,२०७६ दफा ३ को उपदफा २(ख) बमोजिम प्रदेश सरकारको क्षेत्राधिकार भित्रको आयोजना तथा योजनाको वातावरणीय अध्ययन प्रस्तावित ऐनले तोके बमोजिम हुने भन्ने व्यवस्था रहेको छ ।
- जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७ को नियम १२ को उपनियम (२) सँग सम्बन्धित अनुसूची ९ को बुँदा नं. २(क) बमोजिम २५ देखि २०० शय्या सम्मका जनरल तथा विशेषज्ञ अस्पताल निर्माण तथा सञ्चालनको लागि बागमती प्रदेशको वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ बमोजिम तोकेको निकायबाट ईजाजतपत्र लिनुपर्ने र नवीकरण गराउनु पर्ने व्यवस्था रहेको छ ।
- प्रदेश स्वास्थ्य सेवा (दोस्रो संशोधन) नियमावली, २०८१ को नियम ५ को उपनियम (१) सँग सम्बन्धित अनुसूची २ को बुँदा नं.१ बमोजिम २५ देखि २०० शय्या सम्मका जनरल तथा विशेषज्ञ अस्पताललाई सेवा सञ्चालन अनुमति दिन वा नवीकरण वा स्तरोन्नति गर्नका त्यस्तो स्वास्थ्य संस्थाले अनुसूची-३ (क) मा उल्लेखित विषयमा ऐन तथा यस नियमावली बमोजिम निर्माण भएको मापदण्ड पुरा गरे, नगरेको प्राविधिक समितिले अनुगमन गरी, मापदण्ड पुरा भएको पाइएको आधारमा मात्र स्वास्थ्य संस्थालाई सेवा सञ्चालन अनुमति दिन वा नवीकरण वा स्तरोन्नति गर्नका लागि प्राविधिक समितिले मन्त्रालयमा सिफारिस गर्नु पर्ने व्यवस्था रहेको छ । तसर्थ, आयोजना सम्बन्धी प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन स्वीकृतको लागि प्रदेश सरकार स्वास्थ्य मन्त्रालयमा गरिनु पर्ने रहेको छ ।
- बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ को उपदफा (३) र दफा ४ को उपदफा (८) सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ट) स्वास्थ्य क्षेत्र बमोजिम १०० शय्या भन्दा बढीको अस्पताल नर्सिङ्ग होम वा चिकित्सा व्यवसाय सञ्चालन गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ । प्रस्तावित हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन

एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को शय्या क्षमता विस्तार गरी २०० शय्यामा सञ्चालन गर्ने भएकाले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन आवश्यक रहेको छ ।

- बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ङ) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र अन्तर्गत बुँदा नं. (६) बमोजिम २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण तथा सञ्चालन गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ र यस अस्पतालले दैनिक अनुमानित ६५,३०० लिटर पानीको प्रयोग गर्ने हुँदा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन आवश्यक रहेको छ ।
- साथै सोही ऐनको दफा ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ङ) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र अन्तर्गतको बुँदा नं. (१) बमोजिम १०,००० व.मि. क्षेत्रफलभन्दा बढी Floor Area भएको आवासीय व्यावसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ र यस अस्पतालको कुल ११८०४.७९९ व.मि. हुने हुँदा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन आवश्यक रहेकोले सोही सन्दर्भमा यो प्रतिवेदन तयार गरिएको छ ।

तालिका नं.२ :प्रस्तावको कानुनी औचित्य

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.)		वास्तविक क्षमता	कैफियत
१.	शय्या क्षमता	१०० भन्दा बढी	२००	वा.प्र.मू. लागु हुने
२.	Floor Area (वर्ग मि.) क्षेत्रफल	१०,००० भन्दा बढी	११८०४.७९९	वा.प्र.मू. लागु हुने
३.	दैनिक पानीको आवश्यकता (लिटर प्रति दिन)	२०,००० भन्दा बढी	६५,३००	वा.प्र.मू. लागु हुने

१.४. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्यहरु

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य भनेको भौतिक र रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्दै आयोजनाको दिगोपनालाई सुनिश्चित गर्नु हो । बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा व्यवस्था भए बमोजिम आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नुको मुख्य उद्देश्य निर्माण र सञ्चालनको अवधिमा आयोजनाबाट पर्न सक्ने प्रभावको बारेमा सरोकारवालालाई जानकारी दिएर वातावरण संरक्षण गर्ने हो र अन्य विशिष्ट उद्देश्यहरु निम्न अनुसार दिएका छन् ।

- आयोजना क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्थाबारे तथ्य सङ्कलन गर्ने ।

- आयोजनाको भौतिक र रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक, वातावरणमा पर्न सक्ने सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरुको पहिचान र मूल्याङ्कन गर्न ।
- आयोजनाको नकारात्मक प्रभावहरुलाई कम गर्ने र सकारात्मक प्रभावहरु बढाउने उपायहरु पहिचान गर्न ।
- आयोजना कार्यान्वयनको सन्दर्भमा स्थानीय र सरोकारवालाहरुको उपस्थितिमा सार्वजनिक सुनुवाई गरी राय सुझावहरु सङ्कलन गर्न ।
- अनुगमन समय, लगत र योजना सहित वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको तयारी गर्न ।
- आयोजनाको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन पर्याप्त भए नभएको निष्कर्ष गर्न ।

१.५. अध्ययनको सीमा तथा सम्बन्धित अन्य कुराहरु

आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनबाट भौतिक र रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरु पर्ने सम्भावना रहेको छ । आयोजनाको वातावरणीय प्रभावहरुमा आधारित, आयोजना प्रभावित क्षेत्रहरु निम्न रुपमा वर्गीकृत गरिएको छः

प्रभाव क्षेत्र	हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल)
प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	आयोजना निर्माण अवधिमा यस अस्पताल क्षेत्र भित्र अस्थायी रुपमा रहने श्रमिक शिविर, निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र, भवन निर्माण तथा आन्तरिक सडक सञ्चालनले पार्ने प्रभाव र आयोजना सञ्चालनको बेलामा बिरामी, आफन्त, कर्मचारीहरुको चहलपहल तथा जेनेरेटरको आवाजले हुन सक्ने ध्वनि प्रदूषण, अस्पतालबाट उत्सर्जन हुने फोहोरमैलाबाट निस्केको गन्धले हुने वायु प्रदूषण, लिचेटबाट हुने पानी तथा माटो प्रदूषणको आधारमा आयोजना निर्माण क्षेत्रको सीमाबाट २०० मिटरको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र निर्धारण गरिएको छ ।
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	यस आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनले आयोजना क्षेत्रमा पर्ने मध्यम र कम प्रभावको आधारमा बुढानीलकण्ठ वडा नं. ९ को पुरै क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र मानिएको छ ।
समग्र प्रभाव क्षेत्र	अस्पताल सञ्चालनबाट यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको सम्पूर्ण क्षेत्रलाई सुलभ तथा गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच हुने भएकाले यस क्षेत्रलाई समग्र प्रभाव क्षेत्र मानिएको छ ।

- **क्याचमेन्ट क्षेत्र (Catchment Area)**

प्रस्तावित अस्पतालले अत्याधुनिक सुविधा सहितको स्वास्थ्य सुविधा प्रदान गर्ने भएकाले यस अस्पतालमा विभिन्न क्षेत्रबाट मानिसहरु आउने गर्दछन् । यस क्षेत्रमा विशेषत बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, काठमाडौं, ललितपुर, भक्तपुर जिल्लाको सम्पूर्ण स्थानीय तहका जनसंख्या आउने गर्दछन् । यसका साथै यस अस्पतालमा हेलिकप्टर ऐम्बुलेन्सको सुविधा रहेका कारण आकस्मिक सेवाका लागि ग्रामिण क्षेत्रका मानिसहरु साथै विशेष सुविधाको लागि सम्पूर्ण देशका मानिसहरुलाई प्रभावित जनसंख्याको रुपमा लिइएको छ ।

यस अस्पतालमा मुधुमेह, उच्च रक्तचाप, मुटु रोग, न्यूमोनिया, क्रोनिक ब्रोंकाइटिस, दम, फोक्सो सम्बन्धी रोगको उपचार, हाडजोर्नी सम्बन्धी रोगको उपचार, नाक, कान, घाँटीको उपचार, डिप्रेशन, एन्जाइटीका बिरामीहरु आउने गर्दछन् ।

- **प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पर्ने संघ संस्था र संरचना र महत्त्वपूर्ण धरोहरहरु**

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पर्ने संघ संस्था र संरचना र महत्त्वपूर्ण धरोहरहरु बारे तल तालिकामा समावेश गरिएको छ ।

अस्पतालबाट दिशा र दूरी			
पूर्व	**पश्चिम**	**उत्तर**	**दक्षिण**
सुजिल फार्मा (९७ मिटर)	फार्मेशि युनिट (६५ मिटर)	हाई क्याम्प ट्रेकिङ (९३ मिटर)	रोयल हिमालयन कफी (१३० मिटर)
सन्तोष ड्राइभिङ्ग केन्द्र (१०२ मिटर)	प्यासिफिक इन्जिनियरिङ्ग को.प्रा.लि. (१०७ मिटर)	एक्सप्रोर भ्याकेसन प्रा. लि. (१७८ मिटर)	सिनो हाइड्रो सगरमाथा पावर कम्पनी (९० मिटर)
दर्शन चाइड केयर एण्ड मोन्टेसरी	खानपिन अल डे अल नाइट फुड डेलिभरी : काठमाण्डौं किचन (६५ मिटर)	काष्ठमण्डप विद्यालय (१७६ मिटर)	Le Patio (८० मिटर)
टोटल अटो सलुसन (७८ मिटर)	नेपाल पब्लिक हेल्थ एण्ड एजुकेशन ग्रुप (NEPHEG)	इन्स्टिच्युट फर इन्टिग्रेटेड डेभलपमेन्ट स्टडिज (१८५ मिटर)	KTM khabar (१२८ मिटर)
उइन्ड हर्स ट्रेकिङ्ग प्रा.लि. (५२ मिटर)	एडमन्ड इङ्ग्लिस स्कूल (९३ मिटर)	ओम उज्वल इलेक्ट्रोनिक्स सेन्टर (१५५ मिटर)	साबल सहकारी संस्था लिमिटेड
नाम्लो टेक्नोलोजी	उमाज् भाटिका (७६	पहिलो पाइला,	जेनेटिका ल्याबोरेटरी

अस्पतालबाट दिशा र दूरी			
पूर्व	**पश्चिम**	**उत्तर**	**दक्षिण**
(६२ मिटर)	मिटर)	मन्डिकाटार (१४४ मिटर)	(१४१ मिटर)
		जम्प केटीएम इनडोर ट्र्याम्पोलिन पार्क (१३३ मिटर)	
		लुम्बिनी बिगिनर्स एकेडेमी (११४ मिटर)	
		सन एण्ड कम्पनी प्रा. लि. (५० मिटर)	
		कुसुम होटल (९७ मिटर)	

अध्याय २ः प्रस्तावको परिचय

२.१. भूमिका

नेपालको संविधानमा स्वास्थ्य सेवालाई नागरिकको मौलिक हकको रुपमा स्थापित गरे सँगै जनस्वास्थ्य क्षेत्रमा विशेष किसिमका योजनाहरु कार्यान्वयन भएको पाइन्छ । यसैगरी आँखा, मुटु, मिर्गौला, स्नायु, हाडजोर्नी, अंग प्रत्यारोपण, प्लास्टिक सर्जरी तथा क्यान्सर उपचार आदिमा अति विशिष्टिकृत उपचारको थालनी स्वदेशमै हुने अवस्थामा सम्बन्धित निदान केन्द्र तथा प्रयोगशालाहरुको थप विस्तारको निम्ति आवश्यक पर्ने आधुनिक प्रविधिमा अन्तरराष्ट्रिय सहकार्य सहित विकास तथा विस्तार गर्न जरुरी छ (राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, २०७६) ।
हरेक वर्ष नेपाल सरकारले जनस्वास्थ्य तथा स्वास्थ्य पूर्वाधारहरुको सुदृढिकरणको लक्ष्य राखी रोगहरुको निराकरण स्तरीय स्वास्थ्य सेवा, पूर्वाधारहरुको स्तरोन्नति र व्यवसायीकरण प्राथमिकताका साथ राखी नीति निर्माण गरेको देखिन्छ । यसका साथै अत्यावश्यक स्वास्थ्य उपचार विशेषज्ञ सेवाहरु सुलभ र सहज किसिमले जनताहरुले पाउन सक्ने व्यवस्था समेत गरेको छ ।
गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा भन्नाले स्वास्थ्य सेवाग्राही वा बिरामीहरुलाई बिना कुनै हानी नोक्सानी समयमा नै स्तरीय र उचित सेवा उपलब्ध गराउनु हो । यसका साथै दक्ष र योग्य स्वास्थ्य कर्मीको उपस्थिति, राम्रो पूर्वाधार, अत्यावश्यक उपकरण तथा औजारहरुको व्यवस्थापन, सफा तथा स्वास्थ्यकर वातावरण हुनु स्वास्थ्य सेवाको गुणस्तर सुधार गर्नका लागि महत्त्वपूर्ण हुन्छ । गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा पाउनु हामी सेवाग्राहीको अधिकार हो भने गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्नु सरकार, स्वास्थ्य संस्था, चिकित्सक र स्वास्थ्यकर्मीहरु सबैको कर्तव्य हो । राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, २०७६ को मुख्य उद्देश्य भनेको संविधान प्रदत्त स्वास्थ्य सम्बन्धी हक सबै नागरिकले उपभोग गर्न पाउने अवसर सिर्जना गर्नु, सबै किसिमका स्वास्थ्य प्रणालीलाई विकास विस्तार र सुधार गर्नु, सबै तहका स्वास्थ्य संस्थाहरुबाट प्रदान गरिने सेवाको गुणस्तरमा सुधार गर्दै सहज पहुँच गर्नु, अति सीमान्तकृत वर्गलाई समेट्दै सामाजिक स्वास्थ्य सुरक्षा पद्धतिलाई सुदृढ गर्नु, सरकारी, गैर-सरकारी तथा निजी क्षेत्रसँग बहुक्षेत्रीय साझेदारी, सहकार्य तथा सामुदायिक सहभागितालाई प्रवर्धन गर्नु र नाफामूलक स्वास्थ्य क्षेत्रलाई सेवामूलक स्वास्थ्य सेवामा रुपान्तरण गर्दै जानु रहेको छ । स्वास्थ्य सेवा जनसाधारणको लागि अत्यावश्यक सेवा भएकाले यसलाई प्रभावकारी एवं सुदृढ बनाई आम नागरिकको शारीरिक एंव मानसिक स्वास्थ्यको विकास गरी जीवनस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउन परम्परागत तथा आधुनिक चिकित्सा प्रणालीद्वारा सर्वसुलभ एवं गुणस्तरीय

स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्दछ । विषेशज्ञ चिकित्सक साथै महँगो उपचार पद्धतिका कारण पनि विभिन्न जटिल तथा नयाँ किसिमका रोग तथा उपचार एवं निवारण संसारभरी नै धेरै महंगो र सर्वसाधारणहरुको पहुँचबाट टाढा रहेको पाइन्छ ।

यस हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) संचालित निजी अस्पताल हो । यस अस्पतालले हाल १०० शय्या क्षमतामा आफ्नो सेवा सुविधा प्रदान गर्दै आइरहेको छ । बिरामीहरुको बढ्दो चापको कारण यस अस्पतालले आफ्नो शय्या विस्तार गरी अत्याधुनिक सुविधा सहितको स्वास्थ्य सुविधा प्रदान गर्ने लक्ष्य राखेको छ ।

२.१.१. प्रस्ताव कार्यान्वयनको उद्देश्य

प्रस्तावित आयोजनाको उद्देश्य जनस्वास्थ्य तथा स्वास्थ्य पूर्वाधारहरुको सुदृढिकरण गरी रोगहरुको निराकरण स्तरीय स्वास्थ्य सेवा, पूर्वाधारहरुको स्तरोन्नति गर्ने रहेको छ । अस्पतालले हाल प्रदान गर्दै आएको आकस्मिक कक्ष, रातो शय्या : अति सिकिस्त बिरामीको सेवा दिने, पहेलो शय्या : सिकिस्त बिरामीको सेवा दिने, हरियो शय्या : सामान्य बिरामीको सेवा दिने, कालो शय्या : मृत्यु भैसकेको बिरामी राख्ने, निगरानी कक्षमा शय्या, आई.सि.यू शय्या, Intermediate Care Units (HDU, IICU, NICU, PICU, etc.), आइसोलेसन, शल्यक्रिया कक्ष आदिको विस्तार गर्ने उद्देश्य रहेको छ । यसैगरी अस्पतालले विद्यमान अवस्थामा विभिन्न सेवाहरु जस्तै Aesthetic Medicine and Dermatology, Anesthesiology, Bariatric Surgery, Cardiology, Cardiovascular Surgery, Dermatology, Endocrinology and Metabolism, ENT, Gastro-Enterology, General /GI Surgery, Gynaecology, Hepatology, Interal & Preventive Medicine, Internal Medicine, Nephrology, Neurology, Neuropsychiatry, Neurosurgery, Nutrition and Diet, Oncology, Ophthalmology, Orthopedics and Trauma, Pathology, Pediatric Gastroenterology, Pediatric Rheumatology, Pediatric Surgery, Pediatrics, Physiotherapy, Plastic, Cosmetics & Hand Surgery, Pre-Hospital Care & Emergency Medicine, Pulmonary and Critical Care, Radiology, Rheumatology, Speech and Hearing Unit, Thoracic , Breast and Thyroid Surgery and Oncology, Urology प्रदान गर्दै आएको हुँदा अस्पतालको भवन निर्माण गरी Dental, Wellness Department साथै १०० शय्या थप गर्ने उद्देश्य रहेको छ । यसका साथै अस्पतालले विद्यमान अवस्थामा ५९२ जना कुल जनशक्तिलाई रोजगारी प्रदान गर्दै आएकोमा शय्या विस्तारसँगै थप २०३ जना जनशक्तिलाई रोजगार प्रदान गर्ने उद्देश्य राखेको छ ।

२.१.२. प्रस्ताव कार्यान्वयनको आवश्यकता तथा औचित्य

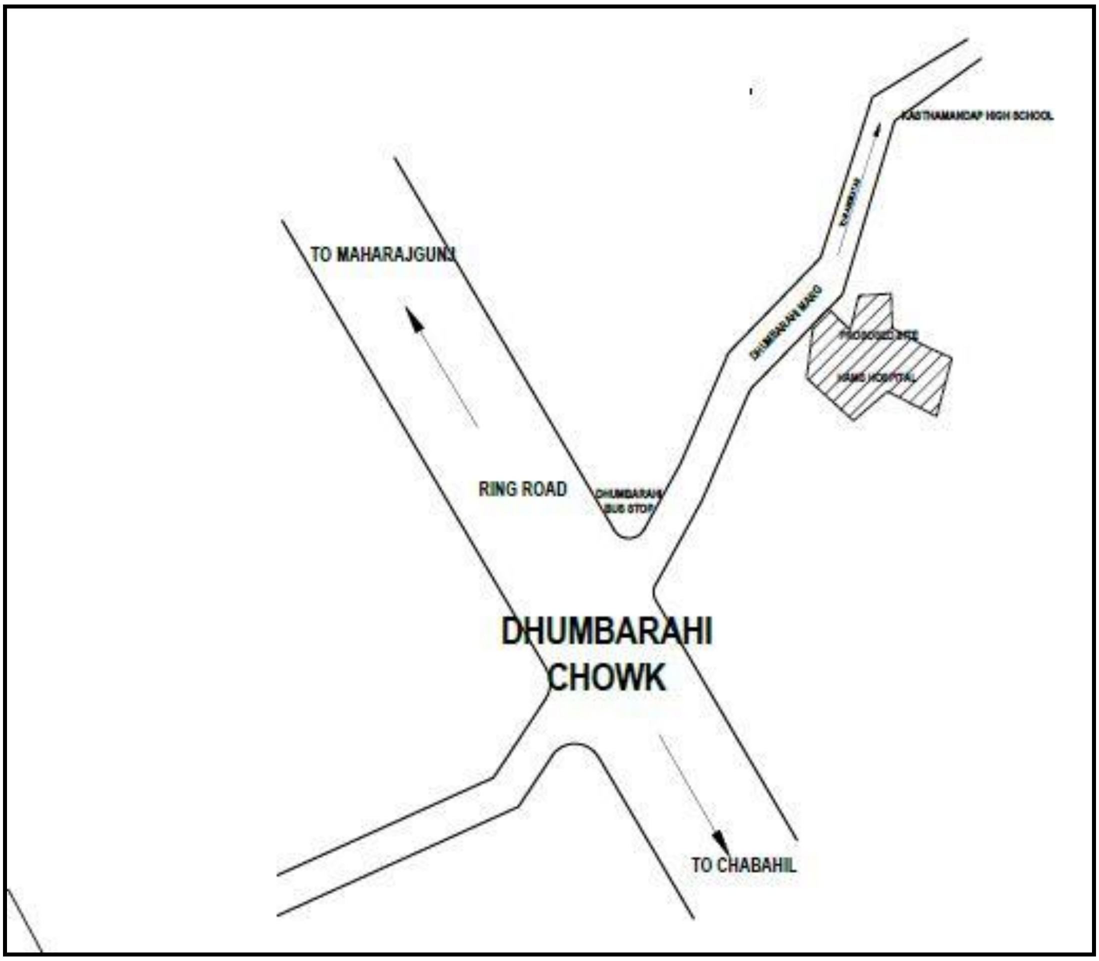
यस अस्पतालले उच्च गुणस्तरीय, आधुनिक चिकित्सा प्रविधि, अत्यावश्यक स्वास्थ्य उपचार, विशेषज्ञ सेवाहरु, दक्ष तथा अनुभवि चिकित्सक तथा स्वास्थ्यकर्मीद्धारा सुलभ र सहज किसिमले गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा समान अवसर पुऱ्याउदै स्वास्थ्य क्षेत्रमा महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्भाह गरेको छ । यस अस्पतालले उच्च गुणस्तरीय, आधुनिक चिकित्सा पद्दतिको विकास गरी आम नागरिकको शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य अभिवृद्धि गर्ने, रोगहरुको प्रभावकारी विधिले रोकथाम गर्ने र उपचारको समुचित व्यवस्था गरी सर्वसाधारणको जीवनस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउने देखिन्छ ।

बढ्दो जनसंख्यावृद्धि तथा अस्पतालमा बिरामीहरुको बढ्दो चापको कारण यस अस्पतालले सिमित बिरामीलाई मात्र सेवा प्रदान गर्न सकिरहेको हुँदा शय्या विस्तार पछि अत्याधुनिक सुविधा सहितको विशेषज्ञ सेवाहरु विस्तार गरी थप सेवा प्रदान गर्नेछ, जसले गर्दा यस क्षेत्रको स्थानीय, नगरपालिका, छिमेकी जिल्ला हुँदै राष्ट्रियस्तरमा थप सेवा प्रदान गरी छिमेकी देश धाउनु पर्ने बाध्यता कम हुने देखिन्छ । यसरी आधुनिक उपचार तथा उपकरणले सुसज्जित विभिन्न रोगहरुको निदानका लागि मेडिकल सेवा सहितको उच्चस्तरीय उपचारमूलक सेवा उपलब्ध गराउने उद्देश्यका साथ हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्न लागिएको हो।

२.२. प्रस्तावको विवरण

२.२.१. आयोजना (प्रस्ताव) को अवस्थिति र पहुँच

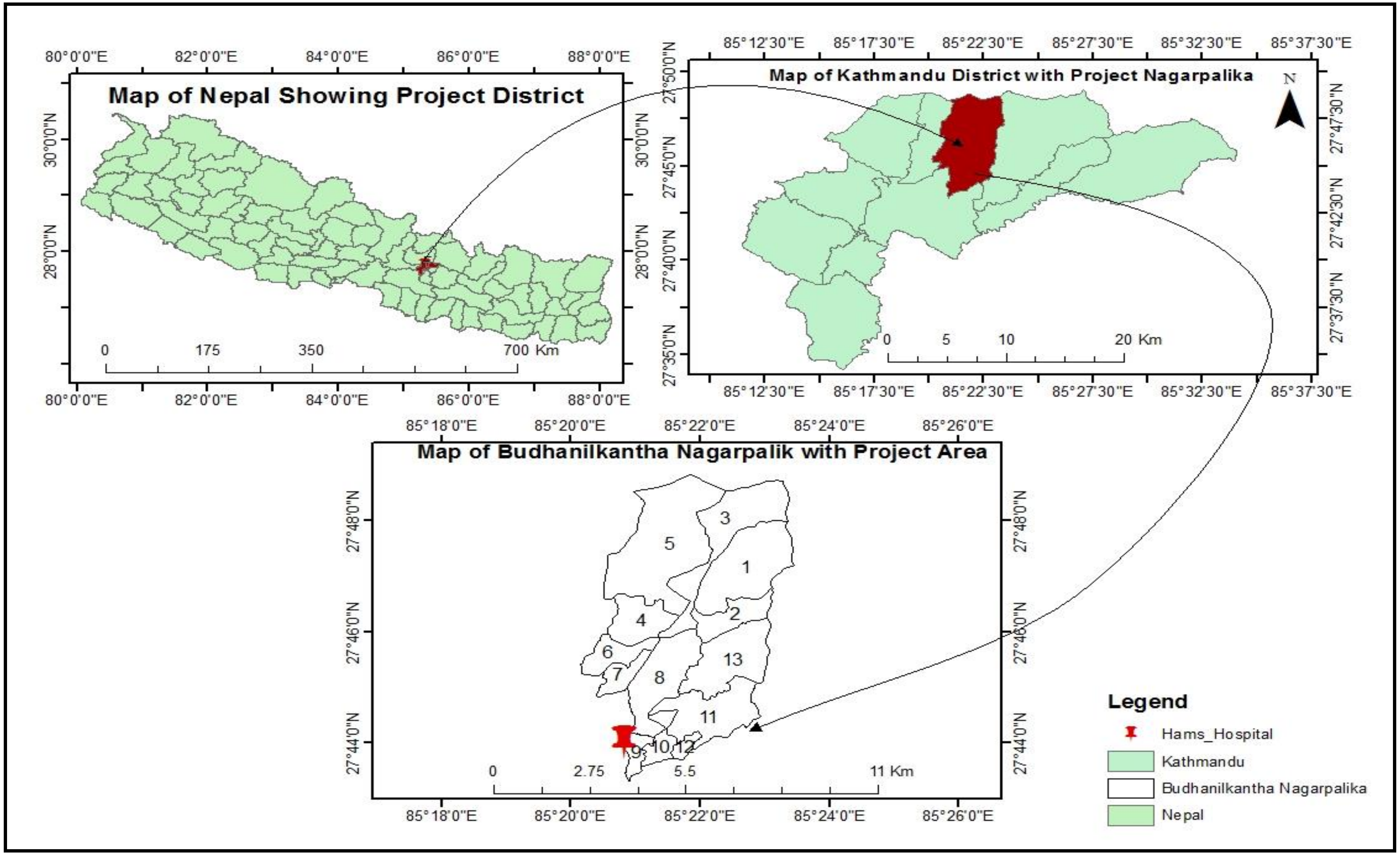
प्रस्तावित अस्पताल बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९, काठमाडौं जिल्ला, बागमती प्रदेशमा अवस्थित छ । यस अस्पतालको कोओडिनेट २७°४४'०२.२१" उत्तरी अक्षांश र ८५°२०'४५.००" पूर्वी देशान्तरमा समुद्री सतहबाट १३२५ मि. उचाईमा रहेको छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र धुम्बराही चोकबाट ०.५ कि.मि. उत्तर तर्फ, सुकेधारा चोकबाट ५९८ मि. उत्तर तर्फ, गोंगबु बसपार्कबाट ४.४ कि.मि. पूर्व तर्फ र त्रिभुवन अन्तरराष्ट्रिय विमानस्थलबाट ५.१ कि.मि. उत्तर तर्फ अवस्थित रहेको छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा पूर्व, र पश्चिम दिशा तर्फ गरी २ तर्फबाट पँहुच सडक रहेको छ । आयोजना स्थलको पहुँच मार्ग नक्सा, गुगल नक्सा र GIS नक्सा तल चित्र नं.१, २ र ३ मा दिइएको छ ।



चित्र १: आयोजना क्षेत्रको पहुँच मार्ग देखाइएको नक्सा

(स्रोतः गुगल अर्थ, २०२५)

चित्र २: आयोजना स्थलको गुगल नक्सा



(स्रोतः नापी विभाग, २०७६; Arc GIS Map, 10.5)

चित्र ३: आयोजना स्थलको GIS नक्सा

यस प्रस्तावको नाम हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को २०० शय्यामा क्षमता विस्तार गरी निर्माण तथा सञ्चालनको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन रहेको छ । प्रस्तावित आयोजना बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, वडा नं. ९, काठमाडौं जिल्ला, बागमती प्रदेशमा रहेको छ । प्रस्तावलाई स्वीकृति दिने निकाय बागमती प्रदेश सरकार, स्वास्थ्य मन्त्रालय मार्फत बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय रहेको छ ।

तालिका नं.३: आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरू

सामान्य विवरण			
प्रस्तावको नाम		हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को २०० शय्यामा क्षमता विस्तार	
प्रस्तावकको नाम		हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि.	
क्षेत्र	स्थानीय तह	बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, वडा नं. ९	
	जिल्ला	काठमाडौं	
	प्रदेश	बागमती प्रदेश	
भौगोलिक अवस्थिति		पहाडी	
मौसम/हावापानी		न्यानो समशीतोषण (१२००-२१०० मिटर सम्मको उचाई)	
भू उपयोग (थप हुने भवनको स्थान)		अस्पताल परिसरको बाँझो जमिन	
आयोजना विकासका लागि निर्धारण गरिएको कुल क्षेत्रफल (व.मि.)		१० रोपनी ११ आना ३ पैसा ३.१२५ दाम (५६७३.९७ व.मि.)	
भवन			
अस्पतालको मुख्य भवन संख्या		सञ्चालनरत	१
		प्रस्तावित	१
भवनको प्रकार		RCC frame	
प्रति शय्या न्यूनतम क्षेत्रफल		५५ व.मि.	
FAR		2.21	
स्ल्याबको प्रकार		स्ल्याब (Slab)	
बीमको प्रकार		आर.सि.सि. बीम (RCC Beam)	
स्तम्भको प्रकार		आर.सि.सि. कोलुम (RCC Column)	
फाउन्डेसनको प्रकार		राफ्ट (Raft)	

सीढीको प्रकार	RCC र मेटल दुवै
सेवा सञ्चालन अवधि	बहिरंग विभाग ३०० दिन आपतकालीन सेवा ३६५ दिन
पार्किङ	
कुल पार्किङ क्षेत्र	१३६७ (जसमा २ वटा बेसमेन्ट र बाँकी खाली जमिन रहनेछ)
दुई पाङ्ग्रे	३० वटा
चार पाङ्ग्रे	८० वटा
खुला क्षेत्र (व.मि.)	२०६८.९६
पुरानो भवनले चर्चेको जग्गा (व. मि.)	११९५.०५
थप हुने भवनले चर्चेने जग्गा (व. मि.)	८०७.११
कुल Plinth area (व.मि.)	२००२.१६
विद्युत आपूर्ति	नियमित नेपाल विद्युत प्राधिकरण एवं डिजेल, जेनेरेटर सेट
जनशक्ति	
आवश्यक जनशक्ति	**संख्या**
सुशासन तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक जनशक्ति	१८
क्लिनिकल सेवाका लागि जनशक्ति	१७१
अस्पताल सहयोग सेवाको लागि जनशक्ति	१४
जम्मा	**२०३**
विद्यमान अवस्थामा अस्पतालमा कार्यरत जनशक्ति	**संख्या**
स्थानीय कार्यरत जनशक्ति	३०
बाहीय कार्यरत जनशक्ति	५६२
जम्मा	**५९२**
निर्माण अवधि	२४ महिना
पुँजी सम्बन्धी विवरण	

चालु पुँजी	४०,००,००,००० (चालिस करोड)
स्थीर पुँजी	१,६०,००,००,००० (एक अर्ब साठी करोड)
कुल पुँजी	२,००,००,००,००० (दुई अर्ब)

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०८२ र विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन २०७४, २०८१)

तालिका नं. ४: आयोजनाको तुलनात्मक रुपरेखा

विवरण	**हाल**	**थप**	**क्षमतावृद्धि पश्चात**
भवन संख्या	१	१	२
शय्या	१००	१००	२००
तल्ला	७	२+३	
कुल क्षेत्रफल (व.मि.)	१० रोपनी ११ आना ३ पैसा ३.१२५ दाम (५६७३.९७ व.मि.)	आयोजनाको लागि जग्गा थप गरिने छैन ।	
कुल Plinth area (व.मि.)	११९५.०५	८०७.११	२००२.१६
कुल Floor Area (व.मि.)	८५३८.२७९	३२६६.४५	११८०४.७९९
ठोस फोहोर उत्पन्न	५७३ के.जी. प्रति दिन	७२२.५ के.जी. प्रति दिन	१२९५.५ के.जी. प्रति दिन
दैनिक पानी आवश्यकता	४५,००० लिटर प्रति दिन (स्थलगत अध्ययन, २०८१)	६५,३०० लिटर प्रति दिन (जसमा २०,००० लिटर काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानी लिटर ले वितरण गरेको पानी, १०,००० लिटर ट्याङ्करको पानी र बाँकी ३५,३०० भूमिगत पानी) (स्रोत : NBC-208 Sanitary and Plumbing water needed, 2003)	१,१०,३०० लिटर प्रति दिन जसको ८० देखि ८५% पानी फोहोरको रुपमा परिणत हुनेछ।
तरल फोहोर व्यवस्थापन योजना	• संकलित फोहोर पानी र शौंचालयबाट निष्कासन हुने पानी तरल फोहोर पानी १०*१० वर्ग फिट क्षमता भएको सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिनेछ ।		आयोजनाको शय्या विस्तार पश्चात १०० KLD क्षमता भएको Sewage Treatment Plant (STP) र २५

विवरण	हाल	थप	क्षमतावृद्धि पश्चात
	• २५ KLD क्षमता भएको Sewage Treatment Plant (STP) बाट शुद्धिकरण पश्चात नगरपालिकाको ढलमा पठाइएको। • साथै स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७ (पहिलो संसोधन, २०७८) ले तोकिएको मापदण्ड अनुसार व्यवस्था गरिएको छ ।		KLD क्षमता भएको Effluent Treatment Plant (ETP) को प्रयोग गरिनेछ । साथै विद्यमान अवस्थाको फोहोर व्यवस्थापन योजनाको पालना गर्नेछ ।
फोहोर व्यवस्थापन योजना	यस अस्पताल र बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं ४, चुण्डोल कार्यालयमा रहेको नेप्सेम्याक सेवा प्रा.लि. बीच भएको सम्झौता बमोजिम अस्पतालबाट उत्पादित फोहोरमैला व्यवस्थापन गरिएको छ । यसका लागि अस्पतालले उत्पादित फोहोरमैला सङ्कलन गरी व्यवस्थित तवरले आफ्नो हाताभित्र डस्टविनमा राखिनेछ ।		विद्यमान अवस्थाको फोहोर व्यवस्थापन योजनाको पालना गर्नेछ ।
पानीको स्रोत	भूमिगत पानी, काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानी लिमिटेड बाट वितरित खानेपानी	भूमिगत पानी, काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानी लिमिटेड बाट वितरित खानेपानीबाट आपूर्ति गरिदै आइएकोमा आयोजनाको थप क्षमतावृद्धि पश्चात सोही पानीको स्रोतबाट पानी आपूर्ति गरिनेछ र पानी नपुगेको खण्डमा ट्याङकरको पानी प्रयोग गरिने र आकाशे पानी सङ्कलन प्रणालीको विकास गरिनेछ ।	
पानी प्रशोधन प्रणाली	बालुवा फिल्टर, एक्टिभेटेड कार्वन फिल्टर, आर.ओ.	आयोजनाको थप क्षमतावृद्धि पश्चात विद्यमान अवस्थाको पानी प्रशोधन प्रणालीलाई निरन्तरता दिइनेछ ।	
सेवा सम्बन्धी व्यवस्था	• Aesthetic Medicine and Dermatology • Anesthesiology • Bariatric Surgery • Cardiology • Cardiovascular Surgery • Dermatology • Endocrinology and Metabolism	• Dental • Wellness Department	

विवरण	हाल	थप	क्षमतावृद्धि पश्चात
	• ENT • Gastro-Enterology • General /GI Surgery • Gynaecology • Hepatology • Interal & Preventive Medicine • Internal Medicine • Nephrology • Neurology • Neuropsychiatry • Neurosurgery • Nutrition and Diet • Oncology • Ophthalmology • Orthopedics and Trauma • Pathology • Pediatric Gastroenterology • Pediatric Rheumatology • Pediatric Surgery • Pediatrics • Physiotherapy • Plastic, Cosmetics & Hand Surgery • Pre-Hospital Care & Emergency Medicine • Pulmonary and Critical Care • Radiology • Rheumatology • Speech and Hearing Unit • Thoracic, Breast and Thyroid Surgery and Oncology • Urology		
अस्पतालले उपलब्ध गराई सेवा, सुविधा, सहुलियत	• बढ्दो चाप कम गर्नका लागि यस अस्पतालले बिहान ७ बजे देखि बेलुका ७ बजे सम्म OPD सेवा सुरु गरेको छ । • Ground Ambulance and Helicopter Ambulance • आधुनिक प्रविधिद्धारा IVF सेवा		• आयोजनाको थप क्षमतावृद्धि पश्चात उपलब्ध गरिरहेको सेवा सुविधा सहुलियत निरन्तर प्रदान गरिरहनेछ ।

विवरण	हाल	थप	क्षमतावृद्धि पश्चात
	• निःशुल्क स्वास्थ्य शिविर • विपन्न नागरिकहरुको लागि विशेष छुट तथा निःशुल्क शय्याको व्यवस्था • जेष्ठ नागरिकलाई १० % छुट • विपिन्न नागरिकलाई अन्य सेवामा १०% छुट		

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०८२)

- **अस्पतालको मुख्य भवन**

यस आयोजनाको मुख्य संरचना भनेको अस्पताल भवन रहेको छ । यस आयोजनाको दुई वटा भवनहरु रहनेछ, जसमा एक भवन हाल सञ्चालनरत अवस्थामा रहेको भवन र अर्को नयाँ भवन प्रस्ताव गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रको कुल Floor Area११,८०४.७११ व.मि. हुनेछ भने कुल Plinth Area २००२.१६ व.मि. हुनेछ । प्रस्तावित भवनको कुल Plinth Area ८०७.११ व.मि. र कुल Floor Area ३२६६.४५ व.मि. हुनेछ । प्रस्तावित आयोजनाले Aesthetic medicine and Dermatology, Anesthesiology, Bariatric Surgery, Cardiovascular Surgery, Dermatology, Endocrinology and metabolism, ENT, Gastro-Enterology, General / GI Surgery, Gynocology, Hepatology, Internal & Preventive Medicine, Internal Medicine, Nephrology, Neurology, Neuropsychiatry, Neurosurgery, Nutrition and Diet, Oncology, Ophthalmology, Orthopedics and Trauma, Pathology, Pediatric Gastroenterology, Pediatric Rheumatology, Pediatric, Surgery, Pediatrics, Physiotherapy, Plastic, Cosmetic & Hand Surgery, pre-Hospital Care 7 Emergency Medicine, Pulmonary and Critical Care, Radiology, Rheumatology, Speech and Hearing Unit, Thoracic, Breast and Thyroid Surgery and Oncology, Urology सम्बन्धी सुलभ र सहज किसिमले बिरामीहरुलाई सेवाहरु प्रदान गर्नेछ । हाल सञ्चालनरत भवनको नक्सा पास गरी नेपाल सरकारको भवन ऐन, २०५५ बमोजिम निर्माण कार्य गरिएको छ भने प्रस्तावित भवन डिजाइन गर्दा राष्ट्रिय भवन संहिता-१०५, २०७७ को पालना गरी भूकम्प प्रतिरोधात्मक भवन निर्माण गरिनेछ । बस्ती विकास, सहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण (दोस्रो संशोधन) मापदण्ड, २०७८ को पालना गरी सुरक्षित उपायहरु सहित निर्माण कार्य गरिनेछ । साथै अस्पतालको क्षेत्रफल प्रति शय्या न्यूनतम ५५ व.मि. को दर हुने गरी निर्माण गरिनेछ (स्रोतः बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड,२०८१)।

तालिका नं. ५: भवन मापदण्ड अनुसार तुलनात्मक विवरण

Categories	**As per National Building Code NBC 206:2015**	**Proposed Hospital Building**
General Exit Requirement	Within 30 m	7.2 m
Exit Door Width	1.2 m	1.2 m
Corridors Width	1.8 m	1.8 m
Height of a Room	3.2 m	3.5 m
Lifts	4.8 m^2	
Accessibility for Disabled	• Ramps or Lift required • For every 20 toilet compartment 1 should be full disabled accessible toilet	• Ramps and Lifts both are available • Disabled accessible toilet is available

(स्रोतः राष्ट्रिय मापदण्ड संहिता २०६:२०१५)

तालिका नं. ६: भवन मापदण्ड अनुसारको विवरण

भवनको विवरण	**विद्यमान**	**नयाँ प्रस्तावित**	**भवन निर्माण मापदण्ड बमोजिम**
भवनको उचाइको सीमा		१०.६	१० मिटर भन्दा बढी १७ मिटर सम्मको उचाइ (न्यूनतम सेटब्याक २ मिटर)
Floor Area Ratio	२.२१		२.५
भवनले चर्चिने जग्गाको क्षेत्रफल (व.मि.)	११९५.०५	८०७.११	४०% अधिकतम

(स्रोतः बस्ती विकास, सहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण (दोस्रो संशोधन) मापदण्ड, २०७८)

- **विद्यमान भवन संरचना र क्षेत्रफलको विवरण**

तालिका नं. ७ : विद्यमान भवन संरचना र क्षेत्रफलको विवरण

Existing Building		
Floor plan with Area	**Amenity**	**Area (Sq.ft)**
Uncountable Floor Area		
Basement 1	Lift 1	
	Lift 2	
	Male Toilet	
	Female Toilet	
	Staircase	
	Kitchen	1019.117
	Washing	100.00
	Tissue Processing Room	
	Patholodist	
	Fnac	

	Crossing Room	
	Staff Oantry & Dinning	
	Microbiology-1	
	Microbiology-2	
	Specimen Receving Station Reception	
	Lab	
	Clinical Pathology Room	
	Immunoassay & biochemistry	
	Haematology	
	Haematologist	
	Media Room	
	Wasing	
	Store & UPS	
	Firescape / Service	
	Server	
	Male Changing Room	345.106
	Female Changing Room	340.440
	C.S.S.D.	600.231
	Laundary	534.541
	Dumb Waiter	
	Lift Staircase 1	
Total Area	**894.195 Sq.m**	
Basement 2	Female Toilet	
	Lift 2	
	Lift 2	
	Staircase 2	
	Lobby	
	Disabled Toilet	
	Toilet Block Male	
	Utility	762.879
	Toilet	
	Emergency	
	Day Care	766.733
	Utility	
	Toilet	
	Emergency of	370.814
	Reception	
	Radiology Store	103.914
	Registration	
	Doctor On Duty	112.554
	Utility	
	Asst.Toilet	
	Patient Hold	156.753
	Procedure Room	265.532
	Fluroscopy	318.912
	Console	112.469
	CH/Tol.	

	CH/Tol.	
	Store	
	Asst. tol.	
	CH/Tol.	
	Firescape	
	Staircase 1	
	Corridor	
	Waiting	
	Radiologist	
	Vewing/ Report Reading	
	Ch.	
	Patient Hold	
	Lift 1	
	Dumb Waiter	
	Battery Room	
	LPG Room	
	Equipment Room	
	MR Exam Room	325.444
	Common Console Room	154.558
	Changing Room	
	CT Exam Room	329.952
	X Ray Room	298.601
	Common Console Room	179.482
	Mammo Graphy	218.237
		273.005
Total Area	**1029.690 Sq.m**	
Ground Floor	Female Toilet-GFT 1	192.120
	Lift 2	
	Lift 2	
	Disable Toilet	48.325
	Male Toilet-GFT 1	172.981
	Toilet	142.558
	Staircase 2	
	Office	325
	Gynae OPD	124.084
	Pulmonary OPD	178.084
	TMT	109.074
	EEC/ECG/ECHO	99.457
	Medicine OPD	78.006
	Patient Hold	
	Endoscopy	178.384
	Waiting	
	Reception Information	
	Lobby	
	IPD Cash	
	Pantry	
	Toilet	
	Plaster/ Dressing	

	Procedure	
	Sample Collection	201.159
	Ortho OPD	179.416
	Surgical OPD	184.509
	Scrub	262.882
	Asst. Tol.	
	Utility	
	Gastro OPD	162.735
	Firescape/Service	
	Staircase1	
	Lift 1	
	Dumb Waiter	
	Out Pattent Department	
	Pharmacy	365.090
	Locker	112.343
	EEG/ECG/ECHO	88.399
	FT/HOLTER	234.226
	EYE OPD	174.924
		106.961
	Gyno OPD	140.640
	Utility	45.809
	Neuro OPD	174.929
	Nephro/Uro OPD	135.223
	Medical OPD	150.369
	Pediat. OPD	146.677
	Toilet M	44.362
	Toilet F	94.875
Total Area	**1170.141 Sq.m**	
Countable Floor Area		
First Floor	Waiting	
	Lift 2	
	Lift 2	
	Lobby	
	Open space	84.789
		120.004
	StairCase	
	Toilet	18.329
	Toilet	14.98
	Wash Bain	80.502
	Uronology	
	OPD 1	112.780
	OPD 2	12.702
	OPD 3	119.220
	Toiet	
	Dylisis R.O	88.441
	Dylisis	351.027
	PICU	848.435
	Asst. Toilet	

	Utility	
	Waiting Area	
	Wide Corridor	
	Toilet (M)	
	Toilet	
	Toilet (F)	
	Nurse Room	87.374
	Doctor On Duty	
	Toilet	115.183
	Nurse Station	
	D/U	
	C/U	
	Store	
	Asst. Toilet	
	Store	
	Patient Hold	
	Fire Service	
	Stair vase 1	
	Lift 1	
	Dumb Waiter	
	Wide Corridor	
	OPD 4	121.598
	OPD 3	127.604
	Cardiio OPD	
	Utility	61.879
	OPD 2	147.903
	OPD 1	176.723
	Mother feed	
	Utility	
	NICU	306.577
	Nursery	268.186
	LDR	401.203
	IVF	172.715
	IVF	190.646
Total Area	**990.227 Sq.m**	
Second Floor	Lift 2	
	Lift 2	
	Lobby	
	Staircase	
	Utility	
	Nurse Lounge	
	Equipment Store Room	
	Counseling Room	
	Lab Room	
	VIP ICU	143.376
	Nurse station	
	ICU	2951.152
	Toilet	

	D/U	
	Wide Corridor	
	Lift 1	
	Stare case 1	
	Dumb Waiter	
	Toilet	
	Toilet	
	Battery Room	
	Doc. On Duty	
	Pre/Post Cath	
	Cath Lab	426.210
	Console	95.279
	Change Room	
	Scrub	
	Store	176.211
	CCU	1636.565
	VIP ICU	122.169
	D/U	
	Nurse lounge	
	Toilet	
	Toilet	
Total Area	**920.883 Sq.m**	
Third Floor	Lift 2	
	Lift 2	
	Prefab Structure	
	Lobby	
	Staircase	
	Service	
	Waiting	
	Toilet	
	Operation Threater 1	423.782
	Operation Threater 2	448.760
	Operation Threater 3	503.929
	Operation Threater 4	504.756
	Scrub	
	Wide Corridor	
	Counselling	
	Machine Room	
	UPS	
	Operation Threater 5	462.934
	Scrub	
	Cardiatic OT	500
	Air shower	
	Pre OP	
	Nurse Station	
	Utility	
	Ass. Toilet	
	Post OP	610.720

	Nurse Station	
	Utility	77.934
	Asst.Toilet	
	Doctors Pre/Lounge - Post OP	275.224
	Nurse Lounge Store	
	Lounge	
	Pantry	
	Operation Threater 6	505.151
	Dirty Utility	136.470
	Changing Room (Male)	303.388
	Changing Room (Female)	
	Wide Corridor	
Total Area	**856.559 Sq.m**	
Fourth Floor	Lift 2	
	Lift 2	
	Staircase	
	Store	
	Male Toilet	321.684
	Disable Toilet	
	Female Toilet	
	Female Toilet	
	General Ward	1840.491
	Wide Corridor	
	General Ward Isolation	
	Store	
	Toilet	
	Doct. On Duty	
	Nurse Room	
	Nurse Station	
	Store	
	Toilet	
	C/U	
	D/U	
	Firescape/ Service	
	Staircase	
	Lift 1	
	Dumb Waiter	
	Wide Corridor	
	Store	
	Toilet	301.948
	General Ward (Female)	1660..182
Total Area	**862.690 Sq.m**	
Fifth Floor	Lift 2	
	Lift 2	
	Staircase	
	Lobby	

	Doc. On Duty	309.229
	Toilet	
	3 Bedded Room	425.142
	Toilet	
	Single Room	296.118
	Toilet	
	Single Room	233.510
	Toilet	
	Suite Room	440.252
	Toilet	
	VVIP Suit	
	Toilet	
	Pantry	
	Nurse Room	
	Nurse Station	
	Stores	
	Toilet	
	C/U	
	D/U	
	Firescape/ Service	
	Staircase	
	Lift 1	
	Dumb Waiter	
	Wide Corridor	
	2 Bedded Room	382.959
	Single Room	213.272
	Toilet	
	Single Room	209.647
	Toilet	
	Single Room	207.594
	Toilet	
	Single Room	306.967
	Toilet	
Total Area	**815.008 Sq.m**	
Sixth Floor	Lift 2	
	Lift 2	
	Staircase	
	Lobby	
	Doc. On Duty	309.229
	Toilet	
	3 Bedded Room	425.142
	Toilet	
	Single Room	296.118
	Toilet	
	Single Room	233.510
	Toilet	
	Single Room	245.861
	Toilet	

	3 Bedded Room	440.252
	Toilet	
	2 Bedded Room	
	Toilet	
	Utility	
	Nurse Room	
	Nurse Station	
	Stores	
	Toilet	
	C/U	
	D/U	
	Firescape/ Service	
	Staircase	
	Lift 1	
	Dumb Waiter	
	Machine Room	
	Wide Corridor	
	2 Bedded Room	382.959
	Toilet	
	Single Room	213.272
	Toilet	
	Single Room	209.647
	Toilet	207.594
	Single Room	
	Toilet	
	2 Bedded Room	360.967
	Toilet	
Total Area	**810.77 Sq.m**	
Seventh Floor	Lift 2	
	Lift 2	
	Staircase	
	Lobby	
Total Area	**188.77 Sq.m**	
Total Floor Area	**8538.279 Sq.m**	
Total Plinth Area	**1195.05 Sq.m**	

(स्रोत : आयोजना डिजाइन, २०७४)

- **प्रस्तावित नयाँ भवन संरचना र क्षेत्रफलको विवरण**

तालिका नं. ८: अस्पतालको नयाँ भवन संरचना र क्षेत्रफलको विवरण

Floor Plan With Area	Amenity	Proposed Area (m^2)
Uncountable Floor Area		
Basement 3 (Level 1)	**Parking**	
	Emergency Staircase	8.50
Total Area		**490.97**
Basement 2 (Level 2)	Parking	
	Waste Management	
	Emergency Staircase	

Floor Plan With Area	**Amenity**	**Proposed Area (m^2)**
	Staircase	
Total Area		**793.36**
Basement 1 (Level 3)	Emergency Stairs	
	Examination Room	
	Examination Room	
	Examination Room	
	Examination Room	
	OPD	
	OPD	
	Nurse Station	
	NICU	
	Operation Threater	
	Post OP	
	Emergency OP Room	
	Procedure Room	
	Changing Room	
	Utility Room	
	Toilet	
	Staircase	
Total Area		**768.08**
Ground Floor (Level 4)	Emergency Stairs	
	Derma	
	Consulting Room 1	
	Physiology Department	
	Nurse Station	
	C.U	
	D.U	
	Wellness Department	
	Dental Department	
	Operation Theater	
	Staircase	
Total Area		**807.11**
Countable Floor Area		
First Floor	Emergency Stairs	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Private Room	
	Nurse Station	

Floor Plan With Area	**Amenity**	**Proposed Area (m^2)**
	Pantry	
	C.U.	
	Toilet	
	D.U	
	Doctors on Duty	
	Operation theatre	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Private Room	
	Toilet	
	Waiting Room	
	Staircase	
	Total Area	**807.11**
Top Floor	Emergency Stairs	
	Staircase	
	Terrace	
Total Area		807.11
Roof Plan	Total Area	77.025
Total Floor area		3266.45
Total Plinth Area		807.11

(स्रोतः आयोजना डिजाइन, २०८१)

बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड, २०८१ को पालना गरी प्रस्तावित अस्पतालमा रहने सेवा सुविधा अनुसारको शय्याहरुको व्यवस्थापन गरिनेछ । बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड, २०८१ अनुसारको शय्या संख्या तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं.९: अस्पताल भवनमा रहने सेवा सुविधा अनुसारको शय्याहरुको व्यवस्थापन

सेवा सुविधा	रहनुपर्ने शय्याको प्रतिशत	विद्यमान अवस्थामा	शय्या विस्तार पश्चात
आकस्मिक कक्ष	जम्मा शय्याको १० प्रतिशत	१०	१०
रातो शय्या : अति सिकिस्त बिरामीको सेवा दिने	कुल उपलब्ध शय्याको १ %	१	१
पहेलो शय्या : सिकिस्त बिरामीको सेवा दिने	कुल उपलब्ध शय्याको २ %	२	२
हरियो शय्या : सामान्य बिरामीको सेवा दिने	कुल उपलब्ध शय्याको ३ %	३	३
कालो शय्या : मृत्यु भैसकेको बिरामी राख्ने	कुल उपलब्ध शय्याको १%	१	१
निगरानी कक्षमा शय्या	कुल उपलब्ध शय्याको ३ %	३	३
आई.सि.यू शय्या	कुल उपलब्ध शय्याको ५ %	५	५
Intermediate Care Units (HDU, IICU, NICU, PICU, etc.)	कुल उपलब्ध शय्याको ५ %	५	५
आइसोलेसन	कुल उपलब्ध शय्याको १० %	१०	१०
शल्यक्रिया कक्ष	प्रति पच्चीस शय्या क्षमता १ मेजर ओ.टी. र १ माइनर ओ.टी. को व्यवस्थानुसार	४ ४	४ ४

(स्रोत : बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड ,२०८१)

- **आयोजनाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका गतिविधिहरू**

आयोजनाले सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका गतिविधिहरूमा आ.व. २०८१/०८२ मा स्थानीय बासिन्दा, ज्येष्ठ नागरिक, तथा बिपन्न नागरिकहरुलाई आशिंक तथा पूर्ण छुट गरेर करिव ८ करोड ३२ लाख छुट प्रदान गरेको छ ।

आ.व. २०८१/०८२ मा निःशुल्क हेल्थ क्याम्प, नगरपालिका तथा नगर अस्पतालमा विशिष्ठ स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्न विशिष्ठ चिकित्सक मार्फत स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्न सहयोग, विभिन्न वडा कार्यालयले

आयोजना गरेका हेल्थ क्याम्पमा सहयोग, विभिन्न स्कुल कलेजहरुले आयोजना गरेको स्वास्थ्य कार्यक्रम तथा हेल्थ क्याम्पमा सहयोग गरेको छ ।

आयोजनाले स्थानीय विद्यालय, क्लब, सामुदायिक समुह तथा स्थानीय तहसँग समन्वय गरी स्थानीय क्षेत्रमा वृक्षारोपण कार्य गर्नेछ।

आयोजनाले समय समयमा सडक, खानेपानी, बिजुली, सञ्चार जस्ता पूर्वाधार सुधारमा लगानी गरिदैं आएको छ र थप निरन्तरता दिइनेछ ।

- **प्रवेशद्वार**

प्रस्तावित आयोजनाको लागि दुई वटा प्रवेशद्वार रहेको छ, जसमा एउटा पश्चिम तर्फको मुख्यद्वार र दक्षिणतर्फ मानिसहरु हिड्न र हेलिप्याडबाट बिरामी ल्याउनका लागि अर्को प्रवेशद्वार रहेको छ ।

- **पानीको आपूर्ति**

यस आयोजनाको मुख्य पानीको स्रोतहरुमा डिप बोरिङ, काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानी लिमिटेड ले वितरण गरिएको पानी रहेको छ । यस अस्पतालले हाल दैनिक करिब ४५,००० लिटर पानी प्रयोग गर्दै आइरहेको छ, जसका लागि १,००,००० लिटर क्षमता भएको रिजर्भ ट्याङ्की पानी सङ्कलन गरी रहेको छ । डिप बोरिङबाट प्राप्त पानी कार्वन तथा बालुवा फिल्टर, आर.ओ. मार्फत शुद्धिकरण गरी प्रयोग हुँदै आएको छ भने आयोजना विस्तार पश्चात सोही पानीको स्रोतबाट पानी आपूर्ति गरिनेछ र नपुगेको खण्डमा मात्र ट्याङ्करको पानी प्रयोग गरिनेछ । यसका साथै आयोजनाले आकाशे पानी सङ्कलन प्रणालीको विकास गर्नेछ । प्रस्तावित आयोजनाको लागि प्रति दिन करिब ६५,३०० लिटर पानी आवश्यक हुने अनुमान गरिएको छ, जसमा २०००० लिटर काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानी लिमिटेड ले वितरण गरेको पानी, १०,००० लिटर ट्याङ्करको पानी र बाँकी ३५,३०० लिटर भूमिगत पानी हुनेछ । पानी सङ्कलन गर्नको लागि २,००,००० लिटर क्षमता भएको रिजर्भ ट्याङ्कीको आवश्यक पर्दछ । वर्षातको समयमा पानी सङ्कलन गरी प्रशोधन गरेर छुट्टै ट्याङ्कीमा जम्मा गरिनेछ (स्रोत : NBC-208 Sanitary and Plumbing water needed, 2003) । भूमिगत पानीको प्रयोगको लागि २०८०/११/०८ गतेको पत्र अनुसार काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानी व्यवस्थापन बोर्डबाट अनुमति प्राप्त भएको छ । यससँग सम्बन्धित पत्र अनुसूची ४ मा राखिएको छ ।

- **वर्षाको पानी सङ्कलन**

आयोजनाले यस क्षेत्रमा परेको पानी सङ्कलन गर्नको लागि वर्षातको पानी सङ्कलन गर्ने विधि अपनाउनेछ । यसरी सङ्कलन गरिएको वर्षाको पानीले आयोजना क्षेत्रमा वार्षिक पानी आपूर्तिको मागलाई न्यूनीकरण गर्दछ र केही हदसम्म भूमिगत पानीमा पर्ने दबाव कम गर्दछ । साथै भूमिगत पानीमा पर्ने दबावलाई कम गर्न वर्षाको पानी सङ्कलन गर्नको लागि छुटै ४०,००० लिटर क्षमता भएको रिजर्भ ट्याङ्की निर्माण गरी भण्डारण गरिनेछ । यसरी सङ्कलन गरिएको पानीलाई प्रशोधन गरी सरसफाई, शौंचालय तथा लण्ड्रीका लागि प्रयोग गरिनेछ ।

- **विपद् व्यवस्थापन योजना**

यस अस्पतालमा हुन सक्ने सम्भावित आगलागीको जोखिम नियन्त्रणको लागि अस्पतालको भुँई तल्लाको Electrical Room मा Fire alarm System राखिनेछ । अस्पतालको प्रत्येक कोठामा Smoke detector राखिनेछ । अस्पतालको संवेदनशील क्षेत्रमा Fire Extinguisher को व्यवस्था गरिनेछ । अस्पतालले निर्माण कार्य सुरु गर्नु पूर्व निर्माणमा संलग्न कामदारहरुलाई निर्माण कार्यमा हुन सक्ने सम्भावित जोखिम बारे अभिमुखिकरण गरी कामको बारेमा जानकारी गराइनेछ । साथै सञ्चालन चरणको अवस्थामा समय समयमा तालिमको व्यवस्था काममा गरिनेछ । आपत्कालीनद्धार र भऱ्याङको पनि व्यवस्था गरिनेछ । भवन संहिता, २०६० को प्रावधान अनुसार भूकम्प प्रतिरोधक भवन निर्माण गरिनेछ । यसका साथै NBC 107:1994 को प्रावधान अनुसार चटयाङ प्रतिरोधात्मक भवनको लागि भवनको उच्च भाग Lightening arrester राखिनेछ र त्यसलाई conductor मार्फत जमिनमा गाडिएको earth rod सँग जडान गरिनेछ ।

- **अपाङ्गमैत्री संरचना निर्माण**

अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अस्पतालमा सहज पहुँचका लागि अपाङ्गमैंत्री भौतिक संरचना निर्माण गरिनेछ, जसका लागि आवश्यक ऱ्याम्प लिफ्ट, लिफ्ट प्याटफर्म, भऱ्याङ, रेलिङ बार, प्रवेशद्धार, कोरिडोर आदि डिजाइनमा दिए अनुसार निर्माण गरिनेछ । साथै अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई अस्पतालले अस्पतालको सेवा सुविधामा पनि छुट दिइरहेको छ र यसलाई निरन्तरता दिइ रहनेछ ।

- **व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम**

निर्माण चरणमा कुनै निर्माणजन्य दुर्घटना वा आकस्मिक घटना घटेमा तत्काल प्राथमिक उपचार प्रदान गरिनेछ । कामदारहरुलाई सुरक्षाको लागि आवश्यक सुरक्षा उपकरणहरु उपलब्ध गराइनेछ साथै अन्य व्यवसायजन्य सुरक्षा संकेत तथा सुरक्षा उपकरणहरुको पनि व्यवस्था गरिनेछ । निर्माण कार्यमा संलग्न कामदारको सुरक्षा र स्वास्थ्यको पूर्ण व्यवस्था गरिनेछ ।

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिमको लागि निम्न बमोजिम कार्य गरिनेछ ।

- कार्यस्थल सुरक्षा नीतिको कार्यान्वयनः अस्पतालको लागि व्यवसायजन्य स्वास्थ्य तथा सुरक्षा नीति (Occupational Health & Safety Policy) तयार गरी सबै कर्मचारीमा लागु गरिनेछ। WHO र राष्ट्रिय स्वास्थ्य मापदण्ड अनुसार कार्यस्थलको सुरक्षा प्रणाली विकास गरिनेछ ।

- व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्री (PPE) को उपलब्धता र प्रयोगः चिकित्सक, नर्स, ल्याब टेक्निसियन, सरसफाई कर्मचारी आदिलाई मास्क, ग्लोभ, गाउन, फेस शिल्ड, शू—कभर, हेड—कभर, एप्रन लगायत आवश्यक PPE नियमित रूपमा उपलब्ध गराइनेछ । PPE प्रयोगको अनिवार्य नियम लागु गर्ने र यसको सही प्रयोग बारे तालिम दिइनेछ। यसका साथै फोहोर व्यवस्थापन र जोखिममा रहेका जनशक्तिहरुलाई pre exposure prophylaxis vaccination को व्यवस्था गरिनेछ र सो अनुसार कार्यान्वयन गराइनेछ ।

- संक्रमण नियन्त्रण उपायः Standard Precautions र Infection Prevention & Control (IPC) Protocol कार्यान्वयन गरिनेछ। प्रयोग भएका सुई, सिरिन्ज, ब्लेड जस्ता धारिला सामग्रीलाई Safety Box मा फाल्ने र समयमै सुरक्षित डिस्पोज गर्ने व्यवस्था मिलाइने छ। अस्पतालभित्र जैविक फोहर व्यवस्थापन प्रणाली (segregation, collection, treatment, disposal) लागु गरिनेछ ।

- रसायन र विकिरण सुरक्षाः प्रयोग हुने विषालु रसायन (जस्तै formalin, disinfectants, reagents) सुरक्षित भण्डारण, लेबलिङ र प्रयोगको नियम लागु गरिनेछ।

- विकिरणजन्य कार्य (X-ray, CT scan, रेडियोथेरापी) मा संलग्न कर्मचारीलाई lead apron, thyroid shield, dosimeter badge जस्ता सुरक्षा उपकरण उपलब्ध गराइने छ। विकिरण उपकरणको नियमित अडिट र क्यालिब्रेशन गरिनेछ।
- शारीरिक र मानसिक स्वास्थ्य व्यवस्थापनः रात्रीकालीन ड्युटीको रोस्टर प्रणाली व्यवस्थित गरी पर्याप्त विश्राम समय मिलाइनेछ। Stress Management Program, योग, ध्यान वा काउन्सेलिङ सेवा उपलब्ध गराइनेछ। Ergonomic Design भएको कार्यस्थान (adjustable chairs, proper lighting, ventilation) सुनिश्चित गरिनेछ।
- तालिम र क्षमता विकासः स्वास्थ्य सुरक्षासम्बन्धी नियमित तालिम (infection control, chemical handling, fire safety, emergency response) आयोजना गरिनेछ। नयाँ कर्मचारीलाई induction training मार्फत सुरक्षाको जानकारी दिने।
- स्वास्थ्य परीक्षण र अनुगमनः कर्मचारीको नियमित स्वास्थ्य परीक्षण (blood test, TB screening, hepatitis B, chest X-ray आदि) गरिनेछ।स्वास्थ्यमा समस्या देखिए तत्काल उपचारको व्यवस्था गरिनेछ।
- आपतकालीन तयारीः अस्पतालमा फायर अलार्म, आपतकालीन निस्कने मार्ग (Emergency Exit), प्राथमिक उपचार किट र आकस्मिक प्रतिक्रिया टोली स्थापना गरिनेछ।आगलागी, रसायन चुहावट, वा संक्रमण फैलावटको घटनामा आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना लागु गरिनेछ।
- आवश्यकता अनुसार अस्पताल परिसको सुरक्षाको लागि CCTV र बत्तीहरू जडान गरिनेछ ।

- **विद्युत आपूर्ति**

यस आयोजनामा मुख्य उर्जाको रुपमा विद्युत प्राधिकरणबाट वितरण गरेको ३५०AMP क्षमताको बिजुली प्रयोग गरी रहेको छ भने क्षमता बिस्तार पछी ३५०AMP क्षमता थप हुनेछ । यसका लागि आफ्नै स्टेप डाउन ट्रान्सफर्मरको व्यवस्था गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा आपत्कालीन अवस्थाको लागि हाल ११२५ के.भी.ए. क्षमताको जेनेरेटर प्रयोग गर्दै आएको र अब ५०० के.भी.ए. क्षमता भएको Crompton Greaves Generators मोडेलको Silent Generator थप गर्नेछ । यस जेनेरेटरले ७५ डेसिबल सम्मको मात्र आवाज निकाल्ने

भएकाले यसलाई वातावरणमैत्री रुपले उपयुक्त मानिएको छ । यस आयोजनामा अस्पताललले सौर्य उर्जालाई नवीकरणीय उर्जाको रुपमा प्रयोग गरिनेछ ।

- **पार्किङ**

स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन, अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड, २०८१ अनुसार कुल जग्गाको २५% जग्गा पार्किङ क्षेत्रको लागि छुट्याइनेछ। जस अनुसार अस्पतालको पार्किङ क्षेत्र १३६७ व.मि. (जसमा २ वटा बेसमेन्ट र बाँकी खाली जमिन) रहनेछ । पार्किङ क्षेत्रलाई व्यवस्थित गर्नको लागि अस्पतालले प्रस्तावित भवनको डिजाइनमा प्रस्तावित भवनको बेसमेन्ट १ र बेसमेन्ट २ मा प्रस्ताव गर्नेछ ।

तालिका नं : सवारी साधनको पार्किङ क्षमता

पार्किङ क्षेत्र	१३६७ व.मि. (जसमा २ वटा बेसमेन्ट र बाँकी खाली जमिन रहनेछ)
दुई पाङ्ग्रे	३० वटा
चार पाङ्ग्रे	८० वटा

- **क्याफे/क्यान्टिन तथा पोषण व्यवस्थापन**

अस्पतालमा चौविसै घण्टा सफा स्वच्छ पिउने पानी र खानाको व्यवस्था हुनु पर्नेछ । चौविसै घण्टा किचेन तथा डाइनिंगको व्यवस्था लगायत सरसफाई र अन्य विषयहरु स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड २०७७, (पहिलो संसोधन २०७८) को परिच्छेद २१ अनुरुप रहेको छ । यस अस्पतालको तेस्रो तल्लामा क्याफे र दोस्रो तल्लामा क्यान्टिन रहेको छ ।

- **सुरक्षा प्रणाली**

यस अस्पतालको सुरक्षाको लागि अस्पताल वरिपरि सुरक्षा पर्खाल निर्माण गरी प्रत्येक प्रवेशद्धारमा एक सुरक्षा गार्ड सहितको सुरक्षा पोस्ट राखिनेछ । रातिको समयमा अस्पताल भवन क्षेत्रमा पर्याप्त मात्रामा प्रकाशको व्यवस्था रहेको छ। साथै २४ सै घण्टा सुरक्षाको व्यवस्था रहनेछ । अस्पतालको संवेदनशिल क्षेत्रहरु जस्तै आकस्मिक कक्ष, बहिरङ्ग कक्ष, ICU पार्किङ, टिकट कक्ष लगायतका क्षेत्रहरुमा CCTV जडान गरिएको छ ।

- **बगैंचा निर्माण**

भवन जोड्ने पहुँच सडकको पेटीमा साथै स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन, अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड,२०८१ अनुसार ५% ग्रिन बेल्ट निर्माणका लागि खाली क्षेत्रमा सदाबहार रहने स्थानीय प्रजातिको रुख बिरुवा रोपी बगैंचा निर्माण गरिनेछ ।

यसले आयोजना क्षेत्र वरपर स्वच्छ वातावरणका राख्न साथै वायु तथा ध्वनि प्रदूषण कम गर्न मद्दत पुऱ्याउनेछ र आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्य बढाउन मद्दत गर्दछ ।

२.२.२. प्रस्तावको निर्माण तथा सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप

प्रस्तावित आयोजनाको क्रियाकलापहरू निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र सञ्चालन चरण गरी तीन चरणमा तल उल्लेख गरिएको छ ।

निर्माण पूर्व

तालिका नं. १०: निर्माण पूर्वका क्रियाकलाप

क्र.स.	निर्माण पूर्व चरणका क्रियाकलाप
१.	विस्तृत आयोजना डिजाइन स्वीकृत ।
२.	स्थानीय/सरोकारवालाहरुलाई आयोजना बारे जानकारी दिने।
३.	सरोकारवालाहरु तथा आयोजनाबाट प्रभावित हुने समुदायहरुसँग परामर्श गर्ने।
४.	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन तथा प्रतिवेदन तयारी।
५.	श्रमिक शिविर तथा कामदारका लागि चाहिने आधारभूत सुविधा तयार गर्ने

निर्माण चरण

तालिका नं. ११:निर्माण चरणका क्रियाकलापहरू

क्र.सं.	निर्माण चरणका क्रियाकलापहरू
१.	Site Clearance
२.	जमिन उत्खनन तथा भरण कार्य गर्ने
३.	निर्माण सामग्रीको भण्डारण गर्ने
४.	माटो व्यवस्थापन
५.	जग निर्माण कार्य गर्ने
६.	पिल्लर उठाउने र कंक्रिट ढलान गर्ने
७.	गारो लगाउने र प्लास्टर गर्ने
८.	रंग रोगन तथा फिनिसिङ कार्य गर्ने
९.	वातावरण मैत्री रुपमा काम भए नभएको निरीक्षण गर्ने
१०.	आयोजनाको निर्माण र सञ्चालन कार्य स्वीकृत डिजाइन तथा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन अनुसार अघि बढाउने

सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणमा

तालिका नं. १२:सञ्चालनल चरणका क्रियाकलापहरू

क.स.	सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणको क्रियाकलाप
१.	अस्पताल सञ्चालन गर्ने
२.	नियमित अनुगमन गर्ने
३.	नियमित स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने
४.	नियमित सरसफाई तथा ढल निकास व्यवस्थापन गर्ने
५.	नियमित ठोस फोहोर व्यवस्थापन कार्य गर्ने
६.	अस्पताल भवनको नियमित मर्मत सम्भार जस्तै रङ्ग रोगन कार्य गर्ने

२.२.३. आयोजनाका लागि आवश्यक निर्माण सामग्री

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण चरणमा आयोजनाका लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरु तल तालिकामा समावेश गरिएको छ । आयोजनाका लागि आवश्यक सामग्री नजिकको डिपोबाट ल्याइनेछ ।

तालिका नं.१३: आयोजनाका लागि आवश्यक निर्माण सामग्री

Material / Item	Estimated Quantity
RCC Concrete (M25/M30)	2,450 m³
Reinforcement Steel Fe500	630 tonnes
Formwork / Shuttering contact area	17,500 m²
AAC Block 200 mm (external)	420 m³
AAC Block 100 mm (internal)	490 m³
Cement–sand plaster 12 mm (internal)	11,200 m² (~134 m³ mortar)
Cement–sand plaster 15 mm (external)	2,100 m² (~32 m³ mortar)
Vitrified floor tiles 600×600	4,900 m²
Anti-skid ceramic tiles (wet areas)	1,400 m²
Epoxy flooring (OT / ICU / Lab)	350 m²
Granite / stone (stairs / lobbies)	140 m²
Other flooring (vinyl / PVC / bamboo)	210 m²
Low-E double glazed units (DGU)	1,500 m²
Doors (laminated / FR / lead-lined where req.)	250 nos
Windows / operable units	400 nos
WCs	80 nos
Wash basins	120 nos

Material / Item	Estimated Quantity
Showers	80 nos
Urinals	30 nos
Sinks (SS / PP)	40 nos
Plumbing pipes – internal distribution	7,000 rm
Plumbing mains / risers	1,200 rm
Lighting load (LED)	84 kW
LED light fixtures (panels / downlights)	700 nos
Twin power sockets (hospital grade)	600 nos
Data / voice points	200 nos
Main LV cables & cable trays	1,200 rm
Air Handling Units (AHUs)	18 nos
Ducting sheet area (GI)	5,000 m²
Automatic sprinkler coverage	6,000 m²
Hydrant mains	800 rm
Fire pumps (duty / standby / jockey)	3 nos
Waterproofing (roof + wet areas)	2,000 m²
Interior paint (low-VOC)	20,000 m²
Exterior paint / texture finish	6,000 m²
Metal (clean-area) false ceiling	2,000 m²
Gypsum false ceiling (general areas)	3,000 m²

(स्रोत : विस्तृत अध्ययन प्रतिवेदन, २०८२)

२.२.४. आयोजनाका लागि आवश्यक ऊर्जा इन्धन आपूर्ति

यस आयोजनामा मुख्य उर्जाको रुपमा विद्युत प्राधिकरणबाट वितरण गरेको ३५०AMP क्षमताको बिजुली प्रयोग गरी रहेको छ भने क्षमता बिस्तार पछी ३५०AMP क्षमता थप हुनेछ । यसका लागि आफ्नै स्टेप डाउन ट्रान्सफर्मरको व्यवस्था गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा आपत्कालीन अवस्थाको लागि हाल ११२५ के.भी.ए. क्षमताको जेनेरेटर प्रयोग गर्दै आएको र अब ५०० के.भी.ए. क्षमता भएको Crompton Greaves Generators मोडेलको Silent Generator थप गर्नेछ । यस जेनेरेटरले ७५ डेसिबल सम्मको मात्र आवाज निकाल्ने भएकाले यसलाई वातावरणमैत्री रुपले उपयुक्त मानिएको छ । यस आयोजनामा अस्पतालले सौर्य उर्जालाई नविकरणीय उर्जाको रुपमा प्रयोग गरिनेछ ।

२.२.५. आयोजनाका लागि आवश्यक जनशक्ति

निर्माण चरणमा दक्ष र अदक्ष गरी कुल ६९ जनशक्ति दैनिक आवश्यक पर्नेछन् भने सञ्चालन चरणमा थप १०० शय्याको लागि आवश्यक जनशक्ति बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड ,२०८१ अनुसार प्रस्ताव गरिएको छ, जसमा सुशासन तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक जनशक्ति १८, क्लिनिकल सेवाका लागि जनशक्ति १७१ र अस्पताल सहयोग सेवाको लागि जनशक्ति १४ गरी कुल २०३ रहने छन् । प्रस्तावित अस्पतालले बिरामीको चाप र आवश्यकता अनुसार जनशक्ति थपघट गर्न सक्नेछ । यस आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन कार्य सम्पन्न गर्नको लागि आवश्यक जनशक्ति तल तालिकामा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका नं. १४: विद्यमान अवस्थामा कार्यरत जनशक्ति

जनशक्ति	**सङ्ख्या**
स्थानीय कार्यरत जनशक्ति	३०
बाहीय कार्यरत जनशक्ति	५६२
जम्मा	५९२

(*स्रोतः ह्याम्स अस्पतालको कर्मचारी रेकर्ड, २०८२*)

तालिका नं. १५ : विद्यमान अवस्थामा कार्यरत जनशक्तिको पद अनुसार विवरण

क्र.स.	**पद**	**संख्या**
	Consultants	
1	MO	35
2	Nursing	239
3	Paramedics	6
4	Other Medical: HA	21
5	Non-Medical Manpower	206
	Out Sourcing	
6	Security	18
7	House keeping (In- House)	11
8	House keeping	56
	Total	592

(*स्रोतः ह्याम्स अस्पतालको कर्मचारी रेकर्ड, २०८२*)

तालिका नं. १६ : निर्माण चरणको लागि आवश्यक जनशक्ति

क्र.स.	**निर्माण अवधिको लागि आवश्यक जनशक्ति**	**संख्या**
1	(Approx) Engineer	3
2	Civil Work	40
3	Electrical Works	10
4	Sanitary Works	10

5	Technician to install AC	6
	Total	**69**

आयोजना सञ्चालनको लागि आवश्यक जनशक्ति

प्रस्तावित आयोजनाको सञ्चालन चरणमा आवश्यक पर्ने जनशक्तिको विवरण तल तालिकामा समावेश गरिएको छ ।

तालिका नं. १७: सञ्चालन चरणको लागि आवश्यक जनशक्ति

क्र.स.	**पद**	**संख्या**
क	**सुशासन तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक जनशक्ति**	
१	मेडिकल डाइरेकटर /सुपेरीटेनडेन्ट मेडिकल	१
२	मेट्रोन	१
	प्रशासकीय अधिकृत	१
	सूचना अधिकृत	१
४	आइ.टि.अधिकृत/सहायक	१/३
५	बायो मेडिकल इन्जिनियर /सहायक	१/३
६	मेडिकल रेकर्डर (मेडिकल रेकर्डर अधिकृत /सहायक)	१/१
७	अस्पताल वित्तीय व्यवस्थापन (लेखा अधिकृत/लेखापाल/स. लेखापाल)	१/१
८	स्टोर किपर (सहायक/अधिकृत)	१
९	रिसेप्सनिस्ट	१
	जम्मा	१८
ख	**क्लिनिकल सेवाका लागि जनशक्ति**	
१	विशेषज्ञ चिकित्सक	(विशेषज्ञ विभाग अनुसार)
२	General Physician	३
३	General Surgeon	३
४	Gynecologist and Obstetrician	३
५	Pediatrician	३
६	Anesthesiologist	३
७	Orthopedic Surgeon	३
८	General Practioner (MDGP)	३
९	Dental Surgeon	३
१०	Dermatologist and Venerologist	३

११	Psychiatrist	३
१२	ENT Surgeon	३
१३	Pathologist	३
१४	Ophthalmologist	३
१५	Radiologist	५
१६	Plastic, Reconstructive, Aesthetic and Hand Surgeon	२
१७	Cardiologist	३
१८	Neurologist	१
१९	Neurosurgeon	१
२०	Gastroenterologist	१
२१	Nephrologist	१
२२	Emergency physician	१
२३	Urologist	१
२४	Neonatologist	१
२५	Critical Care Physician	३
२६	मेडिकल अधिकृत	२४
२७	नर्सिङ्ग सुपरभाइजर	३
२८	नर्सिङ्ग अधिकृत	८
२९	नर्सिङ्ग स्टाफ	४०
३०	पारामेडिकल स्टाफ/ हे.अ.	१२
३१	ब. औषधी व्यवस्थापक /फार्मेसी अधिकृत/ फार्मेसी सहायक	१/२/५
३२	एनेस्थेटिक सहायक	४
३३	डेन्टल हाइजिनिस्ट	३
३४	डेन्टल सहायक	१
३५	MO/Optometrist	१/१
३६	अप्थाल्मिक सहायक	२
३७	मेडिको लिगल र फोरेन्सिक सेवा	MD Forensic Medicine -१ MO-२
३८	फिजियोथेरापी (फिजियोथेरपिष्ट फिजियोथेरापी टेक्निसियन/ सहायक)	१/१/२
३९	सिनियर डाईटिसियन	१
४०	जम्मा	१७१

ग	**अस्पताल सहयोग सेवाको लागि जनशक्ति**	
१	पोषण सेवा	१-Senior Dietitian
२	हाउस किपर	१
३	CSSD	३
४	Laundry Housekeeping	२
५	सुरक्षा (Security)	चौबिस घण्टा
६	BMET	१-Biomedical Engineer
७	सामाजिक सेवा इकाई सम्बन्धी व्यवस्था परिच्छेद २४ बमोजिम हुने	-
८	ह.चा.स.	आवश्यकता अनुसार
९	सुरक्षा गार्ड	आवश्यकता अनुसार
१०	प्लम्बर	३
११	Electrician	३
१२	बगैंचे	आवश्यकता अनुसार
१३	कार्यालय सहयोगी	आवश्यकता अनुसार
	जम्मा	१४

(स्रोतः बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड ,२०८१)

*(**नोट** : उल्लेखित संख्या २०० शय्याको लागि प्रस्ताव गरिएको छ र बिरामीको चाप हेरी उक्त संख्या थपघट हुन सक्नेछ ।)*

२.२.६. आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गा

प्रस्तावित आयोजना बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९ स्थित (साविकको महांकाल गा.वि.स. वडा नं. ९, सिट नं.१०२०९८७१७) कित्ता नं. ९०, ९२, ८३, ७२, ९१, ७९, ७१, ८४, ११७, ७८, १००, १०४ मा रहेको १० रोपनी ११ आना ३ पैसा ३.१२५ दाम (५६७३.९७ व.मि.) क्षेत्रफलमा निर्माण गरिनेछ । प्रस्तावित आयोजनाको सम्पूर्ण जग्गा हस्पिटल फर एडभान्स्ड मेडिसिन एण्ड सर्जरी प्रा. लि. को नाममा रहेको छ, जसमा पुरानो भवनले ११९५.०५ व.मि. जग्गा ओगटेको छ भने नयाँ प्रस्तावित भवनको क्षेत्रफल ८०७.११ व.मि. रहेको छ । निर्माण कार्य गर्दा अद्यावधिक नियमको पालना गरी नियमको परिधि भित्र रही वातावरणमैत्री रुपमा निर्माण कार्य गरिनेछ ।

तालिका नं. १८:आयोजना क्षेत्रको जग्गा सम्बन्धी विवरण

क्र. सं.	कित्ता नं.	लालपुर्जा अनुसार जग्गाको क्षेत्रफल (वर्ग मिटर)	Area as per Trace (वर्ग मिटर)	स्थान	कैफियत
१.	९०	१२७.२	१२४.७६	North Gate	H building
२.	९२	२१६२.२	२०५०.९६	Building	H building
३.	८३	५५	५०.६७	Main Gate	H building
४.	७२	२१४	२१३.६	Plant Room	H building
५.	९१	२१०३.४	२०७०.३९	Building	H building
६.	७९	१२८	१३१.५७	Locker	H building
७.	७१	८४	८३.१८	Generator Area	-
८.	८४	१८३	१८६.६३	-	-
९.	११७	७९.५	९१.७६	Water Tank	-
१०.	७८	१७९.९	१८७.७	White House	White House
११.	१००	११९.२७	११२.३५	Parking Towards	-
१२.	१०४	१५९	१६५.०४	Parking Towards	-
१३.	७०	७९.५	८०.१	Parking Towards	Bogati
		५६७३.९७	५५४८.७१		

(स्रोत: जग्गाको लालपुर्जा तथा स्थलगत अध्ययन, २०८२)

२.२.७. आयोजनाको निर्माण तालिका

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको विस्तृत योजना प्रतिवेदन तयार गरी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन स्वीकृत पश्चात निर्माण व्यवसायी छनौट गरी स्वीकृत डिजाइन अनुसार आयोजनाको निर्माण गरिनेछ । प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण अवधि २४ महिना रहेको छ, जसको पूर्ण रुपमा व्याख्या तलको तालिकामा गरिएको छ ।

तालिका नं.१९:आयोजनाको निर्माण तालिका

सि. नं	क्रियाकलापहरू	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष	
		६ महिना	६ महिना	६ महिना	६ महिना
१.	विस्तृत सर्वे तथा डिजाइन				
२.	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी				
३.	टेन्डर आव्हान, मूल्याङ्कन, छनोट र सम्झौता				
४.	भवन निर्माण अनुमति				

सि. नं	क्रियाकलापहरू	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष	
		६ महिना	६ महिना	६ महिना	६ महिना
	Site Clearance				
	कामदार शिविर निर्माण तथा निर्माण सामग्री भण्डारण				
	अस्पताल भवन निर्माण कार्य				
५.	अस्पताल सञ्चालन				

२.२.८. आयोजनाका सहायक संरचनाको विवरण

❖ श्रमिक शिविर

आयोजना निर्माणको क्रममा श्रमिकहरुका लागि आवश्यक श्रमिक शिविरको व्यवस्था अस्पताल क्षेत्रभित्र गरिनेछ । श्रमिक शिविरका लागि कोओडिनेट २७°४४'१.६६" उत्तरी अक्षांश, ८५°२०'४७.४२" पूर्वी देशान्तरमा शिविर निर्माण गरिनेछ ।

❖ विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र

आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा उत्पन्न हुने विग्रनलाई निर्माण व्यवसायी मार्फत व्यवस्थापन गर्न जिम्मा दिइनेछ । जथाभावि विग्रन विसर्जन गरी अस्तव्यस्त बनाइने छैन ।

❖ निर्माण सामग्री भण्डारण तथा पार्किङ् स्थल

निर्माणका लागि आवश्यक निर्माण सामग्री भण्डारणका लागि साथै सवारी साधन पार्किङ्का लागि आयोजना स्थल भित्रको जग्गा प्रयोग गरिनेछ । निर्माण सामग्री भण्डारणका लागि कोओडिनेट २७°४४'२.९२" उत्तरी अक्षांश, ८५°२०'४६.८४" पूर्वी देशान्तर क्षेत्रको जग्गा प्रयोग गरिनेछ ।

२.३. प्रस्तावको उद्देश्य

प्रस्तावित आयोजनाको उद्देश्य जनस्वास्थ्य तथा स्वास्थ्य पूर्वाधारहरुको सुदृढिकरण गरी रोगहरुको निराकरण स्तरीय स्वास्थ्य सेवा, पूर्वाधारहरुको स्तरोन्नति गर्ने रहेको छ । अस्पतालले हाल प्रदान गर्दै आएको आकस्मिक कक्ष, रातो शय्या : अति सिकिस्त बिरामीको सेवा दिने, पहेलो शय्या : सिकिस्त बिरामीको सेवा दिने, हरियो शय्या : सामान्य बिरामीको सेवा दिने, कालो शय्या : मृत्यु भैसकेको बिरामी राख्ने, निगरानी कक्षमा शय्या, आई.सि.यू शय्या, Intermediate Care Units (HDU, IICU, NICU, PICU, etc.), आइसोलेसन, शल्यक्रिया कक्ष आदिको विस्तार गर्ने उद्देश्य रहेको छ । यसैगरी अस्पतालले विद्यमान अवस्थामा विभिन्न सेवाहरु जस्तै Aesthetic Medicine and Dermatology, Anesthesiology, Bariatric

Surgery, Cardiology, Cardiovascular Surgery, Dermatology, Endocrinology and Metabolism, ENT, Gastro-Enterology, General /GI Surgery, Gynaecology, Hepatology, Interal & Preventive Medicine, Internal Medicine, Nephrology, Neurology, Neuropsychiatry, Neurosurgery, Nutrition and Diet, Oncology, Ophthalmology, Orthopedics and Trauma, Pathology, Pediatric Gastroenterology, Pediatric Rheumatology, Pediatric Surgery, Pediatrics, Physiotherapy, Plastic, Cosmetics & Hand Surgery, Pre-Hospital Care & Emergency Medicine, Pulmonary and Critical Care, Radiology, Rheumatology, Speech and Hearing Unit, Thoracic , Breast and Thyroid Surgery and Oncology, Urology प्रदान गर्दै आएको हुँदा अस्पतालको भवन थप गरी Dental, Wellness Department समेत राख्ने उद्देश्य रहेको छ । यसका साथै अस्पतालले विद्यमान अवस्थामा ५९२ जना कुल जनशक्तिलाई रोजगारी प्रदान गर्दै आएकोमा शय्या विस्तारसँगै थप २०३ जना जनशक्तिलाई रोजगार प्रदान गर्ने उद्देश्य राखेको छ ।

अध्याय ३: प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधिहरु

आयोजनाको वातावरणीय अध्ययन स्वीकृत कार्यसूची, बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रावधान अनुसार तयार गरिएको छ । प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रमा बहुआयामिक अध्ययन टोलीका साथ स्थलगत अध्ययन गरिएको थियो, जसमा भौतिक विज्ञ, जैविक विज्ञ, सामाजिक तथा आर्थिक विज्ञ सम्मिलित रहेका थिए । प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरु र त्यस सम्बन्धी आवश्यक जानकारी, प्रभाव पहिचान प्रश्नावली, आयोजनाको विस्तृत विवरण फारम, प्रमुख सूचनादातासँग अन्तर्वार्ता, लक्षित समूह छलफलबाट लिइएको थियो । वडाका कर्मचारी, प्रभावित क्षेत्रका बासिन्दाहरु, समान प्रकारको अस्पताल सञ्चालन गर्ने संचालकहरुसँग सूचनाका लागि अन्तर्वार्ता गरिएको थियो । लक्षित समूह छलफल आयोजना क्षेत्रको वरिपरिको स्थानीय बासिन्दाहरु, राजनैतिक दलका प्रतिनिधिहरुसँग गरिएको थियो ।

३.१. प्रतिवेदन तयार गर्दा अध्ययन गरिएका तथ्याङ्क

भौतिक वातावरण

- स्थलाकृति (टोपोग्राफी)
- भौगर्भिक विवरण
- भूकम्पिय जोखिमको विवरण
- खोला खोल्सीको विवरण
- भू-उपयोग तथा प्रयोगको विवरण
- हावापानी/मौसमको विवरण
- वायुको गुणस्तर
- ध्वनिको गुणस्तर
- पानीको गुणस्तर

जैविक वातावरण

- वनस्पति
- चराचुरुङ्गि

सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसंख्या विवरण

- जात/जनजातिहरुको विवरण
- साक्षरताको विवरण
- स्थानीयको पेशा/व्यवसायको विवरण
- पूर्वाधारको अवस्था
- धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरुको विवरण

३.२. तथ्याङ्क सङ्कलनको विधि

सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकन

सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकन, वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको महत्त्वपूर्ण कामहरु मध्ये एक हो, जसमा कानुनी प्रावधान, अभ्यास र आयोजनाको विवरणहरु, आयोजना क्षेत्रको जानकारी र आयोजनाको स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको समीक्षाको बारेमा जानकारी सङ्कलन समावेश गरिएको छ ।

प्रतिवेदन तयार गर्न चाहिने द्वितीय क्रमको तथ्याङ्क राष्ट्रिय जनगणना, २०७८; बुढानीलकण्ठ नगरपालिका प्रोफाइल, २०७५ र सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकनबाट सङ्कलन गरिएको छ भने प्राथमिक तहको विवरण स्थलगत अध्ययन, २०८२; आयोजना डिजाइनबाट सङ्कलन गरिएको छ । सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकनको लागि निम्न सामग्रीहरु अध्ययन गरिएको छः

- आयोजनाको विस्तृत विवरण
- नगरपालिका र वडा प्रोफाइल
- आयोजनासँग सम्बन्धित स्वीकृत अन्य वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन
- यस आयोजनासँग सम्बन्धित प्रचलित नियम, कानुन र निर्देशिकाहरु
- प्रतिवेदन तयार पार्न आवश्यक प्राथमिक क्रमका भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्कहरु

३.३. प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरुको प्रभावको दूरीको आधारमा आयोजना प्रभावित क्षेत्रहरु निम्न रुपमा वर्गीकृत गरिएको छः

प्रभाव क्षेत्र	हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल)
प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	आयोजना निर्माण अवधिमा यस अस्पताल क्षेत्र भित्र अस्थायी रुपमा रहने श्रमिक शिविर, निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र, भवन निर्माण तथा आन्तरिक सडक सञ्चालनले पार्ने प्रभाव र आयोजना सञ्चालनको बेलामा बिरामी, आफन्त, कर्मचारीहरुको चहलपहल तथा जेनेरेटरको आवाजले हुन सक्ने ध्वनि प्रदूषण, अस्पतालबाट उत्सर्जन हुने फोहोरमैलाबाट निस्केको गन्धले हुने वायु प्रदूषण, लिचेटबाट हुने पानी तथा माटो प्रदूषणको आधारमा आयोजना निर्माण क्षेत्रको सीमाबाट २०० मिटरको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र निर्धारण गरिएको छ ।
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	यस आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनले आयोजना क्षेत्रमा पर्ने मध्यम र कम प्रभावको आधारमा बुढानीलकण्ठ वडा नं. ९ को पुरै क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र मानिएको छ ।
समग्र प्रभाव क्षेत्र	अस्पताल सञ्चालनबाट यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको सम्पूर्ण क्षेत्रलाई सुलभ तथा गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच हुने भएकाले यस क्षेत्रलाई समग्र प्रभाव क्षेत्र मानिएको छ ।

३.४. आवश्यक तथ्याङ्कको पहिचान/स्थलगत अध्ययन र निरीक्षण

आयोजनाको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको बारेमा जानकारी सङ्कलनको लागि वातावरणविद्, भौतिक विज्ञ, समाजशास्त्री र अन्य टोली सदस्यहरुद्धारा स्थलगत सर्वेक्षण गरिएको छ ।

<u>भौतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन कार्य</u>

स्थलाकृति

प्रस्तावित आयोजना स्थानको कोओडिनेट २७°४४'०.५८" उत्तर ८५°२०'४६.५२" पूर्व आसपास पर्ने टोपोग्राफी नक्सा (Sheet No. 2785 06A Kathmandu) को GIS (ArcMap 10.5) प्रयोग गरी बनाइयो र उक्त टोपोनक्साबाट आयोजना क्षेत्रको स्थलाकृति अध्ययन गरिएको छ ।

भौगर्भिक विवरण

भौगर्भिक अध्ययनको लागि खानी तथा भूगर्भ विभागले प्रकाशित गरेको बागमती प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा (सन्, २०२०) अध्ययन गरी फर्मेशन तथा ढुङ्गाहरुको विवरण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ ।

भूकम्पीय विवरण

भूकम्पीय विवरणको जानकारी राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र, २०१५ ले दिएको नक्सामा आयोजना रहने स्थान पहिचान गरेर साथै द्धितिय स्रोतहरु अध्ययन गरेर प्रतिवेदनमा विवरण उल्लेख गरिएको छ ।

खोला खोल्सीको विवरण

स्थलगत अध्ययनको क्रममा स्थानीयहरुसँग प्रस्तावित आयोजना रहने क्षेत्र नजिक पर्ने खोला खोल्सीको विवरण सङ्कलन गरिएको थियो साथै टोपोग्राफी नक्सा (Sheet No. 2785 06A Kathmandu) अध्ययन तथा GIS प्रयोगबाट यस क्षेत्रको हाईड्रोलोजिकल नक्सा बनाई प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ ।

भू-उपभोग तथा प्रयोगको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको क्रममा सो क्षेत्रको भूमि प्रयोगको अवस्था अध्ययन गरी साथै GIS (ArcMap 10.5) को प्रयोग गरी भू-उपयोग सम्बन्धी विवरण तयार गरी भू-उपयोगको नक्सा प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ ।

हावापानी /मौसमको विवरण

प्रस्तावित क्षेत्रको हावापानी, तापक्रम तथा वर्षाको विवरण बुढानीलकण्ट नगरपालिका प्रोफाइल २०७५ अध्ययन गरी प्रतिवेदनमा संलग्न गरिएको छ ।

वायुको गुणस्तर

प्रस्तावित आयोजना रहने क्षेत्रको कोओडिनेट २७°४४'०.५८" उत्तर ८५°२०'४६.५२" पूर्व मा Oceanus AQM-09 device को प्रयोग गरी मिति २०८२/०४/०४ गते देखि मिति २०८२/०४/०५ गते सम्म २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर अस्पतालको क्याफेटेरिया क्षेत्रमा मापन गरिएको थियो । यस उपकरणको प्रयोग गरी PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, SO_2, CO, O_3, TSP, Relative Humidity, Temperature आदिको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा सवारी साधन र मेसिनरीहरुमा पेट्रोलियम पदार्थको प्रयोगबाट हुन सक्ने सम्भावित कार्वन उत्सर्जनको मात्रा IPCC Guidelines for Greenhouse Gas Inventories, 2006 ले निर्दिष्ट गरे बमोजिम पत्ता लगाई वायु प्रदूषण सम्बन्धी प्रभावमा उल्लेख गरिएको छ । तालिका २४ मा आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर सम्बन्धी तथ्याङ्क प्रस्तुत गरिएको छ भने अनुसूची ७ मा मापन गरिएको तथ्याङ्कको रिपोट प्रस्तुत गरिएको छ।

ध्वनिको गुणस्तर

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा मिति २०८२/०४/०५ मा Lutron Sound Level meter REED, 8080 Potable Device को प्रयोग गरी ध्वनिको स्तर मापन गरिएको थियो । आयोजना क्षेत्रको विभिन्न स्थानमा १५ मिनेटको समयअवधिमा हरेक ३० सेकेन्डको अन्तरालमा तथ्याङ्क टिपोट गरिएको थियो र Lmax, Lmin, Leq, को तथ्याङ्क गणना गरिएको छ । तालिका २५ मा आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी तथ्याङ्क प्रस्तुत गरिएको छ भने अनुसूची ७ मा मापन गरिएको तथ्याङ्कको रिपोट प्रस्तुत गरिएको छ ।

पानीको गुणस्तर

प्रस्तावित अस्पताल क्षेत्रको विभिन्न वार्ड जस्तै Dialysis Ward RO Water, ICU 2 RO (Room 503) RO Water, ICU 2 Tap Water (Room 506) RO Water को पानीको नमुना सङ्कलन गरी परीक्षणको लागि नेपाल सरकारको मान्यता प्राप्त Nepal Academy of Science and Technology (NAST) को प्रयोगशालामा ल्याई पुऱ्याइएको थियो । NAST बाट प्राप्त परीक्षण रिपोट अनुसूची ७ मा पेश गरिएको छ ।

<u>रासायनिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन कार्य</u>

अस्पतालमा प्रयोग हुने रसायन सम्बन्धी विवरण सङ्कलन गर्नको लागि स्थलगत अध्ययनको क्रममा अस्पतालको कर्मचारीहरुसँग छलफल गरी अस्पतालमा के, कस्तो, कति मात्रामा रसायन, रियाजेन्ट, एसिड ड्रग्सहरु प्रयोग हुनेछन ति तथ्याङ्कहरु सकंलन गरिएको छ ।

<u>जैविक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन कार्य</u>

वनस्पतिको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वन क्षेत्रमा पर्दैन । स्थलगत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले आयोजना स्थल अवलोकन गर्ने क्रममा देखेको वनस्पतिहरुको नामवली सूची बनाइएको थियो ।

चराचुरुङ्गीहरूको विवरण

प्रस्तावित आयोजना स्थल वन क्षेत्रमा पर्दैन । अध्ययन टोलीको स्थलगत अध्ययनको क्रममा स्थानीयहरुसँग परामर्शको आधारमा यस आयोजना क्षेत्रमा पाउने चराचुरुङ्गीहरुको सूची बनाइको छ ।

सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन कार्य

स्थलगत अध्ययन र साथै घरधुरी सर्वेक्षण, सार्वजनिक छलफल साथै बुढानीलकण्ठ नगरपालिका प्रोफाइल, २०७५; राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ बाट आयोजना क्षेत्रभित्रको घरधुरी र जनसङ्ख्या, जातजातिहरु, साक्षरता, पेशा/व्यवसाय, पूर्वाधारको अवस्था तथा धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरुको पहिचान गरी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ ।

प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसङ्ख्याको विवरण

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा २६७ वटा घरधुरी रहेका छन् । आयोजना क्षेत्रमा Random Sampling techniques को प्रयोग गरी कुल २६७ घरधुरी मध्ये १० प्रतिशत (२७ वटा) घरधुरीमा सर्वेक्षण गरिएको थियो ।

आयोजना क्षेत्रमा जाति/जनजातिहरुको विवरण

आयोजनाले प्रभाव पार्ने जनसङ्ख्या र उल्लिखित जनसङ्ख्याको जाति/जनजाति अनुसार विवरण घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीको आधारमा तथ्याङ्क सङ्कलन गरी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको साक्षरताको विवरण

आयोजनाले प्रभाव पार्ने जनसङ्ख्या र उल्लिखित जनसङ्ख्याको साक्षरताको विवरण घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीको आधारमा सङ्कलन गरी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रका स्थानीयको पेशा/व्यवसायको विवरण

आयोजनाले प्रभाव पार्ने स्थानीयको पेशा/व्यवसायको विवरण घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीको आधारमा सङ्कलन गरी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ ।

पूर्वाधारको अवस्था

प्रस्तावित आयोजनाले प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने क्षेत्रको विद्यमान अवस्थामा उपलब्ध पूर्वाधार जस्तै सडक सुविधा, स्वास्थ्य संस्था तथा सुविधा, खानेपानी, सरसफाई तथा शौंचालयको अवस्था, खाना पकाउन प्रयोग गर्ने इन्धन, बत्ती बाल्न प्रयोग हुने स्रोत, शैक्षिक संस्थाको सङ्ख्या र किसिम, बजार क्षेत्र आदिको विवरण घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली तथा राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ बाट सङ्कलन गरिएको थियो ।

धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरुको विवरण

आयोजनाले प्रभाव पार्ने वडामा रहेको धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरुको विवरण अध्ययन टोलीको स्थलगत अवलोकन र स्थानीयहरुसँगको छलफलको आधारमा तथा घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीको आधारमा सङ्कलन गरिएको थियो ।

३.५. सार्वजनिक सुनूवाई तथा सार्वजनिक सूचना

बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०८२/०४/०१ मा कार्यसूची स्वीकृत भैसकेपछि, वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मस्यौदा प्रतिवेदन तयार गरी बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ को (४) बमोजिम २०८२/०४/०४ गते अस्पताल क्षेत्र तथा आयोजना प्रभावित बुढानीलकण्ड नगरपालिका वडा नं. ९ को कार्यालयमा सार्वजनिक सुनूवाई गरिएको थियो । सो सुनूवाईबाट प्राप्त गरिएको रायसुझाव संलग्न गरी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन तयारी गर्ने सिलसिलामा बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ६ को उपदफा (२) सँग सम्बन्धित अनुसूची-११ बमोजिम स्थानीय तह बुढानीलकण्ड नगरपालिका वडा नं. ९ को कार्यालयको सूचना पाटिमा १५ दिन भित्र लिखित सुझाव उपलब्ध गराउन अनुसूची ११ बमोजिमको ढाँचामा सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गरिएको थियो र सोहि बमोजिमको सूचना मिति २०८२/०४/०६ गते "**सौर्य दैनिक राष्ट्रिय**" पत्रिकामा प्रकाशित गरिएको थियो । वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम (८) को उपनियम (९) र (१०) बमोजिम बुढानीलकण्ड नगरपालिका वडा नं. ९ बाट सिफारिस सङ्कलन गरिएको थियो । सार्वजनिक सुनूवाईपछि आएका रायसुझावहरु तल तालिकामा राखिएको छ ।

तालिका २०: सार्वजनिक सुनुवाईमा प्राप्त राय सुझावहरू तथा सम्बोधन गरिएको पृष्ठ

क्र.सं.	राय सुझावहरू	पृष्ठ	कैफियत
१.	गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवाको सहज उपलब्धता भइरहेको र अस्पतालको क्षमतावृद्धिले थप सहजता बढाउने छ ।	१६९	सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँचमा उल्लेख गरिएको छ ।
२.	अस्पतालको क्षमतावृद्धि पश्चात वडाले प्रयोग गरिरहेको सहुलियतमा वृद्धि हुनेछ ।	१६९	सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँचमा उल्लेख गरिएको छ ।
३.	अस्पतालले सञ्चालन गर्दै आएका CSR अन्तर्गतका क्रियाकलापहरू वडासँग समन्वय गरी छरछिमेकीहरूलाई	३०	आयोजनाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका गतिविधिहरूमा उल्लेख गरिएको

	प्राथमिकता दिनु पर्नेछ ।		छ ।
४.	विद्यमान अवस्थाको भवनबाट उत्पन्न भएको ध्वनि प्रदूषणको उचित तरिकाले व्यवस्थापन गर्नुपर्ने छ ।	१९२	ध्वनि प्रदूषण न्यूनीकरणका उपायहरूमा उल्लेख गरिएको छ ।
५.	अस्पताल र पार्किङ्बाट निस्केको पानीले ढलमा परेको प्रभाव नियन्त्रण गर्न सुझाव गरियो ।	१८८	ड्रेनेज व्यवस्थापनको सवालमा उल्लेख गरिएको छ ।
६.	अस्पताल सञ्चालनको क्रममा निस्कने फोहोरलाई अस्पतालको परिसर भित्र नियन्त्रण गर्नुपर्ने छ ।	१८६, १८७	ठोस फोहोर निष्कासन, जोखिम फोहोर निष्कासनको न्यूनीकरणका उपायहरूमा उल्लेख गरिएको छ ।
७.	थप भवन निर्माण गर्दा छरछिमेकलाई न्यूनतम प्रभाव पार्ने गरी निर्माण गर्ने निर्णय गरियो ।	२१०	भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूमा उल्लेख गरिएको छ ।
८.	आयोजना क्षेत्रको पहुँच सडकको मर्मत गरिन पर्नेछ ।	२१६	सडक जस्ता विद्यमान पूर्वाधारमा पर्ने प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूमा उल्लेख गरिएको छ ।
९.	अस्पताल परिसको सुरक्षाको लागि CCTV र बत्तीहरू आवश्यकता अनुसार जडान गरिनु पर्नेछ ।	३५	सुरक्षा प्रणाली शिर्षकमा उल्लेख गरिएको छ ।

३.६. तथ्याङ्क विश्लेषण

स्थलगत अध्ययनको क्रममा सङ्कलन गरिएका सूचना/तथ्याङ्कलाई MS Word, MS Excel र GIS को प्रयोगबाट विश्लेषण गरिएको थियो । सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकन तथा स्थलगत सर्वेक्षणबाट प्राप्त सूचना/तथ्याङ्कलाई विश्लेषण गरी आवश्यकता अनुसार प्रतिवेदनमा चित्र तथा तालिकाहरुमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

वायु गुणस्तरमा प्रभाव पार्ने कार्वन उत्सर्जन गणना गर्ने सुत्र

इन्टर गवर्मेट प्यानल फर क्लाइमेट चेन्ज (IPCC) को कार्बन इकुइव्यलेन्ट (ई) रुपान्तरण कार्यविधि अनुसार निम्न बमोजिम कार्बन उत्सर्जन (के.जी.) गणना गरिएको थियो ।

इन्टर गवर्मेट प्यानल फर क्लाइमेट चेन्ज (IPCC) को कार्बन इकुइव्यलेन्ट (ई) रुपान्तरण कार्यविधि				
सि.नं.	पेट्रोलियम पर्दाथ	इकाई (ग्यालेन)	प्रति ग्यालेन कार्बन (ई) उत्सर्जन (के.जि.)	प्रति लिटर कार्बन (ई) उत्सर्जन (के.जि.)
१.	पेट्रोल	१	८.७८	२.३२
२.	डिजेल	१	१०.२१	२.७
३.	एल पि.जी.	१	५.६८	१.५
४.	मट्टीतेल	१	७५.२	१९.८६
		१ ग्यालेन=३.७८ लिटर		

ध्वनिको मात्रा मापन गर्न प्रयोग गरिएको सुत्र

Hassan and Alam, 2013 का अनुसार निम्न बमोजिमको इम्पेरिकल समीकरणको प्रयोग गरी ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी तथ्याङ्क विश्लेषण गरिएको थियो ।

Equivalent Noise Level (Leq) = $10 \log [1/n \Sigma_i^n f * \text{antilog} (Li/10)]$
Where,
Li = Instantaneous noise level for sample i
n = Number of samples in the sampling period
f = frequency of each range

पानीको नमुनाको प्रयोगशाला विधि

पानीको नमुना NAST मा परीक्षण गरिएको थियो ।

३.७. प्रभाव पहिचान, आंकलन तथा मूल्याङ्कन

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणका पर्ने सम्भावित प्रभावहरुलाई चेकलिस्ट विधिद्धारा पहिचान, आंकलन तथा मूल्याङ्कन गरिएको थियो । राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० बमोजिम वातावरणीय प्रभावको प्रकृति, परिणाम, सीमा र अवधिमा वर्गिकरण गरिएको थियो ।

- **प्रभावको प्रकृति**

प्रत्यक्षः आयोजना क्रियाकलापले विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा प्रत्यक्ष रुपमा असर गर्ने प्रभावहरुलाई प्रत्यक्ष प्रभाव मानिएको छ ।

अप्रत्यक्षः आयोजना क्रियाकलापले विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा अप्रत्यक्ष रुपमा असर पार्ने प्रभावहरुलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव मानिएको छ ।

- **प्रभावहरुको परिणाम**

न्यून प्रभावः यदि श्रोतहरुको मुल्य सार्वजनिक वा न्यूनतम सुविधाको साथ प्रयोग गर्न सकिन्छ भने त्यसलाई न्यून प्रभाव मानिएको छ ।

मध्यम प्रभावः यदि श्रोतहरुको मुल्य सार्वजनिक असुविधाको साथ प्रयोग गर्न सकिन्छ भने त्यसलाई मध्यम प्रभाव मानिएको छ ।

उच्च प्रभावः आयोजना क्रियाकलापले श्रोतहरुको मुल्य सार्वजनिक रुपमा स्वीकार्य हुन्छ भने त्यसलाई उच्च प्रभाव मानिएको छ ।

- **प्रभावहरुको सीमा**

स्थान निर्दिष्टः यदि प्रभावहरु आयोजना क्षेत्र भित्र सिमित छ भने त्यसलाई साइट निर्दिस्ट प्रभाव मानिएको छ ।

स्थानीयः यदि प्रभावहरु आयोजना कार्यको जलाधार क्षेत्रमा पर्छ भने त्यसलाई स्थानीय प्रभाव मानिएको छ ।

क्षेत्रीयः यदि प्रभावहरु आयोजना कार्यको जलाधार क्षेत्रभन्दा बाहिरको क्षेत्रसम्म पर्छ भने त्यसलाई क्षेत्रीय प्रभाव मानिएको छ ।

- **प्रभावको अवधि**

अल्पकालिन अवधिः यदि आयोजनाको थालनी पछि ३ वर्षसम्म प्रभावहरु पर्छ भने त्यसलाई अल्पकालिन अवधिको प्रभावको रुपमा वर्गिकृत गरिएको छ । निर्माण चरणमा पर्ने प्रभावहरुलाई प्रायःछोटो अवधि अन्तर्गत वर्गिकृत गरिएको छ ।

मध्यम अवधिः यदि कुनै प्रभाव ३ वर्ष भन्दा बढी र २० वर्षभन्दा कम समयसम्म रहन्छ भने त्यसलाई मध्यम अवधिको प्रभावको रुपमा वर्गिकृत गरिएको छ । आयोजना निर्माण चरणको प्रभाव सञ्चालन चरणको अवधिको प्रभावमा वर्गिकृत गरिएको छ ।

दीर्घकालिक अवधिः यदि कुनै आयोजनाको प्रभाव २० वर्षभन्दा बढी समयसम्म रहन्छ भने त्यसलाई दीर्घकालिन अवधिको प्रभाव अन्तर्गत वर्गिकृत गरिएको छ । सञ्चालन चरण प्रभावलाई दीर्घकालिन अवधिको प्रभाव अन्तर्गत वर्गिकृत गरिएको छ ।

- **प्रभाव मूल्याङ्कन विधि**

प्रस्तावित आयोजनाको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरुको मूल्याङ्कन गर्नका लागि म्याट्रिक्स विधि प्रयोग गरिएको थियो । दुवै पहिचान र पूर्वानुमानित प्रभावहरुको महत्त्व मूल्याङ्कन निम्न तालिका बमोजिम गरिएको छ ।

तालिका नं.२१: प्रभाव मूल्याङ्कन मेट्रिक्स

परिमाण	मान	सीमा	मान	अवधि	मान	प्रकार
उच्च	६०	क्षेत्रिय	६०	दीर्घकालीन	२०	प्रत्यक्ष
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यकालीन	१०	अप्रत्यक्ष
न्यून	१०	साइट निर्दिस्ट	१०	अल्पकालीन	५	

(स्रोतः बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७)

प्रभावको महत्त्व

माथिको मेट्रिक्स अनुसार प्रभावको मूल्याङ्कन गर्दा, प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधिको मानलाई जोड्दा आउने जम्मा मानलाई विज्ञहरुको विशेषज्ञ निर्णय अनुसार प्रभाव वर्गिकरण गरिएको छ ।

तालिका नं.२२: प्रभाव वर्गिकरण

जम्मा मान	प्रभावको महत्व
<४५	न्यून महत्त्वपूर्ण प्रभाव
४५-७५	मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभाव
>७५	उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभाव

३.८. प्रतिवेदन तयारी

बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ३ को उपदफा (३) सँग सम्बन्धित अनुसूची-६ को ढाँचा र स्वीकृत गरिएको कार्यसूची अनुरुप वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार पारिएको छ । सार्वजनिक सुनूवाईबाट आएका राय सुझावलाई प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ । बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९ बाट सिफारिस सङ्कलन गरी उक्त सिफारिसमा उल्लेख राय सुझाव, सार्वजनिक सुनूवाईमा भएको उपस्थितको माईनुट, सूचना टाँसको मुचुल्का तथा श्रव्य दृश्य सामग्री समेत उल्लेख गरी प्रतिवेदन तयार गरिएको छ र यो वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन पेस गरिएको छ ।

अध्याय ४: प्रस्तावसँग सम्बन्धित कानून तथा मापदण्डहरु

यस अध्याय अर्न्तगत यो आयोजना कार्यान्वयन गर्दा आकर्षित हुने नीति, कार्यनीति, कानून, मापदण्ड तथा अन्य सान्दर्भिक स्वीकृत कानूनहरु निम्नानुसार वर्गीकरण गरी विश्लेषण गरिएको छ । उल्लेख गरिएका ऐन, नियम र कानुनको आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा प्रस्तावकद्वारा कार्यान्वयनको प्रतिवद्धता गरिएको छ ।

	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
नेपालको संविधान	धारा ३० को उपधारा १	• सफा र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउनु आम नागरिकको मौलिक हकको रुपमा व्याख्या गरेको छ । • सफा वातावरण सम्बन्धी अधिकारको बारेमा बताउँछ जसमा तीन भाग समावेश छन् । यस धाराको भाग २ अनुसार वातावरणीय प्रदूषण र ह्रासले पीडित भएकाहरुलाई कानुनले व्यवस्था गरेको प्रदूषकद्वारा क्षतिपूर्ति पाउने अधिकार हुनेछ ।
	धारा ३५ उपधारा २	• स्वास्थ्य सम्बन्धी हकको व्यवस्थामा नागरिकले आफ्नो उपचारको बारेमा सहि सूचना पाउनु पर्ने व्यवस्था गरेको छ ।
	अनुसूची -९ (धारा ५७ को उपधारा (५),धारा १०९, धारा १६२ को उपधारा (४), धारा १९७, धारा २१४ को उपधारा (२), धारा २२१ को उपधारा (२) र धारा २२६ को उपधारा (१) सँग सम्बन्धित	• संघ, प्रदेश र स्थानीय तहको अधिकारको साझा सूचीमा स्वास्थ्य क्षेत्र वातावरण संरक्षण पर्यावरणको व्याख्या भएको छ ।
प्रस्तावित आयोजना विकास आयोजनाको एक अंश हो र यसले नेपालको संविधानमा रहेको प्रावधानहरुलाई आकर्षित गर्दछ । यसले आयोजनाको कार्यान्वयन गर्ने क्रममा वातावरणीय संरक्षणको सन्दर्भमा नेपालको संविधान अनुसरण गर्नु अनिवार्य छ ।		
सोह्रौं योजनाको (आर्थिक वर्ष	दीर्घकालीन विकास रणनीतिको माध्यमबाट सबै प्रकारका विभेद बहिष्करण एवं वञ्चितीकरणका अवशेष र विकासका अवरोध समाप्त गरी समाजवाद उन्मुख समृद्ध अर्थव्यवस्था निर्माण गर्न र संविधानले अङ्गीकार गरेका विकास केन्द्रित	

	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
२०८१/८२-२०८५/८६)	सोचलाई आवधिक योजनामा आन्तरिकीकरण गर्न नेपाल सरकारले २५ वर्षे दीर्घकालीन सोच (२०७६-२१००) अगाडि सारेको छ । दीर्घकालीन सोच अनुरुप यस अवधिमा पन्ध्रौंदेखि उन्नाइसौं योजना समेत गरी ५ वटा आवधिक योजना कार्यान्वयन गरिनेछ । दीर्घकालीन सोच २१०० ले तय गरेको समृद्धि र सुखका मुलभूत तत्वहरुलाई आत्मसात गर्दै सोह्रौं योजनाले सुशासन सामाजिक न्याय र समद्धिको सोच राखेको छ । सुशासन मार्फत नै सामाजिक न्याय र समृद्धि हासिल गर्न सकिन्छ । स्वास्थ्यले मानवको जीवनभर उत्पादकत्व र श्रम शक्ति सहभागितालाई प्रभाव पार्छ । मानव पुँजी निर्माणको चक्रले वर्तमान पुस्ता मात्र नभई भावी पुस्ताका लागि पनि बलियो आधार तयार गर्दछ । स्वस्थ आमाबाबुले बच्चाहरुको लागि पोषण र स्वास्थ्य वातावरण प्रदान गर्दछन् । जनसङ्ख्याको स्वास्थ्य स्थितिले दीर्घकालीन आर्थिक समृद्धि र सामाजिक आर्थिक रुपान्तरणमा महत्त्वपूर्ण योगदान दिन्छ । यस सन्दर्भमा सर्वसुलभ तथा गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवासहितको प्रणाली सुनिश्चित गर्नु आवश्यक छ । यस योजनाको स्वास्थ्य क्षेत्रमा देखिएको मुख्य चुनौतीहरुमा स्वास्थ्य, शिक्षा तथा सीप विकास विज्ञान तथा प्रविधि, युवा तथा खेलकुद क्षेत्रको विकासको लागि आवश्यक पर्ने भौतिक पूर्वाधार नवीनतम प्रविधि, मेशिनरी उपकरण तथा सामग्रीको व्यवस्था गर्नु; उपलब्ध भौतिक संरचना तथा उपकरणको कुशलता पूर्ण उपयोग गर्नु; यसका लागि सरकारी तथा निजी क्षेत्रबाट पर्याप्त लगानी सुनिश्चित गर्नु; विज्ञान साक्षरता अभिवद्धि गर्नु ।स्वास्थ्य बीमाको प्रभावकारिता अभिवृद्धि महामारी र विपद्लाई उचित व्यवस्थापन गर्न प्रदेश स्तरसम्म स्थायी संयन्त्रको विकास रहेको छ । यस योजनाको प्रमुख कार्यक्रमहरुमाः स्वास्थ्य क्षेत्रमा लगानी अभिवृद्धि कार्यक्रम, आधारभूत र सामुदायिक स्वास्थ्य सेवा सुदृढीकरण कार्यक्रम, स्वास्थ्य बीमा तथा सामाजिक स्वास्थ्य सुरक्षाको एकीकृत कार्यक्रम, स्वास्थ्य बीमा तथा सामाजिक स्वास्थ्य सुरक्षाको एकीकृत कार्यक्रम, स्वास्थ्य सेवा एवम प्रदायक संस्थाहरुको गुणस्तर अभिवृद्धि गर्ने कार्यक्रम, सघन स्वास्थ्य क्षेत्र मानव संसाधन प्रणाली विकास तथा सञ्चालन कार्यक्रम, स्वास्थ्य क्षेत्र डिजिटलाई जेशन कार्यक्रम, विशिष्टिकृत सेवा अस्पताल सञ्चालन कार्यक्रम, स्वास्थ्य क्षेत्र एकीकृत व्यवस्थापन सूचना प्रणाली कार्यक्रम, बहुक्षेत्रीय तथा बहुपक्षीय संयन्त्र मार्फत स्वास्थ्य सेवा प्रवाह कार्यक्रम, बहुक्षेत्रीय पोषण कार्यक्रम, किटजन्य सर्ने तथा नसर्ने र उन्मूलनको नजिक रहेका रोगहरुको नियन्त्रण तथा रोकथाम कार्यक्रम, सुरक्षित मातृत्व तथा प्रजन्न स्वास्थ्य कार्यक्रम, जलवायु परिवर्तन उत्थानशील स्वास्थ्य कार्यक्रम, जनस्वास्थ्य प्रयोगशाला सुदृढीकरण कार्यक्रम, मानसिक तथा	

<table>
<tr><th></th><th>बुँदा</th><th>सम्बन्धित विवरण</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">वैकल्पिक स्वास्थ्य सम्बन्धी कार्यक्रम, अध्ययन अनुसन्धानमा आधारित स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या व्यवस्थापन प्रणाली, समतामूलक तथा समावेशी स्वास्थ्य कार्यक्रम, सरकारी, सामुदायिक तथा निजी लगायत सबै क्षेत्रबाट सञ्चालित स्वास्थ्य सेवा कार्यक्रमको नियमन तथा व्यवस्थापन कार्यक्रम, औषधी र औषधिजन्य सामग्री उत्पादन तथा व्यवस्थापन कार्यक्रम र अन्तरराष्ट्रिय स्वास्थ्य पर्यटन प्रवर्द्धन कार्यक्रम रहेको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="3">यस अध्ययनको क्रममा सोह्रौं योजनामा स्वास्थ्य क्षेत्र सम्बन्धी कार्यक्रमहरुलाई ध्यानमा राखि अध्ययन कार्य गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="2">बागमती प्रदेशको दोस्रो आवधिक योजना (आ.व. २०८१/०८२-२०८५/०८६)</td><td>नेपालको संविधानमा प्रत्येक नागरिकलाई राज्यबाट आधारभूत स्वास्थ्य सेवा निशुल्क प्राप्त गर्ने र कसैलाई पनि आकस्मिक स्वास्थ्य सेवाबाट वन्चित नहुने व्यवस्था गरिएको छ । नागरिकलाई गुणस्तरी सहज र सुलभ स्वास्थ्य सेवामा समान पहुँच पुऱ्याउने राज्यले स्वास्थ्य क्षेत्रमा लगानी वृद्धि गर्ने नीति रहेको छ । सङ्घीय र स्थानीय तहसँगको समन्वय र सहकार्यबाट बागमती प्रदेशको स्वास्थ्य क्षेत्र उल्लेखनीय प्रगति भएको छ । विशेष गरेर मातृ र बाल, स्वास्थ्य औसत आयु र सङ्क्रामक रोगहरुको नियन्त्रणमा उपलब्धि हासिल भएका छन् । तथापी विभिन्न वर्ग तथा समुदायमा गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवाको पहुँच र उपभोगमा असमानता देखिन्छ । स्वास्थ्य सेवामा सर्वव्यापी पहुँच र गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवाको पहुँच र गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा सुनिश्चित गर्दै यस्ता असमानता कम गर्नपर्ने देखिन्छ ।
यस योजनाले स्वास्थ्य सेवामा प्रदेशबासी सबै नागरिकको सर्वव्यापी पहुँच स्थापित गरी जवाफदेही स्वास्थ्य सेवा प्रणालीको माध्यमबाट गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने लक्ष्य राखेको छ।
दिगो विकास लक्ष्यहरु प्राप्तमा प्रदेश सरकारको प्रतिबद्धता, स्वच्छ वातावरणमा बाच्न पाउने संवैधानिक हक जलवायु परिवर्तनको अअसर कम गर्न राष्ट्रिय अन्तरप्रदेश विकास साझेदारको सहयोग प्राप्त हुनु जलवायु परिवर्तनर वातावरण संरक्षणमा बहुसरोकारको प्राथमिकता यस क्षेत्रका अवसर र सम्भावनाहरु हुन् । वातावरणीय प्रदूषणलाई न्यूनीकरण गरी स्वच्छता कायम गर्ने तथा जलवायु परिवर्तनको असर न्यूनीकरण र अनुकूलका कार्य गर्ने लक्ष्य रहेका छन् ।</td></tr>
</table>

बुँदा	**सम्बन्धित विवरण**
नीति	
फोहोरमैला व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति, २०७९	फोहोरमैला व्यवस्थापन क्षेत्रमा अन्तर तह सहलगानी र साझेदारी पूर्वाधार तथा संरचना निर्माण नागरिक सहभागिता सार्वजनिक निजी साझेदारी विकास सहायता परिचालन प्रविधि विकास र हस्तान्तरण तथा ज्ञान सीप र अनुभव आदान प्रदानलाई सहज प्रभावकारी र व्यवस्थित बनाउनका लागि राष्ट्रिय नीतिको आवश्यक छ । फोहोरमैलाको दिगो व्यवस्थापनद्वारा नागरिकको स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाच्न पाउने हकको सुनिश्चित गर्नका लागि यस नीति तयार पारिएको हो घरेलु औद्योगिक र सेवा क्षेत्रबाट उत्पन्न हुने फोहोरमैलाको व्यवस्थापन सम्बन्धी कानुन तथा मापदण्डलाई मार्गदर्शन गर्ने, फोहोरमैलाबाट हुने वातावरणीय प्रदूषण र जनस्वास्थ्यमा पर्ने नकारात्मक असर न्यूनीकरण गर्ने, फोहोरमैला व्यवस्थापनमा सङ्घीय एकाइहरूको भूमिका स्पष्ट गर्न, फोहोरमैला व्यवस्थापनमा नवीनतम प्रविधिको उपयोग र लगानी प्रवर्द्धनलाई प्रोत्साहन गर्दै फोहोरलाई स्रोतको रूपमा परिचालन गरी अर्थतन्त्रमा योग्दान गर्ने उद्देश्यका साथ फोहोरमैला व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीतिको स्थापना भएको छ ।
आयोजना क्षेत्रमा उत्सर्जन हुने फोहोरमैला फोहोरमैला व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति अनुसार व्यवस्था गरिने प्रतिवद्ध रहेको छ ।	
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६	यसको लक्ष्य हरियाली, प्रदूषण नियन्त्रण र फोहोर व्यवस्थापन प्रवर्धन गरी स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा नागरिकहरुको अधिकारको रक्षा गर्नु हो । यसको उद्देश्य वर्तमान र भविष्यको पुस्ताका लागि प्राकृतिक र मानव निर्मित स्रोतहरुको दिगो प्रयोगको लागि हो र यसले प्रदूषण पीडितहरुलाई वातावरणीय न्याय सुनिश्चित गर्दछ । यसले संसाधनको पुन प्रयोगका लागि सुझाव दिन्छ । यसका साथै यसले सार्वजनिक सहभागिता प्रयोग गरी अनुसन्धान, वातावरणीय व्यवस्थापन र संरक्षणको लागि योग्यता सुनिश्चित गर्दछ ।
वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गरी यस आयोजना अगाडी बढाउने भएकोले प्रस्तावित आयोजनाबाट वातावरणमा कम प्रभाव पर्ने गरी दिगो विकासको लक्ष्य हासिल गर्न मद्दत गर्दछ। यस आयोजनाले यस क्षेत्रका बासिन्दाहरुमा गुणस्तरीय स्वास्थ्यमा पहुँच बढाउन मद्दत गर्दछ ।	
राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति,	यसको लक्ष्य हरियाली, प्रदूषण नियन्त्रण र फोहोर व्यवस्थापन

बुँदा	सम्बन्धित विवरण
२०७६	प्रवर्धन गरी स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा नागरिकहरुको अधिकारको रक्षा गर्नु हो । यसको उद्देश्य वर्तमान र भविष्यको पुस्ताका लागि प्राकृतिक र मानव निर्मित स्रोतहरुको दिगो प्रयोगको लागि हो र यसले प्रदूषण पीडितहरुलाई वातावरणीय न्याय सुनिश्चित गर्दछ । यसले संसाधनको पुन प्रयोगका लागि सुझाव दिन्छ । यसका साथै यसले सार्वजनिक सहभागिता प्रयोग गरी अनुसन्धान, वातावरणीय व्यवस्थापन र संरक्षणको लागि योग्यता सुनिश्चित गर्दछ । स्वास्थ्यमा सर्वव्यापी पहुँच (Universal Health Coverage) को अवधारणा अनुरुप प्रवर्धनात्मक, प्रतिकारात्मक, उपचारात्मक, पुनस्थापनात्मक सेवालाई एकिकृत रुपमा विकास र विस्तार गर्दछ । स्वास्थ्य क्षेत्रमा सरकारी निजी गैर सरकारी क्षेत्रबीचको सहकार्य तथा साझेदारीलाई प्रवर्धन व्यवस्थापन तथा नियमित गर्नुका साथै स्वास्थ्य शिक्षा सेवा र अनुसन्धानका क्षेत्रमा निजी आन्तरिक तथा बाह्य लगानीलाई प्रोत्साहन एंव संरक्षण गर्दछ ।
प्रस्तावित आयोजनाले स्वास्थ्यमा पहुँच बढाई स्वास्थ्य सम्बन्धी हक अनुसार सबै नागरिकको लागि नियमित गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्नको लागि प्रोत्साहन गर्दछ ।	
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६	विश्वव्यापी मौसम परिवर्तन सम्बन्धी जागरण र जलवायु परिवर्तनको आउँदै गरेको प्रतिकूल असरहरुलाई तुरुन्त प्रतिक्रियाको आवश्यकताको बारे नीति तयार पारिएको हो । राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीतिको मुख्य लक्ष्य भनेको जलवायु परिवर्तनको प्रतिकूल प्रभावहरुलाई कम गर्ने र अनुकूलित गरी जीवनस्तर सुधार गर्नु, कम कार्वन उत्सर्जन गरी सामाजिक आर्थिक विकासको मार्ग अपनाएर राष्ट्रिय र अन्तरराष्ट्रिय सम्झौताहरुमा देशको प्रतिवद्धताहरुको हौसला प्रदान गर्ने हो । यस नीतिले जलवायु परिवर्तनको प्रतिकूल प्रभावहरुलाई सम्बोधन गर्ने र न्यूनीकरण गर्ने हो । यद्यपि नीतिले अनुकूलनमा जोड दिएको छ र नेपालले यस प्रभावको न्यूनीकरण गर्न अनुकूल कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्नु पर्ने बताएको छ ।
यस प्रतिवेदन बनाउने क्रममा जलवायु उत्थानशिल समाजको निर्माण गरी राष्ट्रको सामाजिक समृद्धिमा योगदान पुऱ्याउनेछ ।	

बुँदा	सम्बन्धित विवरण
विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय नीति, २०७५	खण्ड ७ को उपखण्ड ७२. अन्तर्गत जनचेतनामूलक तथा सूचनामूलक कार्यक्रमहरु गरी सूचना तथा संचारका माध्यमहरुको प्रभावकारी उपयोग मार्फत सबैमा पहुँच हुने गरी विपद् सम्बन्धी जानकारी, सचेतना र सिकाई समुदायस्तरमा अभिवृद्धि गरिनेछ ।
यस आयोजनाले प्रस्तावित क्षेत्रमा हुन सक्ने विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि सुरक्षित तथा व्यवस्थापनका क्रियाकलापहरु गर्ने लक्ष्य राखेको छ ।	
राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, २०७२	राज्यको प्रमुख स्रोतको रुपमा रहेको सीमित भूमिको उपयोग र व्यवस्थापन गर्ने विषयलाई मार्गदर्शन गर्नको निर्मित भूउपयोग नीतिको तर्जुमा गरिएको छ । राष्ट्रिय भूउपयोग नीति, २०७२ को मुख्य उद्देश्यहरु भनेको भूमि तथा भूमिस्रोतको उत्तम उपयोगका लागि भूमिको वर्गीकरण गर्ने, वर्गीकरणको आधारमा भूमिको संरक्षण गर्ने, व्यवस्थापन र उपयोगलाई प्रोत्साहित गर्ने, विकास र वातावरण बीच सन्तुलन कायम राख्ने, भौगोलिक, सांस्कृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक, पर्यटकीय लगायत विशेष महत्त्वका क्षेत्रहरु रहेको भूमिको संरक्षण गर्ने रहेका छन् ।
प्रस्तावित आयोजनाले राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति अनुसार भूमिको उपयोग गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।	
राष्ट्रिय रोजगार नीति, २०७१	यस राष्ट्रिय रोजगार नीतिका मुख्य उद्देश्यहरुमा विभिन्न क्षेत्रगत नीतिहरुलाई यस नीतिसँग सामन्जस्यता कायम गरी रोजगारी सिर्जनातर्फ केन्द्रित गर्न राष्ट्रिय अर्थतन्त्रलाई प्रवर्द्धन गर्दै सबै नागरिकहरुलाई उत्पादन र प्रतिफलमूलक रोजगारीका अवसरहरु उपलब्ध गराउने, अनौपचारीक रोजगारलाई क्रमशः औपचारीक पद्धतिमा रुपान्तरण गर्दै रोजगारको गुणस्तरमा सुधार ल्याउने, श्रम बजारको आवश्यकता अनुसारको ज्ञान र सीपमा आधारित श्रम शक्ति तयार पार्न उपयुक्त अवसरहरु सिर्जना गर्ने, आप्रवासी तथा प्रवासी कामदारको उपयुक्त व्यवस्थापन गर्ने, युवालक्षित रोजगारका अवसरहरु सिर्जना गर्न प्राथमिकता दिने, अनुसन्धानमा आधारित आधुनिक सूचना प्रणालीको प्रयोग बढाउदै श्रम बजारलाई सबल बनाउने, र सुमधुर औद्योगिक श्रम सम्बन्धको विकास गरी रोजगारी मैत्री लगानीलाई प्रोत्साहन गर्ने
प्रस्तावित आयोजनाले ज्ञान र सीपको आधारमा रोजगारीको अवसरहरु प्रदान गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।	

	बुँदा	**सम्बन्धित विवरण**
ऐन		
प्रदेश स्वास्थ्य सेवा ऐन (पहिलो संशोधन), २०८१	परिच्छेद ४ क को दफा २६ क (१)	प्रदेश मातहत सम्बन्धित जिल्लामा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरुको सेवा, स्रोत साधनको चुस्त र प्रधावकारी रुपमा व्यवस्थापन र परिचालन गरी स्वास्थ्य सेवाको विकास, विस्तार गर्न त्यस्ता स्वास्थ्य संस्थाको सञ्चालन तथा व्यवस्थापन कार्य सुव्यवस्थित, कुशल, सुदृढ, प्रभावकारी, पारदर्शी र नागरिक मैत्री बनाई नागरिकलाई गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्न क्लिनिकल स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने प्रदेश सरकारको हरेक जिल्लाका अस्पताल र आयुर्वेद स्वास्थ्य केन्द्रको लागि छुट्टाछुट्टै स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन तथा व्यवस्थापन समिति गठन हुने उल्लेख गरिएको छ ।
	दफा ६५ क(१,२)	अस्पतालले राष्ट्रिय मापदण्ड बमोजिम अस्पताल परिसरभित्र त्यस्तो अस्पतालले उपलब्ध गराउने स्वास्थ्य सेवाको लागि आवश्यक पर्ने औषधि, औषधिजन्य पदार्थ र स्वास्थ्य औजार उपलब्धताको सुनिश्चितता हुने गरी फार्मेसी स्थापना र सञ्चालन गर्नु पर्ने उल्लेख गरिएको छ । स्थापना भएको फार्मेसीबाट बिरामीलाई सुपथ मूल्यमा औषधि, औषधीजन्य पदार्थ र स्वास्थ्य औजार तथा उपकरणहरुबाट नियमित स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउनु पर्ने उल्लेख गरिएको छ ।
बागमती प्रदेशको वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७	परिच्छेद-२ दफा ३	❖ वातावरणीय अध्ययन गरी प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्ने ।
		❖ (२) प्रस्तावकले कुनै प्रस्ताव वा आयोजना वा परियोजना वा कार्यक्रम सञ्चालन गर्नु पूर्व अनुसूची-३ मा उल्लिखित प्रस्तावहरुको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गरी अनुसूची-६ बमोजिमको ढाँचामा प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ ।

<table>
<tr><th></th><th>बुँदा</th><th colspan="2">सम्बन्धित विवरण</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">❖ (४) प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्दा सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पर्नेछ ।</td></tr>
<tr><td colspan="4">यस ऐनमा दिएको विभिन्न आधारहरु अनुसार प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गरिन्छ ।</td></tr>
<tr><td rowspan="3">संघ, प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध) ऐन, २०७७</td><td colspan="3">मुलुकले अङ्गीकार गरेको बहुल वादमा आधारित बहुदलीय प्रतिस्पर्धात्मक सङ्घीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्रात्मक शासन प्रणालीको सुदृढीकरणका लागि नेपालको संविधान बमोजिम राज्यशक्तिको प्रयोग गर्ने संघ, प्रदेश र स्थानीय तहबीचको अन्तरसम्बन्ध सहकारिता, सहअस्तित्व, समन्वय पारस्परिक सहयोगको आधारमा व्यवस्थित गर्ने उद्देश्यले यो ऐन जारी गरिएको हो ।</td></tr>
<tr><td>परिच्छेद २</td><td colspan="2">संघ, प्रदेश र स्थानीय तह बिचको अन्तरसम्बन्धका अन्य आधारहरु उल्लेख गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td>परिच्छेद ३ को दफा १३</td><td colspan="2">आयोजना तर्जुमा र कार्यान्वयनका विषयमा राष्ट्रिय स्तर वा राष्ट्रिय महत्त्वका आयोजना, एकभन्दा बढी प्रदेशमा कार्यान्वयन गर्नु पर्ने आयोजना र जटिल प्राविधिक क्षमता वा ठूलो लगानी आवश्यक पर्ने आयोजनाको तर्जुमा संघले गर्नेछ र यसरी आयोजना तर्जुमा गर्दा संघीय संसदका सदस्यहरूको परामर्शकारी भूमिका रहेको उल्लेख गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="4">यस ऐनमा दिएको विभिन्न आधारहरु अनुसार प्रस्तावित आयोजना संघीय अधिकार क्षेत्रमा पर्दछ ।</td></tr>
<tr><td>भू-उपयोग ऐन, २०७६</td><td colspan="3">उक्त ऐन अनुसार जग्गालाई १० वर्गमा वर्गीकृत गरिएको छ, कृषि, आवासीय, औद्योगिक, खनिज, जङ्गल, नदी, खोला, पोखरी र आद्रभूमि सार्वजनिक प्रयोग, सांस्कृतिक र पुरातात्विक र अन्य । भूमि वर्गीकरण भूमिको संरचना र प्रयोगमा आधारित छ । ऐनमा जग्गाको अवस्था, जनसंख्या वृद्धि, खाद्यान्न र आवासको लागि जग्गाको आवश्यकता र आर्थिक विकास र पूर्वाधार निर्माणको आवश्यकताको आधारमा सुरु गरिएको हो । ऐनको मुख्य उद्देश्य भनेको जमिन राम्रोसँग प्रयोग र व्यवस्थित गर्नु र त्यो जग्गा एक</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th></th><th>बुँदा</th><th>सम्बन्धित विवरण</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">उद्देश्यको लागि मात्र प्रयोग गर्नु रहेको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="3">भू उपयोगको आधारमा यस ऐनमा वर्गीकरण गरिएका भूमि अनुसार आयोजना क्षेत्र सार्वजनिक प्रयोगको लागि प्रयोग गरिनेछ ।</td></tr>
<tr><td>राष्ट्रिय चिकित्सा शिक्षा ऐन, २०७५</td><td colspan="2">चिकित्सा शिक्षाको क्षेत्रमा राज्यको लगानी अभिवृद्धि गर्दै चिकित्सा शिक्षालाई नेपालको राष्ट्रिय आवश्यकता अनुरुप विकास चिकित्सा शिक्षाको नियमनलाई एकीकृत तथा चुस्त बनाउन, चिकित्सा शिक्षा सम्बन्धी शिक्षण संस्थाको स्थापना र सञ्चालन सम्बन्धी कार्यलाई व्यवस्थित गर्न तथा चिकित्सा शिक्षामा गुणस्तर पेशा धर्मिता संस्थागत जवाफदेही भौगोलिक सन्तुलन र सामाजिक न्याय कायम गरी विपन्न लगायत सबै विद्यार्थीहरुको समान पहुँच सुनिश्चित गर्नका लागि चिकित्सा शिक्षा सुधार गर्ने सम्बन्धमा विभिन्न समयमा गठित आयोग, समिति तथा कार्यदलको प्रतिवेदनको मर्म र भावना समेतलाई दृष्टिगत गरी चिकित्सा शिक्षा आयोगको स्थापना तथा सञ्चालन गर्ने सम्बन्धमा व्यवस्था गर्ने उल्लेख गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td>बालबालिका सम्बन्धी ऐन, २०७५</td><td>दफा ७ को उपदफा ९</td><td>❖ चौध वर्ष मुनिका बालबालिकालाई जोखिमपूर्ण काममा लगाउन वा घरेलु कामदार वा कमलरीको रुपमा राख्नु हुँदैन ।</td></tr>
<tr><td rowspan="2">जनस्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५</td><td>परिच्छेद ५ को दफा ४०</td><td>जनस्वास्थ्य संरक्षण प्रवर्द्धन र सुधारका लागि सामाजिक, सांस्कृतिक तथा वातावरणीय निर्धारकको प्रावधानको बारेमा उल्लेख गरिएको छ । ध्वनि, वायु तथा जल प्रदूषणले स्वास्थ्यमा पार्ने प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्नका लागि संघीय कानुन बमोजिकम नेपाल सरकारले यस सम्बन्धी मापदण्ड लागू गर्न सक्नेछ ।</td></tr>
<tr><td>परिच्छेद ५ को दफा ४१</td><td>वातावरणीय प्रदूषण तथा फोहोरमैलाबाट मानव स्वास्थ्यमा परेको वा पर्न सक्ने प्रभावलाई नियन्त्रण गर्नका लागि नेपाल सरकारको प्रचलित कानुन बमोजिम आवश्यक मापदण्ड बनाउन सक्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="3">यस आयोजनाले अस्पतालबाट उत्सर्जन हुने फोहोरमैलाहरु कम गरी वातावरणीय प्रदूषणबाट जनस्वास्थ्यमा पर्न सक्ने प्रभाव कम गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।</td></tr>
</table>

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
रोजगारीको हक सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा ४ को उपदफा ३	कसैले पनि कुनै नागरिकलाई निजको इच्छा विपरित वा निजले नचाहेको रोजगारीमा लजाउन वा जबरजस्ती गर्न वा बाध्य बनाउन पाउने छैन ।
	दफा ६	कसैले पनि बेरोजगार व्यक्तिलाई रोजगारी दिने सम्बन्धमा प्रचलित कानुनले कुनै खास वर्ग वा समुदायको लागि विशेष व्यवस्था गरेको अवस्थामा बाहेक त्यस्तो व्यक्तिको उत्पत्ति, धर्म, वर्ण, जातजाति, लिङ्ग, भाषा, क्षेत्र, वैचारिक आस्था वा यस्तै कुनै आधारमा भेदभाव गर्न पाउने छैन ।
	दफा ७ उपदफा १	रोजगारीमा रहेको व्यक्तिलाई प्रचलित कानुन बमोजिम बिना कारण रोजगारीबाट हटाउन पाउने छैन ।
	दफा ८	❖ कुनै श्रमिकले कुनै कारणले पारिश्रमिक नपाउने अवस्था श्रृजना भई नियमित रुपमा कोषमा जम्मा गर्नु पर्ने योगदान जम्मा गर्न नसक्ने भएमा त्यस्तो श्रमिकको बढीमा तीन महिनासम्म निजले जम्मा गर्नु पर्ने योगदान सम्बन्धित सूचीकृत रोजगारदाताले कोषमा जम्मा गरिदिनु पर्ने छ ।
	दफा २०	❖ श्रमिकको सूचिकरण गराउनु पर्ने व्यवस्था गरेको छ । त्यसै गरी दफा २४ ले कुनै योगदानकर्ता कुनै कारणले रोजगारीमा नरहेमा सूचीकृत रोजगारदाताले सोको जानकारी १ महिनाभित्र कोषलाई गराउनु पर्नेछ ।
प्रस्तावित आयोजनाले कुनै व्यक्तिलाई उत्पत्ति, धर्म, वर्ण, जातजाति, लिङ्ग, भाषा, क्षेत्र, वैचारिक आस्थाको आधारमा विभेद नगरी रोजगारी दिइने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
श्रम ऐन, २०७४	यस अनुसार महिला तथा पुरुष मजदुरको पारिश्रमिक बराबर हुनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । कार्य गर्दै गर्दा मजदुरहरुलाई चोटपटक लागेमा	

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
	कार्यालयले नै उपचार खर्च व्यहोर्नु पर्ने कुरा नियम १५ मा लेखिएको छ । यसका अलावा नियमहरु १८ देखि २० ले क्षतिपूर्तिका बारेमा बोलेको छ ।	
प्रस्तावित आयोजनामा श्रम ऐन अनुसारकै व्यावसायिक स्वास्थ र उपचारको व्यवस्था गर्नुपर्ने देखिन्छ ।		
विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४	दफा २० को उपदफा १	विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धमा सार्वजनिक संस्था तथा व्यावसायिक प्रतिष्ठानको दायित्व यस दफा बमोजिम हुनु पर्नेछ ।
	दफा २० को उपदफा २	सार्वजनिक संस्था तथा व्यावसायिक प्रतिष्ठानले नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहको विपद व्यवस्थापन योजनाको अधिनमा रही विपद व्यवस्थापन योजनाको तर्जुमा गरी अनिवार्य लागू गर्नु पर्नेछ ।
	दफा २१	सरकारी कार्यालय, गैरसरकारी संस्था, स्थानीय सङ्घ संस्था, समुदाय, स्वयंसेवक, नागरिक समाज, निजी क्षेत्र तथा व्यक्तिले विपद व्यवस्थापन कार्यमा देहाय बमोजिमको सहयोग गर्नु पर्नेछ । क) तथ्याङ्क सङ्कलन, क्षतिको मूल्याङ्कन, राहत, पुनस्थापना तथा पुननिर्माण लगायतका विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यमा सहयोग गर्ने, ख) विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने, ग) क्षमता विकास, आपत्कालीन नमूना अभ्यास तथा विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी प्रशिक्षण कार्यक्रममा सहयोग गर्ने तथा भाग लिने, घ) खोज, उद्धार तथा राहत वितरण सम्बन्धी कार्यमा सहयोग गर्न ।
यस आयोजनाले विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन योजना तर्जुमा गरी लागु गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		

बुँदा		**सम्बन्धित विवरण**
स्थानीय तह सञ्चालन ऐन, २०७४	दफा ११ को उपदफा २ खण्ड (ञ)	❖ नगरपालिका तथा नगरपालिकाको एकल अधिकार संविधानको अनुसूची-८ मा उल्लेख भए बमोजिम हुनेछ र सर्वसामान्यतामा प्रतिकूल असर नपर्ने गरी नगरपालिका तथा नगरपालिकालको वातावरण संरक्षण र जैविक विविधता सम्बन्धी स्थीय नीति, कानुन मापदण्ड, योजना तर्जुमा तथा त्यसको कार्यान्वयन, अनुगमन र नियमन; स्थानीयस्तरमा वातावरणीय जोखिम न्यूनीकरण; स्थानीयस्तरमा न्यून कार्वनमूखी तथा वातावरणमैत्री विकास अवलम्बन; स्थीयस्तरमा हरित क्षेत्रको संरक्षण क्षेत्र निर्धारण र व्यवस्थापन; स्थानीय वातावरण संरक्षण र जैविक विविधता सम्बन्धी अन्य कार्य गर्ने ।
	दफा २४ को उपदफा १	नगरपालिका तथा नगरपालिकाले आफ्नो अधिकार क्षेत्रभित्रका विषयमा स्थानीयस्तरको विकासका लागि आवधिक, वार्षिक, रणनीतिगत विषय क्षेत्रगत मध्यकालिन र दीर्घकालिन विकास योजना बनाई लागु गर्ने ।
मुलुकी देवानी संहिता, २०७४	मुलुकमा कानुन र व्यवस्था कायम गरी सर्वसाधारणको नैतिकता, शिष्टाचार, सदाचार र सुविधा एवं आर्थिक हित कायम राख तथा सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक क्षेत्रमा न्यायपूर्ण व्यवस्था कायम गरी विभिन्न जात, जाति वा सम्प्रदायहरू बीचको सुसम्बन्ध कायम राखको लागि मुलुकी ऐन तथा अन्य कानुनमा रहेका देवानी सम्बन्धी व्यवस्थालाई संशोधन र एकीकरण समेत गरी समयानुकूल बनाउन वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६ को उपधारा (१) बमोजिमको व्यवस्थापिका-संसदले यो ऐन बनाएको छ र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका बखत मुलुकी देवानी संहिताको पालना गरिनेछ ।	
यस आयोजनाले मुलुकी देवानी संहिताको पूर्ण पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
कार्यास्थलमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहार (निवारण) ऐन, २०७१	दफा ३	❖ कसैले पनि कार्यस्थलमा यौनजन्य दुर्व्यवहार गर्न वा गराउन पाइने छैन ।
	दफा १२	❖ कसैले कुनै कर्मचारी वा सेवाग्राहीलाई यौनजन्य दुर्व्यवहार गरेको ठहरेमा निजलाई कसूरको प्रकृति हेरि छ महिनासम्म कैद वा पचास हजार रुपैयाँसम्म जरिवाना वा दुवै सजाय हुनेछ ।
फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	यस ऐनले हानिकारक फोहोर उत्पादन, फाहोर संकलन नियन्त्रण गर्ने कार्य गर्न स्थानीय तहको कर्तव्यलाई रेखदेख गर्दछ र यस ऐनको अभिप्राय हानिकारक फोहोरलाई जथाभावी फाल्ने गतिविधिमा संलग्नहरुलाई विभिन्न दण्डात्मक व्यवस्था गर्नु रहेको छ।	
यस आयोजना क्षेत्रबाट उत्सर्जन हुने फोहोरहरुलाई जथाभावी नफालिकन उचित व्यवस्था गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
स्वास्थ्य कर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धी ऐन, २०६६	❖ दफा ३ मा स्वास्थ्य उपचारको विषयलाई लिएर स्वास्थ्यकर्मी घेराउ, अपमान जनक व्यवहार वा हातपात गर्न नहुने र स्वास्थ्य संस्थामा तोडफड तथा आगजनी वा यस्तै अन्य कार्य गर्न नहुने कुरा उल्लेख गरिएको छ । ❖ दफा ४ मा स्वास्थ्यकर्मीले आवश्यकता अनुसार सुरक्षा कर्मी माग गर्न सक्नेछ ।	
यस आयोजनाले स्वास्थ्य कर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धी ऐन अनुसार स्वास्थ्यकमी तथा स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्था गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
नेपाल फार्मेसी परिषद् ऐन २०५७	परिच्छेद २ को दफा ३ बमोजिम	फार्मेसी व्यवसायलाई व्यवस्थित तथा वैज्ञानिक ढङ्गले सञ्चालन गरी प्रभावकारी बनाउन तथा फार्मेसी सहायकको योग्यता अनुसारको नाम दर्ता गर्ने समेतको व्यवस्था गर्नको लागि नेपाल फार्मेसी परिषद्को स्थापना गरिएको छ ।
यस अस्पतालले नेपाल फार्मेसी परिषद् ऐनमा उल्लेख गरिए अनुसार व्यवस्थित तथा वैज्ञानिक ढङ्गले फार्मेसी सञ्चालन गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन,२०५६	दफा २ ले बालक भन्नाले अठार वर्ष उमेर पूरा नगरेको बालबालिका सम्झनु पर्छ । दफा ३ ले कसैले पनि बालकलाई श्रमिकको रुपमा काममा लगाउनु हुँदैन । दफा ४ ले कसैले पनि बालकलाई ललाई फकाई वा झुक्याएर वा कुनै प्रलोभनमा वा डर त्रास वा दवाबमा पारी वा अन्य कुनै तरिकाले निजको इच्छा विरुद्ध श्रमिकको रुपमा काममा लगाउनु हुँदैन ।	

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
यस आयोजनाले बालबालिकाहरुलाई कुनै किसिमका कामहरुमा नलगाउने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
भवन ऐन, २०५५	दफा १०	भवन संहिता अनुसार भवन निर्माँण गर्नु पर्ने छ ।
	दफा ११	भवनको डिजाइन तथा नक्सा स्वीकृति लिनु पर्ने छ ।
यस आयोजनाले भवनको डिजाइन तथा नक्सा पास गरी भवन संहिता अनुसार भवन निर्माँण गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
जलस्रोत ऐन, २०४९	दफा ८ को उपदफा १	देशको कुनै पनि जलस्रोतमा अध्ययन एवं उपयोग गर्नका लागि सम्बन्धित निकायमा निवेदन राखी मात्र काम अगाडि बढाउन पाईन्छ ।
	दफा १८ को उपदफा २	जलस्रोतको प्रयोग गर्दा यस ऐनमा दिए अनुसारको गुणस्तर कायम गरिनु पर्ने ।
	दफा १९ को उपदफा २	औद्योगिक प्रतिष्ठानहरुबाट नदीनालाहरुमा फोहोर गर्न रोक लगाइएको छ ।
	दफा २२	दण्ड सजाएको व्यवस्था गरिएको छ ।
प्रस्तावित आयोजनाले यस आयोजना क्षेत्र वरपरको कुनै पनि जलस्रोतलाई नकारात्मक प्रभाव नपारी निर्माण तथा सञ्चालन गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
नेपाल स्वास्थ्य अनुसन्धान परिषद् ऐन, २०४७	स्वास्थ्य संस्थामा देखा परेका विभिन्न समस्याहरुलाई वैज्ञानिक रुपमा अध्ययन तथा अनुसन्धान गरी सर्वसाधारण जनताको स्वास्थ्य सुविधा कायम राख्न नेपाल स्वास्थ्य अनुसन्धान परिषद्को स्थापना र व्यवस्था गर्न यस ऐनको स्थापना गरिएको छ ।	
	दफा ४	यस दफा बमोजिम परिषद्को उद्देश्य देहाय बमोजिम हुनेछ : ❖ स्वास्थ्य क्षेत्रमा देखा परेको तथा भविष्यमा पर्न सक्ने विभिन्न समस्याहरुको सम्बन्धमा अध्ययन तथा अनुसन्धान गर्ने गराउने, ❖ स्वास्थ्य सम्बन्धी अध्ययन तथा अनुसन्धान कार्यक्रमलाई बढी उपयोगी बनाउन परामर्श सेवा तथा सूचना सम्बन्धी कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्ने, र

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
		❖ विश्वमा देखा परेका स्वास्थ्य सम्बन्धी विभिन्न समस्या उपर गरिएको अध्ययन तथा अनुसन्धान वा कृति बारे जानकारी प्राप्त गरी समय समयमा नेपाल सरकारलाई जानकारी गराउने ।
प्रस्तावित आयोजनाले स्वास्थ्य क्षेत्रमा देखा परेको विभिन्न समस्याहरुको अध्ययन तथा अनुसन्धान गरी स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
नगर विकास ऐन,२०४५	कसैले यस ऐन बमोजिमका सर्तहरु पुरा नगराई व्यवसाय स्थापना वा सञ्चालन गर्न पाउने छैन र आयोजनाले पूर्ण रुपमा ऐन कानुनको पालना गरी निर्माण तथा सञ्चालन गर्नेछ ।	
प्रस्तावित आयोजनाले नगर विकास ऐन बमोजिमका सर्तहरु पुरा गरी निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
काठमाडौं उपत्यका विकास प्राधिकरण ऐन ,२०४५	काठमाडौं उपत्यकामा बढ्दो जनसंख्या तथा शहरीकरणको परिप्रेक्ष्यमा भइरहेका नगरहरुको पुनर्निर्माण, विस्तार र विकासको साथै योजनाबद्ध रुपमा भौतिक विकास गरी जनसाधरणलाई आवश्यक सेवा र सुविधाहरु पुऱ्याउनेछ तथा सर्वसाधारण जनताको स्वास्थ्य सुविधा एवं आर्थिक हित कायम राख्न काठमाडौं उपत्यका विकास प्राधिकरणको स्थापना र व्यवस्था गर्न यस काठमाडौं उपत्यका विकास प्राधिकरणको स्थापना गरिएको छ ।	
प्रस्तावित आयोजनाले काठमाडौं उपत्यका विकास प्राधिकरण ऐन बमोजिमका सर्तहरु पुरा निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
औषधी ऐन, २०३५	औषधी र औषधीका साधक पदार्थहरुको अनुचित प्रयोग वा दूरुप्रयोग हुन नदिन त्यसको उपयोगिता एवं प्रयोग सम्बन्धी झुटा वा भ्रमात्मक प्रचार हुन नदिन र जनसुरक्षित असरयुक्त तथा गुणयुक्त नहुने औषधी उत्पादन, बिक्री वितरण, निकासी, पैठारी, सञ्चय र सेवनको नियन्त्रण गर्न बनाइएको छ ।	
	परिच्छेद ४	दफा ९ बमोजिम औषधीको निकासी पैठारी गर्न चाहने व्यक्तिले प्रचलित कानुन बमोजिम निकासी पैठारीको अनुज्ञापत्र लिनु भन्दा अघि तोकिएको दस्तुर तिरि तोकिए बमोजिम विभागबाट सिफारिसपत्र लिनु पर्नेछ ।
	परिच्छेद ५	दफा ३० बमोजिम म्याद नाघेको औषधी बिक्री वितरण गर्न पाउने छैन ।

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
नेपाल मेडिकल काउन्सिल ऐन,२०२०	परिच्छेद २६	दर्ता किताबमा नाम दर्ता नभएका व्यक्तिहरुले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रुपमा चिकित्सा सम्बन्धी व्यवसाय गर्न पाउने छैन ।
संक्रामक रोग ऐन,२०२०(संशोधन २०७५)	बुँदा नं . १०४	❖ कसैले कसैको ज्यानलाई खतरा पुर्‍याउनेछ सक्ने कुनै किसिमको सङ्क्रामक रोग फैलाउने वा फैलिन सक्ने कुनै काम गरिने छैन । ❖ २ उपदफा (१) कसुर गर्ने वा गराउने व्यक्तिलाई नियतपूर्व वा जानीजानी गरेको भए दश वर्षसम्म कैद र एक लाख रुपैयाँसम्म जरिवाना, लापरबाहीपूर्व गरेको भए पाँच वर्षसम्म कैद र पचास हजार रुपैयाँसम्म जरिवाना र हेलचेत्र्याइँ पूर्वक गरेको भए तीन वर्षसम्म कैद र तीस हजार रुपैयाँसम्म जरिबाना हुनेछ ।
प्रस्तावित अस्पतालमा सङ्क्रामक रोग फैलाउने काम गरिने कार्य नगर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
नियमावलीहरु		
प्रदेश स्वास्थ्य सेवा (दोस्रो संशोधन) नियमावली, २०८१	नियम ७ को उपनियम ८	स्वास्थ्य संस्थाले थप विस्तार गर्न वा शाखा स्थापना गर्न वा स्थानान्तरण गर्न चाहेमा मन्त्रालयबाट पूर्वाधार निर्माणको आशयपत्र लिनुपर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
	नियम ८ को उपनियम ८	यस नियमावली बमोजिम कुनै पनि स्वास्थ्य संस्थालाई सेवा सञ्चालन अनुमति दिन वा नवीकरण वा स्तरोन्नति गर्न त्यस्तो स्वास्थ्य संस्थाले अनुसूची ३ क मा उल्लिखित विषयमा ऐन तथा यस नियमावली बमोजिम निर्माण भएको मापदण्ड पुरा गरे, नगरेको प्राविधिक समितिले अनुगमन गरी, मापदण्ड पुरा भएको पाइएको आधारमा मात्र स्वास्थ्य संस्थालाई सेवा सञ्चालन अनुमति दिन वा नवीकरण वा स्तरोन्नति गर्नका लागि प्राविधिक समितिले मन्त्रालयमा सिफारिस गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
	नियम १४	ऐनको दफा १२ बमोजिम कुनै अस्पताल वा

बुँदा		**सम्बन्धित विवरण**
	उपनियम १	स्वास्थ्य संस्थाले स्थानान्तरण हुन वा थप सेवा विस्तार वा शाखा स्थापना गर्न चाहेमा थप गर्न चाहेको सेवा तथा शाखा स्थापना वा स्थानान्तरण हुने स्थान तथा सो शाखाबाट प्रदान गरिने सेवाका सम्बन्धमा अनुसूची ३ क मा उल्लिखित विषयमा ऐन तथा यस नियमावली बमोजिम निर्माण भएको मापदण्ड पुरा गरी छुट्टै सेवा सञ्चालन अनुमति लिनु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
	उपनियम २	कुनै अस्पताल वा स्वास्थ्य संस्थाले स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन अनुमति लिएको बखत निर्धारित स्थानबाट अर्को कुनै स्थानमा स्वास्थ्य संस्था स्थानान्तरण गर्न वा थप सेवा विस्तार वा शाखा स्थापना गर्न चाहेमा मन्त्रालयको पूर्व सेवा सञ्चालन अनुमति लिनुपर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
प्रस्तावित आयोजना प्रदेश स्वास्थ्य सेवा (दोस्रो संशोधन) नियमावलीमा उल्लेख गरिए अनुसार निर्माण कार्य गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
काठमाडौं उपत्यका विकास प्रधिकरण (दोस्रो संशोधन) नियमावली, २०७८	नियम ३ ले प्राधिकरणले ऐनको दफा ५ बमोजिम भौतिक योजना गर्दा काठमाडौं उपत्यकाको दिगो विकास तथा व्यवस्थापनको लागि काठमाडौं उपत्यकालाई एउटै योजना इकाईको रुपमा लिई दीर्घकालीन विकास अवधारणा सम्बन्धित नीति, मापदण्ड विषयगत योजना तथा नक्सालाई समेत आधार लिई तर्जुमा गर्नु पर्ने उल्लेख गरिएको छ । ऐनको लफा ५ को उपदफा ५.२ बमोजिम भौतिक विकास योजना स्वीकृत गरेपछि सो योजनाको विस्तुत विवरण सहितको सूचना सर्वसाधरणको जानकारीको लागि नेपाल राजपत्रमा प्रकाशन गर्नु पर्ने र राजपत्रमा प्रकासन भएपछि त्यस्तो योजना लागु भएको मानिने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।	
प्रस्तावित आयोजना काठमाडौं उपत्यका विकास प्रधिकरण नियमावलीमा उल्लेख गरिए अनुसार निर्माण कार्य गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	नियम ३ को अनुसूची १ मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन, अनुसूची २ मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण र अनुसूची ३ मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्नेछ । नियम	

<table>
<tr><th>बुँदा</th><th>सम्बन्धित विवरण</th></tr>
<tr><td></td><td>५ ले प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट प्रभावित हुने क्षेत्रमा प्रस्तावको बारेमा सार्वजनिक सुनुवाई आयोजना गरी राय सुझाव संकलन गर्नु पर्नेछ । नियम ७ (२,३) प्रतिवेदन तयार गर्दा स्थानीय बासिन्दा तथा सरोकारवालाहरुको राय सुझाव संकलनको लागि सार्वजनिक स्थलहरुमा सूचना टाँस पश्चात राष्ट्रिय दैनिकमा ७ दिने सूचना प्रकाशित गर्नु पर्नेछ । नियम १३ प्रस्तावकले कुनै प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तिन वर्षभित्र त्यस्तो प्रस्ताव कार्यान्वयन प्रारम्भ गर्नु पर्नेछ ।</td></tr>
<tr><td colspan="2">प्रस्तावित प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण नियमावली अनुसार तयार गरिएको र यस नियमावलीले प्रस्तावित आयोजना वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन स्वीकृत गराई कार्यान्वयन गरिने गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।</td></tr>
<tr><td>जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७७</td><td>नियम ३ ले प्रत्येक नागरिकलाई ऐनको दफा ३ को उपदफा ४ बमोजिमका शीर्षक अन्तर्गतका अनुसुची १ मा उल्लेख भए बमोजिमका आधारभूत स्वास्थ्य सेवाहरु प्रत्येक आधारभूत स्वास्थ्य केन्द्र तथा नेपाल सरकार प्रदेश सरकार र स्थानीय तहबाट तोकिएको स्वास्थ्य संस्थाबाट निःशूल्क रुपमा प्रदान गरिने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
नियम ३ को उपनियम ३ बमोजिम जनरल अस्पताल, विशेषज्ञ अस्पताल, विशिष्टीकृत अस्पताल, स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान अन्तर्गत शिक्षण अस्पताल तथा अन्य शिक्षण अस्पतालले अनुसूची २ मा उल्लेख भए बमोजिमका आकस्मिक स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउनु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ । नियम १४ को उपनियम १ ले स्वास्थ्य संस्था ऐन तथा नियम ११ बमोजिम सञ्चालनको मापदण्ड बमोजिम स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन वा सेवा प्रदान गरे वा नगरेको सम्बन्धमा नेपाल सरकार प्रदेश सरकार वा स्थानीय तह मध्ये जुन तहबाट इजाजतपत्र दिइएको हो सोही तहबाट अनुगमन तथा नियमन गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।</td></tr>
<tr><td colspan="2">प्रस्तावित अस्पताल जनस्वास्थ्य सेवा नियमावली अनुसार स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गरिने प्रतिवद्ध रहेको छ ।</td></tr>
<tr><td>अपाङ्गता भएका व्यक्तिको</td><td>नियम १५ बमोजिम यस ऐनको दफा २० ले पूर्ण अशक्त र अति अशक्त अपाङ्गता भएका बालबालिकाको लागि नेपाल सरकारले</td></tr>
</table>

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
अधिकार सम्बन्धी नियमावली, २०७७	प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहसँग समन्वय गरी उपनियम २ बमोजिम निजहरुको रोगको शीघ्र पहिचान उपचार औषधी र परामर्श सेवा स्थानीय स्वास्थ्य केन्द्रबाट उपलब्ध हुने गरी आवश्यक व्यवस्था मिलाउने कुरा उल्लेख गरिएको छ । नियम २५ बमोजिम नेपाल सरकारले समय समयमा तोकेको भन्दा कम वार्षिक आय भएका र देहाय बमोजिमका गम्भीर प्रकृतिका रोगको उपचारको लागि अस्पतालमा भर्ना भएका पूर्ण अशक्त र अति अशक्त अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई सरकारी अस्पतालमा उपचार गराउँदा लाग्ने खर्च सरकारले ब्यहोर्ने छ ; क) मुटु रोग, ख) मृगौला रोग, ग) क्यान्सर, घ) नेपाल सरकारले समय समयमा तोके बमोजिमका अन्य रोग नेपाल सरकारको स्वीकृती प्राप्त चिकित्सकको सिफारिसमा अनुवंशीय रक्तश्राव हेमोफिलिया अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई आवश्यक पर्ने फ्याक्टर लगायतका औषधी निःशुल्क रुपमा सम्बन्धित स्थानीय तह मार्फत उपलब्ध गराउनेछ । नियम ३४ उपनियम १ बमोजिम नेपाल सरकारले अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई समाजमा स्वतन्त्र र स्वावलम्बन पूर्वक जीवनयापन गर्न सक्ने गरी सक्षम बनाउन अपाङ्गता भएका व्यक्तिको योगदान रहने गरी स्वास्थ्य बीमा तथा सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सक्नेछ ।	
प्रस्तावित अस्पतालले अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी नियमावली अनुसार अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गरिने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
भवन नियमावली, २०७६	नियम ३(१) ले भवन निर्माण गर्न चाहिने व्यक्ति, संस्था तथा सरकारी निकायले नक्सा स्वीकृतिका लागि नगरपालिका समक्ष दरखास्त दिँदा भवनको डिजाइन समेत पेस गर्नु पर्ने छ ।	
यस आयोजनाको भवन नगरपालिकाबाट स्वीकृतिका नक्सा अनुसार निर्माण गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६	नियम ३	कार्यकारी समितिको काम, कर्तव्य र अधिकारः (क) ऐनको दफा ८ को खण्ड (ख) र (ग) बमोजिम स्वीकृत एकीकृत तथा क्षेत्रगत नीति, योजना, रणनीतिक योजना

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
		तथा कार्यक्रम लागु गर्न सङ्घ, प्रदेश, जिल्ला, स्थानीय तहका सम्बन्धित निकाय तथा सरोकारवालासाग समन्वय गर्ने तथा त्यस्ता कार्यक्रमको कार्यान्वयनको विषयमा निरन्तर अनुगमन गर्ने, (ख) ऐनको दफा ८ को खण्ड (घ) मा निर्धारित भूमिका निर्वाह गरे नगरेको सम्बन्धमा सार्वजनिक, निजी, गैरसरकारी लगायत सबै निकाय तथा संस्थाको अनुगमन गरी त्यस्तो भूमिका निर्वाह गर्न लगाउने,
	नियम ४ (३) उपनियम (१)	बमोजिमको विशेषज्ञ समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार;(छ) अझ राम्रो र बलियो निर्माणको अवधारण अनुरुप उपयुक्त पूर्वाधार निर्माण गर्न सुझाव दिने,
	नियम ५ (१)(ङ)	विकास निर्माण सम्बन्धी क्रियाकलाप सञ्चालन गर्दा अवलम्बन गर्नु पर्ने विपद् जोखिम न्यूनीकरण सम्बन्धी विषयको लागि सङ्घ, प्रदेश, जिल्ला, स्थानीय तहका सम्बन्धित निकायलाई आवश्यक मार्गनिर्देश गर्ने,
प्रस्तावित आयोजना निर्माण सम्बन्धी क्रियाकलाप गर्दा विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली अनुसार गरिने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
श्रम नियमावली, २०७५	नियम १६ ले श्रमिकको काम गर्ने समयको निर्धारण कामको प्रकृतिको आधारमा गर्न पर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । नियम १७ ले विश्रामको लागि थप समय दिनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य नीतिको कुरा उल्लेख छ, जसमा नियम ३४ ले व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउनु पर्ने, नियम ३५ ले रोजगारदाताको कर्तव्य, नियम ३६ ले उत्पादनकर्ता, आयातकर्ता र आपूर्तिकर्ताको कर्तव्य, नियम ३७ ले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको गठन, नियम ३८ ले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार, ३९ ले व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी विशेष व्यवस्था आदि कुराहरु छन् ।	

बुँदा	सम्बन्धित विवरण
प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा श्रम नियमावली अनुसार कै व्यवसायिक स्वास्थ्य र उपचारको व्यवस्था गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।	
रोजगारीको हक सम्बन्धी नियमावली , २०७५	बेरोजगारहरुको सिप, योग्यता, अनुभव र बजारको मागको आधारमा आवश्यक पर्ने सीप विकास तालिमको पहिचान गरी सम्बन्धित तालिम केन्द्रमा सिफारिस गर्नेछ ।
यस आयोजनाले रोजगारीको विकास गर्नका लागि सीप विकास तालिम प्रदान गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।	
फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	नियम ६ बमोजिम स्वास्थ्य संस्थाले आफूले उत्पादन तथा निष्कासन गरेको स्वास्थ्य संस्थाजन्य फोहोरमैलालाई स्रोतमै पृथ्कीकारण गरी प्रशोधन तथा व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ । स्वास्थ्य संस्थाजन्य हानिकारक फोहरमैलाको निर्मलीकरण, प्रशोधन र व्यवस्थापन गर्दा अपनाइने विधि, प्रविधि र व्यवस्थापन स्थलको सम्बन्धमा स्थानीय निकायबाट स्वीकृति लिनु पर्नेछ । स्थानीय निकायले यसरी स्वीकृति दिंदा स्वीकृतिको लागि पेस गरिएको विधि, प्रविधि र व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्य आफैंले गर्नु पर्नेछ । स्वीकृति प्राप्त स्वास्थ्य संस्थाजन्य फोहोरमैलाको प्रशोधन निर्मलीकरण एवं व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्य आफैले गर्नु पर्नेछ । स्वास्थ्य संस्थाबाट उपादित तथा निष्कासन हुने सामान्य प्रकृतिका फोहोरमैला तथा स्वास्थ्य संस्थाजन्य हानिकारक फोहोरमैलालाई प्रशोधन तथा निर्मलीकरण गरे पश्चात उक्त फोहोरमैला समेतलाई स्थानीय निकायले सम्बन्धित स्वास्थ्य संस्थासँग सेवा शुल्क लिई विसर्जन गर्ने व्यवस्था मिलाउन सक्नेछ । स्वास्थ्य संस्थाजन्य संक्रमित फोहोर पूर्णरुपमा निर्मलीकरण भए नभएको सम्बन्धमा मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाबाट जाँच गराई प्रमाणित गराउनु पर्नेछ । स्वास्थ्य संस्थाजन्य हानिकारक फोहोरमैला उत्पादन गर्ने स्वास्थ्य संस्थाले त्यस्तो फोहोरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धमा मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाबाट जाँच गराई प्रमाणित गराउनु पर्नेछ । नियम ७ मा स्थानीय निकायले फोहोरमैला ढुवानी गर्दा फोहोर नदेखिने, नझर्ने तथा झोल पदार्थ नचुहिने, फोहोरमैलाबाट गन्ध र लिचेट बाहिर ननिष्कने, फोहोरमैला सजिलैसँग राख्न र निकाल्न सकिने, सडकको क्षमता तथा अवस्थाको अनुकूल हुने गरी ढुवानी साधनको प्रयोग गर्ने गरी व्यवस्था गर्नु पर्नेछ ।
प्रस्तावित आयोजनाले फोहोरलाई स्रोतमै वर्गीकरण गरी पुन प्रयोग गर्ने र प्रशोधन गर्ने कार्यलाई	

	बुँदा	**सम्बन्धित विवरण**
बढावा दिइनेछ ।		
नेपाल स्वास्थ्य व्यवसायी परिषद् एंव नियमावली, २०६९	नियम ३(१) ले स्वास्थ्य व्यवसायीको चार तहमा वर्गीकरण गरिएको छ र वर्गिकृत तहको लागि आधारभूत शैक्षिक तह तथा उपाधिको उल्लेख गरिएको छ ।	
प्रस्तावित आयोजनाले यस नियमावलीमा उल्लेख गरिए अनुसार तह निर्धारण गर्नेछ ।		
स्वास्थ्यकर्मी र स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा सम्बन्धी नियमावली, २०६६	स्वास्थ्य सेवालाई नियमित भरपर्दो मर्यादित र प्रभावकारी बनाउन स्वास्थ्य उपचारको क्रममा उत्पन्न हुने सक्ने आकस्मिक घटना र आर्थिक दायित्वबाट स्वास्थ्यकर्मी तथा स्वास्थ्य संस्थाको सुरक्षा गर्ने सम्बन्धमा आवश्यक कानुनी व्यवस्थाको बारेमा उल्लेख गरिएको छ ।	
	दफा ४ बमोजिम कसैले कुनै स्वास्थ्यकर्मी वा स्वास्थ्य संस्थामा कार्यरत कर्मचारी उपर वा स्वास्थ्य संस्थामा दफा ३ विपरीतको कुनै काम कारबाही गरेमा वा गर्न लागेमा त्यस्तो स्वास्थ्यकर्मी वा स्वास्थ्य संस्थामा कार्यरत कर्मचारी वा स्वास्थ्य संस्थाले स्थानीय प्रशासनसँग सुरक्षाको माग गर्न सक्ने र सुरक्षाको माग भएमा स्थानीय प्रशासनले तरुन्त सुरक्षाका व्यवस्था गरिदिनु पर्नेछ ।	
प्रस्तावित आयोजनाले यस अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीको स्वास्थ्य सुरक्षाको उचित व्यवस्था गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
भवन नियमावली, २०६६	नियम ३(१) ले भवन निर्माण गर्न चाहिने व्यक्ति, संस्था तथा सरकारी निकायले नक्सा स्वीकृतिका लागि नगरपालिका समक्ष पेस गर्दा भवनको डिजाइन समेत पेस गर्नु पर्नेछ ।	
यस नियमावली अनुसार भवन निर्माणको स्वीकृति लिइ भवन निर्माण गरिने प्रतिवद्ध रहेको छ।		
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२	दफा ३ उपदफा (१)	यस नियमावली अनुरुप व्यवस्थापकले जोखिमपूर्ण व्यवसाय वा कार्य सञ्चालन गर्दा परिच्छेद-२ अनुरुप नियम पालना गर्नुपर्ने उल्लेख छ । योग्यताको प्रमाणपत्र (१) बालकलाई कामदारको रुपमा काममा लगाउनु अघि निजले सो काम गर्न सक्ने नसक्ने विषयमा बालकको स्वास्थ्य परीक्षण गर्न प्रतिष्ठानले कामको प्रकृति र बालकको उमेर समेत उल्लेख गरी श्रम कार्यालयमा निवेदन दिनु पर्नेछ, (२) उपनियम (१) बमोजिम

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
		निवेदन प्राप्त भएपछि श्रम कार्यालयले चिकित्सकद्धारा त्यस्तो बालकको स्वास्थ्य परीक्षण गराउनु पर्नेछ, (३) उपनियम (१) बमोजिम बालकको स्वास्थ्य परीक्षण गराउँदा त्यस्तो बालक काम गर्न योग्य देखिएमा चिकित्सकले अनुसूची बमोजिकको ढाँचामा योग्यता प्रमाणपत्र दिनेछ ।
	परिच्छेद-३	बालकले पाउने पारिश्रमिक, बिदा तथा अन्य सुविधा उल्लेख गरिएको छ ।
	परिच्छेद-४	स्वास्थ्य र सुरक्षा सम्बन्धी व्यवस्था गरिएको छ ।
प्रस्तावित अस्पताल बाल श्रम निषेधित क्षेत्रको रुपमा रहने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
नेपाल मेडिकल काउन्सिल नियमावली, २०२४	नियम ३ बमोजिम यस ऐन बमोजिम योग्यता अनुसार प्राप्त चिकित्सकले आफ्नो नाम दर्ता गराउन चाहेमा अनुसूची १ बमोजिमको ढाँचामा दरखास्त दिनुपर्नेछ ।दरखास्त दिंदा कुन किसिमको दर्ता (स्थायी, अस्थायी, परीक्षण, विशेषज्ञ दर्ता) हो समेत खुलाउनु पर्नेछ ।	
नेपाल मेडिकल काउन्सिलमा नाम दर्ता गरेका चिकित्सकहरु मात्र यस अस्पतालमा कार्यरत रहने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
निर्देशिका तथा कार्यविधि		
स्वास्थ्य भवन पूर्वाधारको डिजाइन तथा निर्माण सम्बन्धी निर्देशिका २०७३ (पहिलो संसोधन २०७७)	परिच्छेद २ बुँदा नं २ १.	यस निर्देशिकाले स्वास्थ्य संस्था भवन निर्माणका लागि आवश्यक विभिन्न आकारका एकीकृत नमुना डिजाइनहरु तथा छुटै ब्लकमा नमुना डिजाइनहरु प्रस्तुत गरिएको छ । यस बाहेक भवनहरुको नमुना डिजाइनहरु पनि समावेश गरिएको छ ।
	परिच्छेद २ बुँदा नं २.४ १.	यस निर्देशिकाले स्वास्थ्य संस्था भवन निर्माणका लागि आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल सम्बन्धी मापदण्डको बारेमा उल्लेख गरेको छ ।
	परिच्छेद ५ बुँदा नं २.१	यस निर्देशिका बमोजिम यदि निर्माण स्थल बस्तीको मध्य भागमा वा बजार केन्द्र

बुँदा		**सम्बन्धित विवरण**
		सार्वजनिक सुविधाहरु जस्तै विद्यालय प्रशासनिक सेवा, प्रहरी सेवा बजार तथा यातायातको सहज सुविधा भएको स्थान मा अवस्थित रही बाटोसँग समेत जोडिएको छ भने र स्ट्याण्डर्ड डिजाइनको साइजमा प्रतिकूल प्रभाव नहुने भएमा तोकिएको न्यूनतम क्षेत्रफलमा सोको २०% सम्म कम भए पनि उक्त जग्गालाई नै छनोटका लागि प्रथमिकता दिन सकिनेछ ।
प्रस्तावित आयोजनाले स्वास्थ्य भवन पूर्वाधारको डिजाइन तथा निर्माण सम्बन्धी निर्देशिका पालना गरी सोही डिजाइन अनुसार भवन निर्माण गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ।		
फोहोरमैला व्यवस्थापन कार्यविधि, २०७६	सामुहिक प्रयासमा सरसफाई केन्द्रको सस्थागत विकास गरी नगरपालिकामा फोहोरमैला व्यवस्थापन सम्बन्धी व्यवस्था गरी फोहोरमैलाको न्यूनीकरण, पुनः प्रयोग तथा पुन चक्रिय प्रयोग एंव उपयोग गरी वातावरण प्रदूषण न्यूनीकरणमा टेवा पुऱ्याउने वाञ्छनिय भएकोले नेपालको संविधानको अनुसुची ८ तथा स्थानिय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४ को दफा ११ झ (६ र ७) ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी फोहोरमैला व्यवस्थापन कार्यविधि बनाएको छ ।	
	परिच्छेद २ को दफा ३	सरसफाई केन्द्र सञ्चालनको रणनीतिक कार्यहरू, फोहोरको वर्गीकरण व्यवस्थापन सम्बन्धमा उल्लेख गरिएको छ ।
	परिच्छेद ४ को दफा ८	फोहोरमैला व्यवस्थापन गर्ने सरोकारवाला निकाय र भूमिका बारे उल्लेख गरिएको छ ।
प्रस्तावित आयोजनाले अस्पतालबाट उत्सर्जन हुने फोहोरको उचित व्यवस्था गरी वातावरण प्रदूषण न्यूनीकरणमा टेवा पुऱ्याउने प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
अस्पताल फार्मेसी सेवा निर्देशिका२०७२ ,	दफा ८	औषधी तथा औषधीजन्य समाग्री र पदार्थ खरिद गर्दा सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ तथा सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४ बमोजिमको प्रकृया अवलम्बन गरी गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
	दफा ९	औषधी तथा औषधीजन्य पदार्थको बिक्री मूल्य निर्धारण गर्दा यसको खरिद मूल्यमा २० प्रतिशत

बुँदा		सम्बन्धित विवरण
		नबढाइ निर्धारण गरिने कुरा उल्लेख गरिएको छ ।
यस निर्देशिका अनुरुप अस्पतालमा फामेसी सेवा प्रदान गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ।		
स्वास्थ्य संस्था स्थापना, सञ्चालन तथा स्तरोन्नति मापदण्ड सम्बन्धी निर्देशिका, २०७०	दफा ३ (३ र ४)	स्वास्थ्य सेवा सञ्चालन र गुणस्तर सम्बन्धी व्यवस्था उल्लेख गरिएको छ ।
	दफा १६ र १७	यस दफामा अस्पतालको पूर्वाधार र सम्बन्धित मापदण्डको बारेमा उल्लेख गरिएको छ ।
	दफा २०	यस दफामा स्वास्थ्य संस्थामा हुनुपर्ने उपकरणहरुको मापदण्डको बारेका उल्लेख गरिएको छ ।
	दफा २१	यस दफामा स्वास्थ्य संस्थामा हुनुपर्ने विशेषज्ञ सेवाको व्यवस्था गरिएको छ ।
प्रस्तावित आयोजना यस निर्देशिकाको पालना गरी गुणस्तरीय स्वास्थ्य सुरक्षा प्रदान गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।		
राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०	नेपाल सरकारले राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० कार्यान्वयनमा ल्याएको छ, जसले वातावरणीय ऐन लागु हुनु भन्दा पहिले वा.प्र.मू र प्रा.वा.प मार्फत कुनै पनि आयोजना वा कार्यक्रमहरु सञ्चालन हुँदा त्यसको वातावरणीय पक्षलाई समेटेको थियो । यी निर्देशिकाहरुले सामाजिक आर्थिक, जैविक, भौतिक मा पर्ने अनुकूल प्रभावलाई बढाउन र प्रत्येक प्रतिकूल प्रभावलाई हटाउन, न्यूनीकरण गर्न उपायहरुको प्रस्ताव गर्न आग्रह गर्दछ ।	
	प्रस्तावित आयोजना यस निर्देशिकाको पालना गरी वातावरणीय अध्ययनमा उठेका विषयहरुको मूल्याङकन गरी प्राथमिकता निर्धारण गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।	

मापदण्डहरु

- **स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड ,२०८१**

प्रदेश स्वास्थ्य सेवा नियमावली, २०७६ को नियम ८ र नियम १४ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ क को व्यवस्था कार्यान्वयनको लागि प्रदेश स्वास्थ्य सेवा ऐन, २०७५ को दफा ८५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरेको छ । यस मापदण्डको बुँदा नं ४ (१) ले ऐनको दफा ८, ९,

१२,१५ र २० बमोजिम कुनै पनि स्वास्थ्य संस्थाले आशय पत्र प्रदान गर्न सेवा सञ्चालन अनुमति दिन सेवा विस्तार शाखा विस्तार स्तरोन्नति गर्न नवीकरण गर्ने प्रयोजनको लागि त्यस्तो स्वास्थ्य संस्थाले अनुसूची-३ बमोजिमको वैधानिक व्यवस्था सम्बन्धी मापदण्ड पुरा गरेको हुनु पर्नेछ । बुँदा नं ५ (३) ले शाखा विस्तार तथा स्थानान्तरणका हकमा आवश्यकता तथा औचित्यता सहितको मूल्याङ्कन गरेर सोको आधारमा मन्त्रालयले निर्णय गर्नेछ । बुँदा नं ७ ले स्वास्थ्य संस्थाले शय्या अनुसार स्तरोन्नति गर्ने हो भने जति शय्यामा स्तरोन्नति गर्ने हो त्यति शय्यासँग सम्बन्धित अनुसूची ४ मा उल्लिखित मापदण्डको चेकलिष्ट प्राविधिक समितिले अनिवार्य प्रयोग गर्नु पर्नेछ । बुँदा नं १० ले स्वास्थ्य संस्थाको सेवाको गुणस्तर र मापदण्ड पुरा भएको वा नभएको सम्बन्धमा मन्त्रालयले र मन्त्रालय मातहातका अनुमति दिने निकायले जुनसुकै बखत यस मापदण्ड बमोजिम अनुगमन गर्न सक्नेछ ।

- **राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९**

नेपाल सरकारले जलस्रोत एन, २०४९ को दफा १८ को उपदफा (१) ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी खानेपानीको गुणस्तर देहाय बमोजिम तोकिएको छ । प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

क्र.स.	**Parameters**	**एकाइ (Unit)**	**अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)**	**कैफियत**
Physical Parameters				
१	Turbidity	NTU	५	NHBGV
२	PH		६.५-८.५	NHBGV
३	Color	TCU	५	NHBGV
४	Taste and Odor		आपत्तिजनक हुन नहुने	NHBGV
५	Electrical Conductivity	µS/ cm	१५००	NHBGV
Chemical Parameters				
६	Iron	mg/L	०.३० (३)	NHBGV
७	Manganese	mg/L	०.२०	NHBGV
८	Arsenic	mg/L	०.०५	HBGV
९	Fluoride	mg/L	०.५०-१.५०(न्यूनतम-अधिकतम	HBGV
१०	Ammonia	mg/L	१.५०	NHBGV
११	Chloride	mg/L	२५०	NHBGV

क्र.स.	Parameters	एकाइ (Unit)	अधिकतम सघनन् सीमा (Maximum Concentration Limit)	कैफियत
१२	Sulphate	mg/L	२५०	NHBGV
१३	Nitrate	mg/L	५०	HBGV
१४	Copper	mg/L	१	NHBGV
१५	Zinc	mg/L	३	NHBGV
१६	Aluminium	mg/L	०.२०	NHBGV
१७	Total Hardness	mg/L	५००	NHBGV
१८	Residual Chlorine	mg/L	०.१०-०.५०	HBGV (क्लोरिन प्रयोग हुने प्रणालीमा मात्र)
Microbiological Parameters				
१९	*E.Coli*	CFU 100 ml		HBGV

(स्रोत: खण्ड ६२ ; संख्या १६; नेपाल ५, २०६९/०३/०२)

- **स्वास्थ्य सेवा प्रदायक संस्थाहरुका लागि खानेपानी, सरसफाई तथा स्वच्छता सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०७८**

परिच्छेद २ को बुँदा नं ९ बमोजिम स्वास्थ्य संस्थाहरुमा चौविसै घण्टा पानीको उपलब्धता हुनेगरी सुधारिएको पानीको श्रोतको व्यवस्था गरिएको हुनु पर्नेछ । स्वास्थ्यकर्मी अन्य कर्मचारी बिरामीका आफन्त आगन्तुक कुरुवाहरु बालबालिका तथा अशक्त का लागि प्रत्येक तल्लामा चौविसै घण्टा अनुसूची ८ मा उल्लिखित गुणस्तरको मापदण्ड पूरा गरेको खानेपानीको सुविधा उपलब्ध भएको हुनुपर्नेछ । बुँदा नं १० बमोजिम स्वास्थ्यकर्मी कर्मचारी बिरामी बिरामीका कुरुवाहरुका तथा स्वास्थ्य संस्थामा पानी प्रयोग गर्ने प्रत्येक गर्ने प्रत्येक व्यक्तिहरुका लागि अनुसूची १० मा उल्लेख भए बमोजिमको परिमाणमा पानीको उपलब्धता सुनिश्चित हुनु पर्नेछ । बुँदा नं ११ बमोजिम स्वास्थ्य संस्था परिसरमा स्वच्छ तथा सुरक्षित पानीको भण्डारणको व्यवस्था गरिएको हुनु पर्नेछ । पानी भण्डारण गर्ने ट्याङ्कीको क्षमता पानीको मुख्य वितरण प्रणाली अवरुद्ध भएको अवस्थामा समेत कम्तिमा दुई दिनसम्म पुग्ने गरी जगेडा गरिएको हुनु पर्नेछ । परिच्छेद ३ को बुँदा नं १३ बमोजिम प्रत्येक स्वास्थ्य संस्थाले अनुसूची ११ मा उल्लेख भए बमोजिमको सरसफाई तथा स्वच्छता सम्बन्धी मापदण्ड पालना गर्न पर्दछ । बुँदा नं १७ (१) बमोजिम प्रत्येक तहका स्वास्थ्य

संस्थाहरुबाट उत्सर्जन हुने फोहोरमैला व्यवस्थापन National Healthcare Waste Management Standards and Operatiing Procedure, 2020 बमोजिम हुनु पर्नेछ ।

स्वास्थ्य संस्थामा प्रयोग हुने खानेपानीको गुणस्तर मापदण्ड

समूह	**आयाम**	**ईकाई**	**उच्चतम सीमा**
भौतिक र रासायनिक	धमिलोपना	एनटीयू	५ (१०)
	पीएच		६.५-.५
	रङ्ग	टीसियू	५(१५)
	स्वाद र गन्ध	µc/cm	आपत्तिजनक नभएको
	जम्मा घुलेको ठोस	एमजी/ली	१०००
	विद्युतीय सञ्चार क्षमता		१५००
	आईरन	एमजी/ली	०.३(३)
	मेंगेनिज	एमजी/ली	०.२
	आर्सेनिक	एमजी/ली	०.०५
	क्याडमियम	एमजी/ली	०.००३
	क्रोमियम	एमजी/ली	०.०५
	सायनाईड	एमजी/ली	०.०७
	फ्लोराईड	एमजी/ली	०.५-१.५
	लीड	एमजी/ली	०.०१
	एमोनिया	एमजी/ली	१.५
	क्लोराईड	एमजी/ली	२५०
	सल्फेट	एमजी/ली	२५०
	नाईट्रेट	एमजी/ली	५०
	कपर	एमजी/ली	१
	कोल कडापन	एमजी/ली	५००
	क्याल्सियम	एमजी/ली	२००
	जिङ्क	एमजी/ली	३
	मर्करी	एमजी/ली	०.००२
	एलुमिनियम	एमजी/ली	०.२
	थिग्रिएको क्लोरिन	एमजी/ली	०.१-०.२
सुक्ष्म कीटाणु	ई कोलाई	एमपीएन/१०० मिली	०

समूह	आयाम	ईकाई	उच्चतम सीमा
	जम्मा कोलीफर्म	एमपीएन/१०० मिली	प्रत्येक

- **स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड,२०७७ (पहिलो संशोधन, २०७८)**

परिच्छेद ४ को बुँदा नं २५ बमोजिम २६ देखि १०० शय्यासम्मको अस्पताल, नर्सिङ्ग होम वा चिकित्सा व्यवसाय सञ्चालन गर्नुपूर्व प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन गर्नु पर्नेछ । बुँदा नं ११ बमोजिम एम्बुलेन्स सेवालाई एकीकृत एम्बुलेन्स सेवा सञ्चालन निर्देशिका, २०७७ बमोजिम प्रेषण सेवामा आवद्ध गरी अस्पतालमा आधारभूत मेडिकल इमर्जेन्सी सम्बन्धी तालिम लिएको स्वास्थ्यकर्मी सहितको एम्बुलेन्स सेवाको व्यवस्था हुनु पर्ने उल्लेख गरिएको छ । बुँदा नं १७ बमोजिम अस्पतालको भवन एवं पूर्वाधार भवन तथा पूर्वाधार सम्बन्धी मापदण्ड अनुसार भएको हुनु पर्नेछ । बुँदा नं १९ बमोजिम अस्पताल हाता सफा स्वच्छ र दुर्गन्ध रहित हुनु पर्नेछ । अस्पतालको स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला व्यवस्थनापन निर्देशिका, २०७७ अनुसार हुनु पर्नेछ । प्रस्तावित आयोजनाले यस मापदण्डको पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

- **राष्ट्रिय भवन संहिता-१०५, २०७७**

नेपाल सरकारद्वारा निर्देशित राष्ट्रिय भवन संहिता-१०५, २०७७ राष्ट्रिय भवन संहिताको पालना गरी भवन निर्माण गरिनेछ । प्रस्तावित आयोजनाले राष्ट्रिय भवन संहिता-१०५, २०७७ पालना गरी भूकम्प प्रतिरोधी भवन निर्माण गर्नेछ ।

- **बस्ती विकास शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण मापदण्ड , २०७२**

नगर विकास ऐन, २०४५ को दफा २३ र काठमाडौं उपत्यका विकास प्राधिकरण ऐन, २०४५ को दफा २६ ले भौतिक योजना कार्यान्वयन गर्न निर्देशन दिने र नेपाल सरकार (कार्य विभाजन) नियमावली, २०६९ को अनुसूची २ खण्ड २३ को बूँदाहरु २ र ४ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी सुरक्षित एंव भूकम्प प्रतिरोधात्मक बसोबास भौतिक योजनाको तर्जुमा तथा कार्यान्वयन र भवन ऐन, २०५५ ले तोकेका क, ख, ग र घ वर्गका भवनहरु निर्माण गर्न गराउनका लागि नेपाल सरकारले यो बस्ती विकास शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण मापदण्ड, २०७२ लागु गरेको हो । प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।

वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

निर्माण र सञ्चालनका क्रममा प्रयोग हुने मेशिनरीहरु साथै यातायात सवारी साधनले पर्याप्त मात्रामा ग्याँस उत्सर्जन गर्दछ, जुन परिवेशको वायु गुण पार गर्नु हुँदैन । प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।

Parameter	**Units**	**Time**	**Max. Limit**
TSD (total suspended particulars)	µg/m³	Annual	-
		24-hours	230 (High Volume sampling)
PM_{10}	µg/m³	Annual	-
		24-hours	120
Sulphur Dioxide	µg/m³	nnual	50
		24-hours	70
Nitrogen Dioxide	µg/m³	Annual	40
		24-hours	80
Carbon Monoxide	µg/m³	8-hours	10,000
Lead	µg/m³	Annual	0.5
Benzene	µg/m³	Annual	5
$PM_{2.5}$	µg/m³	8-hours	40
Ozone	µg/m³	8-hours	157

(स्रोत: खण्ड ६२ ; संख्या १९; नेपाल राजपत्र भाग ५, २०६९/०४/२९)

- **ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९**

ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ ले विभिन्न क्षेत्रबाट दिन र रातमा निष्कने ध्वनिको सीमा निरधारण गरेको छ र तिनिहरुको क्षेत्र र मात्रा तल तालिकामा दिईएको छ । प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

क्षेत्र	**ध्वनिको सीमा Leq(db)**	
	दिन	**रात**
औद्योगिक क्षेत्र	७५	७०
व्यापारिक क्षेत्र	६५	५५
ग्रामीण आवास क्षेत्र	४५	४०
शहरी आवास क्षेत्र	५५	५०
मिश्रित आवास क्षेत्र	६३	५५
शान्त क्षेत्र	५०	४०

(स्रोत: खण्ड ६२ ; संख्या ३०; नेपाल राजपत्र भाग ५, २०६९/०७/१३)

- **नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९**

यो मापदण्डले वातावरण मैत्री तरिकाले यातायात सञ्चालनका लागि मार्गनिर्देशन प्रदान गर्दछ । विभिन्न चरणमा उत्सर्जनको सीमा तल दिइएको छ । प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

Phase	**Exhaustion emission**	**Limit value (gram per kilometer)**
First (passenger car)	Mass of carbon monoxide	2.3
	Mass of hydrocarbon	0.2
	Mass of Nirogen oxide (NOx)	0.15
Second phase (CO emission)	At ideal speed	0.3% by volume
	At Increase ideal speed	0.2% by volume
Third phase of test	Crankcase Gases	None

(स्रोत: खण्ड ६२ ; संख्या २९; नेपाल राजपत्र भाग ५, २०६९/०६/२९)

- **डिजेल जेनेरेटरका लागि उत्सर्जनको मापदण्ड, २०६९**

मिति २०६९/०७/१३ मा डिजेल जेनेरेटरको लागि उत्सर्जन मापदण्ड राजपत्रमा प्रकाशित गरिएको थियो । त्यो मापदण्ड अनुसार नयाँ आयातित डिजेल जेनेरेटर सेटको ग्याँसीय उत्सर्जनको लागि सहिष्णुता सीमा निम्न अनुसार छ। प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

Category (KW)	**CO**	**HC+NOx**	**PM**
$KW<8$	8.00	7.50	0.80
$8 \le KW < 19$	6.60	7.50	0.80
$19 \le KW < 37$	5.50	7.50	0.60
$37 \le KW < 75$	5.00	4.70	0.40
$75 \le KW < 130$	5.00	4.00	0.30
$130 \le KW < 560$	3.50	4.00	0.20

(स्रोत: खण्ड ६२ ; संख्या ३०; नेपाल राजपत्र भाग ५, २०६९/०७/१३)

- **अस्पतालबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको मापदण्ड, २०७६**

यस मापदण्डमा अस्पतालबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीमा हुने विभिन्न प्यारामिटरहरमा (pH, BOD, COD, Hg, CN, Cd, oil & grease, fecal Coliform) को अधिकतम सीमा तोकिएको छ। प्रस्तावित आयोजना यस मापदण्डको पालना गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

Parametres	**Concentration not to exceed**	**Analysing Methods**
pH	5.5-9	4500-H+B, APHA 22nd edition
Suspended Soilds (mg/l)	100	2540, APHA 22nd edition

Parametres	**Concentration not to exceed**	**Analysing Methods**
BOD5, mg/l	100	5210, APHA 22nd edition
COD, mg/l	250	5220, APHA 22nd edition
Oil and grease, mg/l	10	5220, APHA 22nd edition
Phenolic ompound, mg/l	1	5230, APHA 22nd edition
Total residual chlorine, mg/l	1	4500-CT$^-$, APHA 22nd edition
Mercury (Hg), mg/l	0.01	3112B, APHA 22nd edition
Cyanide(CN), mg/l	0.2	4500-CT$^-$, APHA 22nd edition
Cadmium (Cd), mg/l	2	3111B, APHA 22nd edition
Lead (Pb), mg/l	0.1	3111B, APHA 22nd edition
Fecal Coliform MPN / 100 ml	400	9222, APHA 22nd edition

(स्रोत: खण्ड ६९ ; संख्या २०; नेपाल राजपत्र भाग ५, २०६९/०४/२०)

- **राष्ट्रिय भवन संहिता, २०६०**

राष्ट्रिय भवन संहिता अन्तर्गत २३ वटा संहिता पुस्तिकाहरु रहेका छन् । यसलाई निम्न अनुसार विभाजन गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाले राष्ट्रिय भवन संहिताको पालना गरी निर्माण कार्य गर्नेछ ।

क.स.	**कोड नम्बर**	**संहिताको नाम**
१	१०५	2020 Seismic Design of Buildings in Nepal
२	२०३	2015 Guideline for Earthquake Ressistant Building Construction low strength Masonry
३	२०४	2015 Guideline for Earthquake Ressistant Building Construction Earthen Building
४	२०२	2015 Guideline on Load Bearing Masonry
५	२०६	2015 Architectural Design Reguirement
६	२०८	Sanitary and Plumbing Design requirement
७	२०७	Electrical Design Requirement for Public Building
८	२०५	Mangatory Rule of Thumb Reinforced concrete buildings without masonry infall
९	२०४	Guideline for Earthquake resistant building construction: Earthern Building (EB)
१०	२०३	Guideline for Earthquake resistant building construction: Low Strength Masonry
११	२०२	Mandatory rule of Thumb Load Bearing Masonry
१२	२०१	Mandatory rule of Thumb reinforced concrete buildings with masonry infill
१३	११४	Construction safety
१४	११३	Aluminium
१५	११२	Timber

क्र.स.	कोड नम्बर	संहिताको नाम
१६	१११	Steel
१७	११०	Plain and reinforced concrete
१८	१०९	Masonry: Unreinforced
१९	१०८	Site consideration for seismic hazard
२०	१०७	Provizonal recommendation on fire safety
२१	१०६	Snow Load
२२	१०४	Wind Load
२३	१०३	Occupancy Load

- **अस्पतालबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको परीक्षण गर्नको लागि नमुना संकलन विधि**

Sampling Methods	Prescribed ISO Standard Numbers
Guidance on the design of sampling programs	5667 (1)
Guidance on sampling techniques	5667 (2)
Guidance on the preservation and handling of samples	5667 (3)
Guidance on Sampling of wastewaters	5667 (10)

- **National Health Care Waste Management Standard and Operation Procedure, 2020**

The motive of standard and operation procedure document is to support federal, provincial and local government as well as all levels of health care facilities for the implementation of a safe health care waste management system, based on the best available technologies and best environmental practice in Nepal. This document is developed with the vision for obligatory compliance by provincial and local level. The guideline has defined the types of health care waste, environmental and public health impact due to haphazard dumping of health care waste, health care waste management planning, role of different level of governments and waste management implementation.

- **Requirements for the operations of Hospital Helipads, 2016**

This Requirements for the operations of Hospital Helipads has set out the minimum requirements for the helicopter pilots, helicopter operators and the hospital helipad operators for the safe operations of helicopters to and from hospital helipads and for the safe operations of hospital helipads as well. CAAN has defined the minimum requirement for the operation of helipad in the following areas:

- The minimum Final Approach and Take-Off Area (FATO) whose dimension shall not be less than the 0.83 times the overall dimension of largest helicopter that FATO is serving, in case the Maximum Take-Off Mass (MTOM) of helicopter is 3175 kg or less.

- The FATO shall be obstacle free.
- Slopes of a FATO at an elevated heliport shall be sufficient to prevent accumulation of water on the surface of the area, but shall not exceed 2 per cent in any direction
- The markings at the hospital helipad shall consists of a letter H, red in color, on a white cross mad of squares adjacent to each of sides of a square containing the H.
- The necessary facilities, such as windsock, safety net, obstruction marker balls, and obstacle limitation requirement should be as defined as CAAN.
- The surface of helipad shall be skid-resistant to both helicopters and persons and be sloped to prevent cooling of water; resistant to the effect of rotor downwash; free of irregularities that would adversely affect the take-off or landing of helicopters.
- Hospital helipads operator shall be develop the Standard Operation Procedure (SOP) for each helipad and submit to CAAN for approval.
- The crew handling the helicopter operation shall meet criteria defined by CAAN.

अन्तरराष्ट्रिय सन्धिहरु

- **जैविक विविधिता सम्बन्धी महासन्धि, १९९२**

सन् १९९२ मा वातावरण र विकास सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय सम्मेलन) रियो" पृथ्वी शिखर "सम्मेलन (को समयपारी ५ जुन १९९२ का दिन जैविक विविधता महासन्धि हस्ताक्षरका लागि खुला गरियो र २९ डिसेम्बर १९९३ देखि लागु भयो। जैविक विविधतालाई व्यापक रूपमा सम्बोधन गर्नका लागि यो महासन्धि एक मात्र अन्तरराष्ट्रिय संयन्त्र हो । यस महासन्धिका ३ वटा उद्देश्यहरूमा) क (जैविक विविधताको संरक्षण) ख (यसका सम्पूरक अङ्गहरूको दिगो उपयोग र) ग (आनुवंशिक स्रोतहरूमा पहुँच र तीबाट प्राप्त हुने लाभको पारदर्शी र समन्यायिक बाँडफाँड रहेका छन् । जैविक विविधता संरक्षण, सन् २००२ सम्बन्धित सबै सरोकारवालाको उच्च एवम सक्रिय सहभागिताका लागि उक्त संयुक्त राष्ट्रिय संघको आहवानमा प्रत्येक वर्ष मे २२ का दिन अन्तरराष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस संसारभर मनाईदै आएको छ । आयोजना सञ्चालनको बखत यस सन्धि र सन्धिको उद्देश्यको पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ ।

- **Convention Concerning Forced or Compulsory, Labor, 1930 (ILO Convention No 29)**

अन्तरराष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर चौधौं अधिवेशन) १० जून १९३० (मा भेला भएको थियो र उक्त भेलामा जबरजस्ती वा जबरजस्ती श्रमको सम्बन्धमा केही प्रस्तावहरु स्वीकृत गर्ने निर्णय गरेको थियो, जुन एजेण्डाको पहिलो वस्तुमा समावेश गरिएको छ। ILO Convention २९ अन्तर्गत ३३ वटा लेखहरू रहेका छन्, जसमध्ये लेख ३-२४ जबरजस्ती श्रम महासन्धि, १९३० को प्रोटोकल २०१४ को धारा ७ बमोजिम हटाईएको छ।

- **Convention Concerning Equal Remuneration For Man and Women Worker of Equal value, 1951 (ILO Convention No. 100)**

अन्तरराष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर आफ्नो तेह्रौ अधिवेशन (६ जून १९५१) मा भेला भएको थियो र उक्त भेलामा समान मूल्यका कामका लागि पुरुष तथा महिला श्रमिकका लागि समान पारिश्रमिकको सिद्धान्तको सम्बन्धमा केही प्रस्तावहरु स्वीकृत गर्ने निर्णय गरेको थियो, जुन एजेण्डाको सातौ वस्तुमा समावेश गरिएको छ। ILO Convention १०० अन्तर्गत १४ वटा लेखहरू रहेका छन्। लेख २ अनुसार, प्रत्येक सदस्यले पारिश्रमिकको दर निर्धारण गर्नका लागि सञ्चालनमा रहेका विधिहरू, प्रवर्द्धन र त्यस्ता विधिहरूसँग मेल खाने गरी सबै श्रमिकलाई समान मूल्यको कामका लागि पुरुष तथा महिला श्रमिकका लागि समान पारिश्रमिकको सिद्धान्तको आवेदन सुनिश्चित गर्नेछन् । यो सिद्धान्त राष्ट्रिय कानून वा नियमावली, पारिश्रमिक निर्धारणका लागि कानूनी रूपमा स्थापित वा मान्यता प्राप्त यन्त्र रोजगारदाता र श्रमिकबीच सामूहिक सम्झौता जस्ता माध्यमद्वारा लागू गर्न सकिन्छ ।

- **Convention Concering the Prohibition and Immedaite Action for the Elimination of the Worst Forms of Child Labour, 1999 (ILO Convemtion No 182)**

अन्तरराष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर १ जून १९९९ मा ८७ औं अधिवेशनमा भेला भएको थियो। ILO Convention १८२ अन्तर्गत १६ वटा लेखहरू रहेका छन्, जसमा बाल श्रम विरूद्धको वस्तुहरू समावेश गरिएको छ ।

- **Constitution of the World Health Organization (WHO), 1946 Amendments-1959, 1967, 1973, 19976 and 1986**

The Constitution was adopted by the International Health Conference held in New York fron 19 June 10 22 July 1946, signed on 22 July 1946 by the representaives of 51 States

and entered into force on 7 April 1948. The principles that are basic to the happiness, harmonies relations and security of all peoples:

- Health is a state of complete physical, mental and social well being and merely the absence of disease or infirmity.
- The enjoyment of the highest attainable standard of health is one of the fundamental rights of every human being without distinction of race, religion, political belief, economic or social condition.
- The Health of all peoples is fundamental to the attainment of peace and security and is dependenr upon the fullest co-operation of individuals and States.
- The achievement of any State in the promotion and protection of health is ofvalue to all.
- Unequal development in different countries in the promotion of health and control of disease, especially communicable disease, is a common danger.
- Healthy development of the child is of basic importance; the ability tolive harmoniously in a changing total nvironment is essential to such development.
- The extension to all peoples of the benefits of medical, psychological and related knowledge is essential to the fullest attainment of health.
- Informed opinion and active co-operation on the public are of the utmost importance in the health of the people.
- Governments have a responsibility for the health of their peoples which can be fulfilled only by the provision of adequate health and social measures.

Accepting these principles, and for the purpose of co-operation among themselves and with others to promote and protect the health of all people, thr Contracting Parties agree to the Present Constitution and hereby establish the World Health Organization as a specialized agencies within the terms of Article 57 of the Charter of the United Nations.

- **Sustainable Development Goals (SDGs), 2015**

It was adopted by all United Nations Member States in 2015, provides a shared blueprint for peace and prosperity for people and the planet, now and into the future. It also seeks to strengthen universal peace in larger freedom. The UN recognizes that eradicating poverty in all its forms and dimensions, including extreme poverty, is the greatest global challenge and an indispensable requirement for sustainable development. All countries and all stakeholders, acting in collaborative partnership, will implement this plan. The 17 Sustainable Development Goals and 169 targets that all the 191 member states haveafreed to try to achieve by the year 2030. Health has cenral part in goal 3, ensures health, lives and promoting well being for all ages. Almost all of other goals are directly related to health or will contribute to health indirectly. They seek to build on the Millennium Development Goals and complete what these did not achieve. They seek to realize the human rights of all and to achieve gender equality and the empowerment of all women and girls. They are integrated and indivisible and balance the three dimensions of sustainable development: the economic, social and environmental.

- **International Health Regulation (IHR), 2005**

The International Health Regulation, 2005 is a legally binding framework established by the World Health Organization (WHO) to help the international Community prevent, protect against, control and respond to the international spread of diseases. Its primary goal is to enhance global public health security by providing a set of rules and standards that countries must adhere to in handling public health emergencies that have the potential to cross borders. IHR are an instrument of international Law, adopted pursuant to article 21 of the WHO Constitution, and are legally binding on 196 States Parties, including all the 194 Members States of WHO.

- **मिनामाता महासन्धि, २०१३ (सन्)**

नेपाल पक्ष राष्ट्र रहेको यस महासन्धि मानवीय क्रियाकलापबाट वातावरणमा उत्सर्जन हुने पारो तथा पारोजन्य पदार्थहरुबाट मानव स्वास्थ्य र वातावरणमा हुने हानीलाई रोक्न, नियन्त्रण गर्न तर्जुमा गरिएको हो । सन्धिले मर्करीजन्य पदार्थको खोज, उत्खन्न, निर्यात, आयत सुरक्षित भण्डारण र फोहोर पदार्थको रुपमा तिनको विसर्जन सम्बन्धमा आवश्यक विधिहरु बारे उल्लेख गरिएको छ । यस महासन्धि अनुसार मर्करीजन्य फोहोर पदार्थहरुको विसर्जन विशेष सावधानी अपनाउनु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ । यस आयोजनाले पनि मर्करीजन्य पदार्थको कम प्रयोग गरी सावधानी पूर्ण विसर्जन गर्ने प्रतिवद्ध रहेको छ ।

- **जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय खाका अन्तरराष्ट्रिय महासन्धि, १९९२ (सन्)**

यस महासन्धिले मानवीय क्रियाकलापबाट वातावरणमा उत्सर्जन हुने हरितगृह ग्याँसको प्रभावबाट जलवायु प्रणालीमा हुने परिवर्तनलाई रोक्न तथा घटाउन हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जनलाई निश्चित स्तर सम्म रोक्न तथा कम गर्न आवश्यक अन्तरराष्ट्रिय प्रवधान लागु गरेको छ । यस महासन्धि अन्तर्गत लागु भएको क्योटो प्रोटोकलले हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन कटौती गरे वापत सदस्य राष्ट्रहरुले कार्वन व्यापारबाट लाभ प्राप्त गर्न सक्ने व्यवस्था उल्लेख गरिएको छ । त्यस्तै पेरिस सम्झौता अन्तर्गत सदस्य राष्ट्रहरुका लागि कार्बन उत्सर्जन न्यूनीकरण गर्न आवश्यक वाध्यात्मक तथा स्वच्छेक दायित्वहरु तथा सोको लागि अतिकम विकसित मुलुकहरुलाई गरिने आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोग सम्बन्धी व्यवस्था रहेको छ । सदस्य राष्ट्रहरुले कार्बन उत्सर्जन न्यूनीकरण सम्बन्धमा गरेको प्रयास तथा मुलुकको अवस्था बारे महासन्धि सचिवालयलाई आवधिकरुपमा जानकारी गराउनु पर्ने प्रावधान समेत उल्लेख गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाले सके सम्म कम हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन गर्न प्रतिवद्ध रहेको छ ।

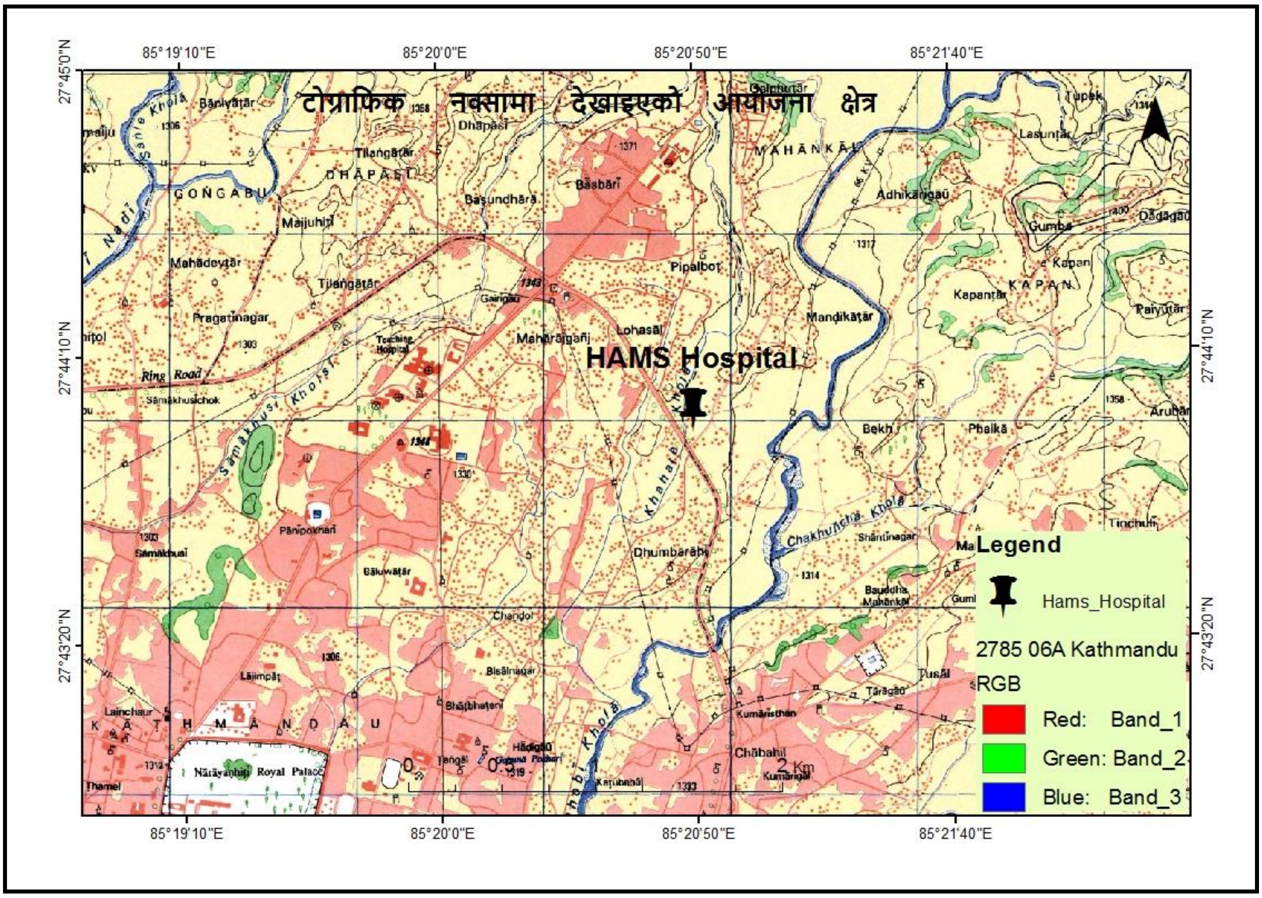
अध्याय ५: विद्यमान वातावरणीय अवस्था

यस अध्याय अन्तर्गत यो आयोजना कार्यान्वयन गर्दा आयोजना प्रभावित क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव पर्न सक्ने भएकाले आयोजना प्रभावित क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्था स्पष्ट हुने आधार प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.१. भौतिक वातावरण

क. स्थलाकृति

बुढानीलकण्ठ नगरपालिका विश्वमान चित्रमा २७°४३'१९" उत्तरी अक्षांश देखि २७°४८'५०" उत्तरी अक्षांश र ८५°२०'९" पूर्वी देशान्तर देखि ८५°२३'२८" पूर्वी देशान्तरसम्म फैलिएको छ भने समुन्द्री सतहदेखि १२८९ मिटर देखि २६९९ मिटरसम्म रहेको छ । आवासीय क्षेत्र धेरै रहेको यस नगरपालिकाको उत्तरतर्फ शिवपुरी पर्वत श्रृङ्खला लगायत हरियाली जङ्गल र भिरालो भूभाग रहेको छ भने दक्षिणतर्फ समथर भूभाग रहेको र अधिकांश भूभाग बाक्लो बस्तीले ढाकेको छ । यो नगरपालिकाको कुल क्षेत्रफल ३४.८ वर्ग किलोमिटर रहेको छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं. ९ मा कोओडिनेट २७°४४'०.१०" उत्तरी अक्षांश र ८५°२०'४६.७८" पूर्वी देशान्तरमा समुन्द्री सतहबाट १३२४ मिटरको उचाईमा पर्दछ । आयोजना क्षेत्र आसपास बाक्लो बस्ती क्षेत्र रहेको छ । आयोजना क्षेत्र देखाइएको टोपोनक्सा तल चित्रमा पेस गरिएको छ ।

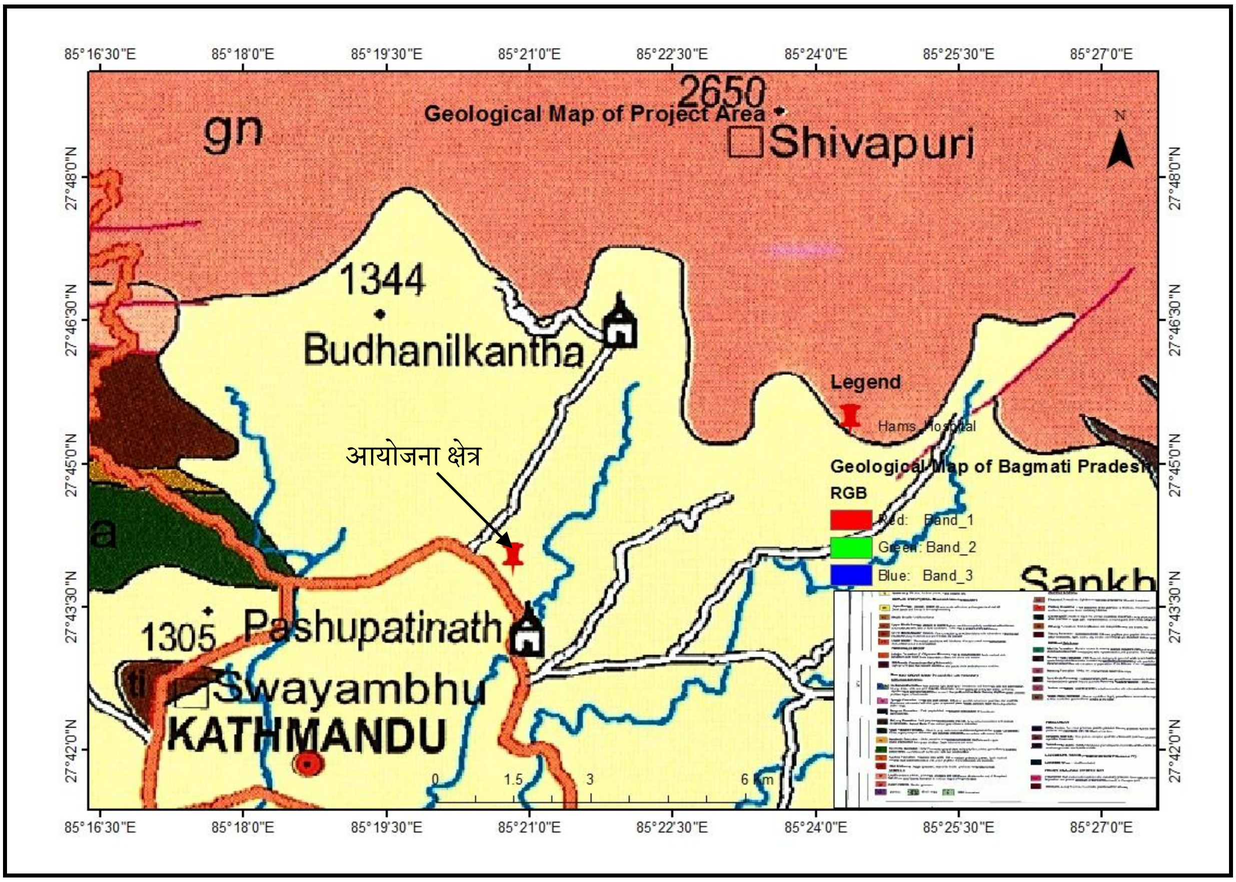


(स्रोतःनापी विभाग, १९९६; Arc GIS)

चित्र नं. ४: टोपोनक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र

ख. भौगोलिक विवरण

खानी तथा भूगर्भ विभागको सन् २०२० को बागमती प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा अनुरुप आयोजना क्षेत्र surficial deposits (Quaternary-Recent) भएको Quaternary: Alluvium, Boulder, Gravel, Sand, Silt and Clay पाइने क्षेत्रमा पर्दछ । आयोजना क्षेत्र देखाइएको बागमती प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा तल चित्रमा पेस गरिएको छ ।



(स्रोत: खानी तथा भूगर्भ विभाग, २०७८, Overlay via Arc GIS 10.5)

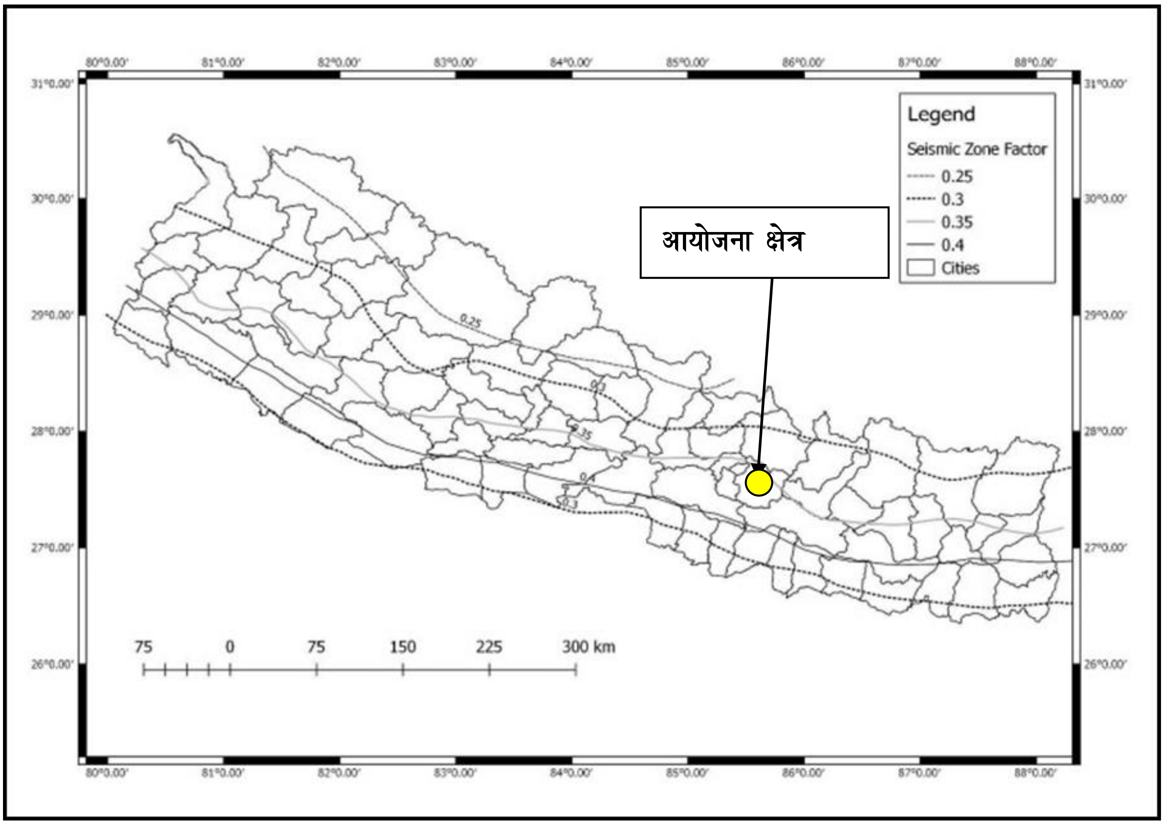
चित्र ५: बागमती प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र

ग. भूकम्पिय जोखिमको विवरण

भूकम्पीय जोखिमका दृष्टिकोणले समग्र नेपाल उच्च जोखिमयुक्त क्षेत्रमा पर्दछ । नेपालको उच्च भूकम्पीय जोखिम चलायन टेक्टोनिक प्लेट (Movement of Tectonic Plate) का कारण हुने गरेको छ, जसका कारण पूर्व पश्चिम फैलिएको हिमालयका विभिन्न स्थानमा सक्रिय फल्टहरु (Active Faults) को निर्माण भएका छन् । मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट (Main central thrust), मेन बाउण्ड्री थ्रष्ट (Main Boundary Thrust) र हिमालयन फ्रण्टल थ्रस्ट (Himalayan Frontal Thrust) को उपस्थितिले भूकम्पिय जोखिमलाई थप बढाएको छ । तसर्थ, टिकाऊ निर्माण सामग्रीमा जोड दिइ, भूकम्पीय जोखिमलाई मध्य नजर गरी भूकम्प प्रतिरोधी संरचना निर्माणमा जोड दिइ आयोजना निर्माण गरिनुपर्ने देखिएको छ ।

नेपाललाई local seismic hazard अनुरुप विभिन्न seismic zones मा divide गरिएको छ । The seismic hazard within each zone is assumed to be constant. The Seismic Zoning Factor (Z) represents the peak ground acceleration (PGA) for ४७५ year return period (स्रोत: नेपाल राष्ट्रिय भवन संहित एन. बि. सि. १०५:२०७७) । आयोजना क्षेत्रको Z value ०.३५ रहेको

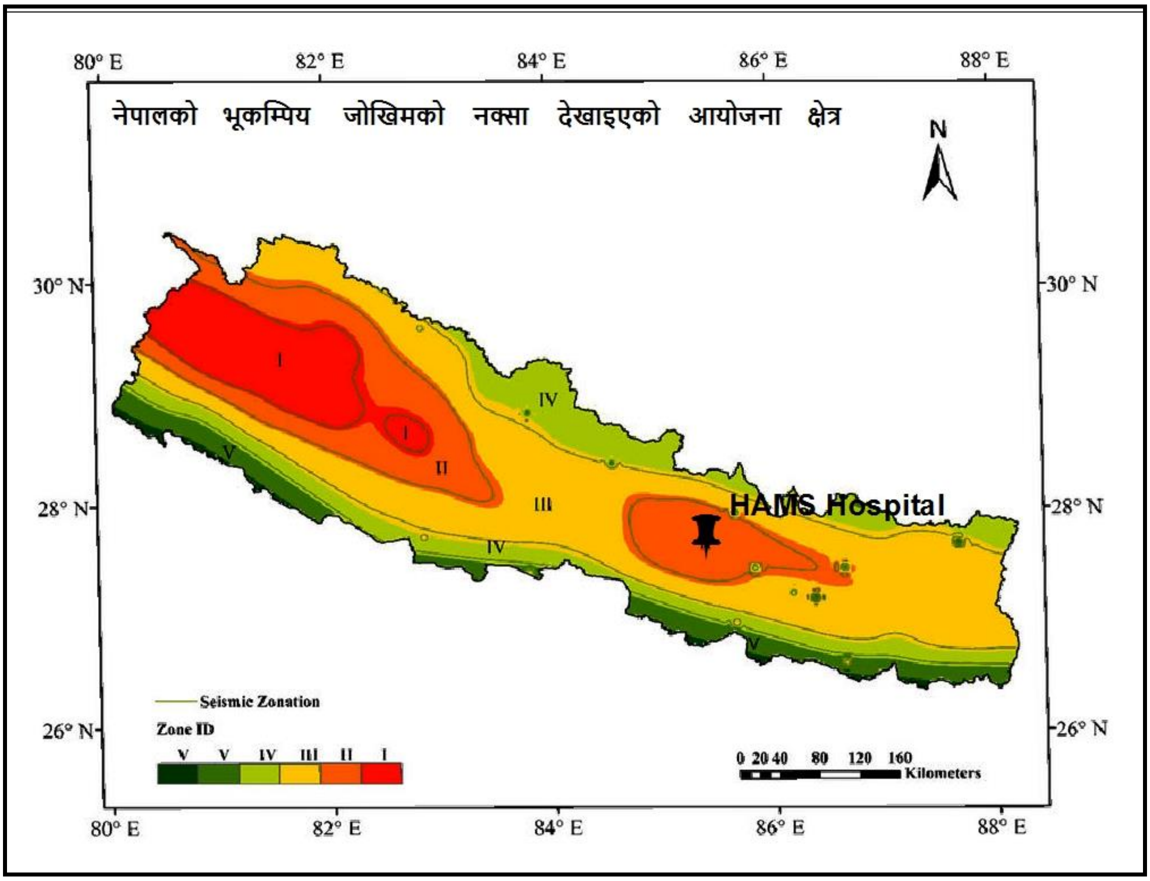
छ । तल चित्रमा नेपालको Seismic Zoning Factor (Z) को नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको छ ।



(*स्रोतः नेपाल राष्ट्रिय भवन संहित NBC 105:2020*)

चित्र ६: नेपालको Seismic Zonning नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र

काठमाडौं जिल्ला तल्लो हिमाली क्षेत्र (Lesser Himalayan zone) मा पर्दछ, जुन मेन सेण्ट्रल थ्रस्ट (Main Central Thrust) र मेन बाउण्ड्री थ्रस्ट (Main Boundary Thrust) को बिचमा पर्दछ। काठमाडौं उपत्यका soft sedimentary rock मा रहेकाले उक्त rock ले seismic wave लाई amplify गर्ने भएकाले काठमाडौं उपत्यका भूकम्पिय दृष्टिकोणले जोखिमयुक्त क्षेत्रमा पर्दछ । तल चित्रमा काठमाडौं उपत्यका तथा आयोजना क्षेत्रको भूकम्पिय जोखिम प्रस्तुत गरिएको छ ।

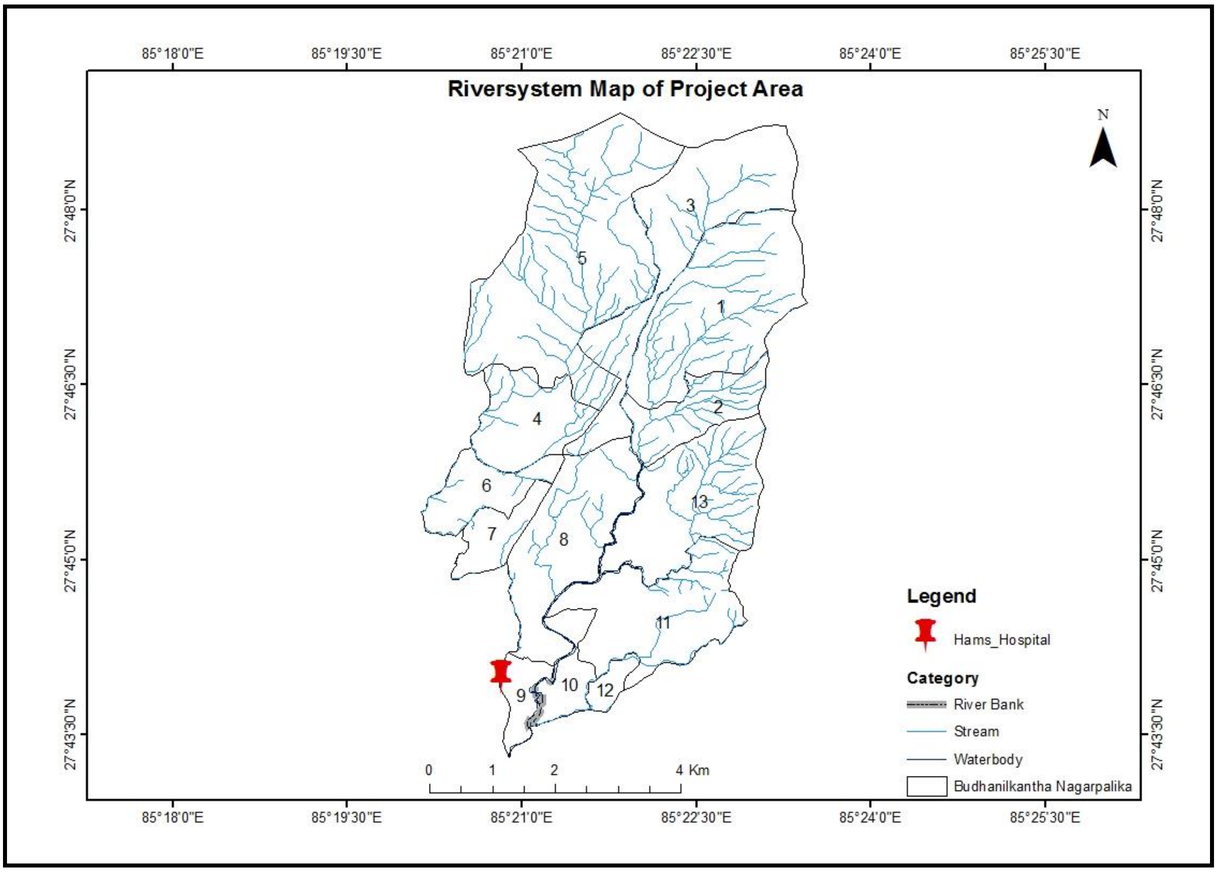


(स्रोतः खानी तथा भूगर्भ विभाग २०७६, Analyzed on GIS 10.5)

चित्र ७: भूकम्पिय जोखिम नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र

घ. खोला खोल्सीको विवरण

बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा पर्ने प्रमुख खोलाहरुमा विष्णुमती, रुद्रमती, धोबी खोला, यज्ञमती आदि रहेका छन् । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट करिब ४०० मिटर पूर्वमा धोबी खोला पर्दछ, जुन मुख्य जलाधार क्षेत्र वाग्मती नदीमा गएर मिसिन्छ ।

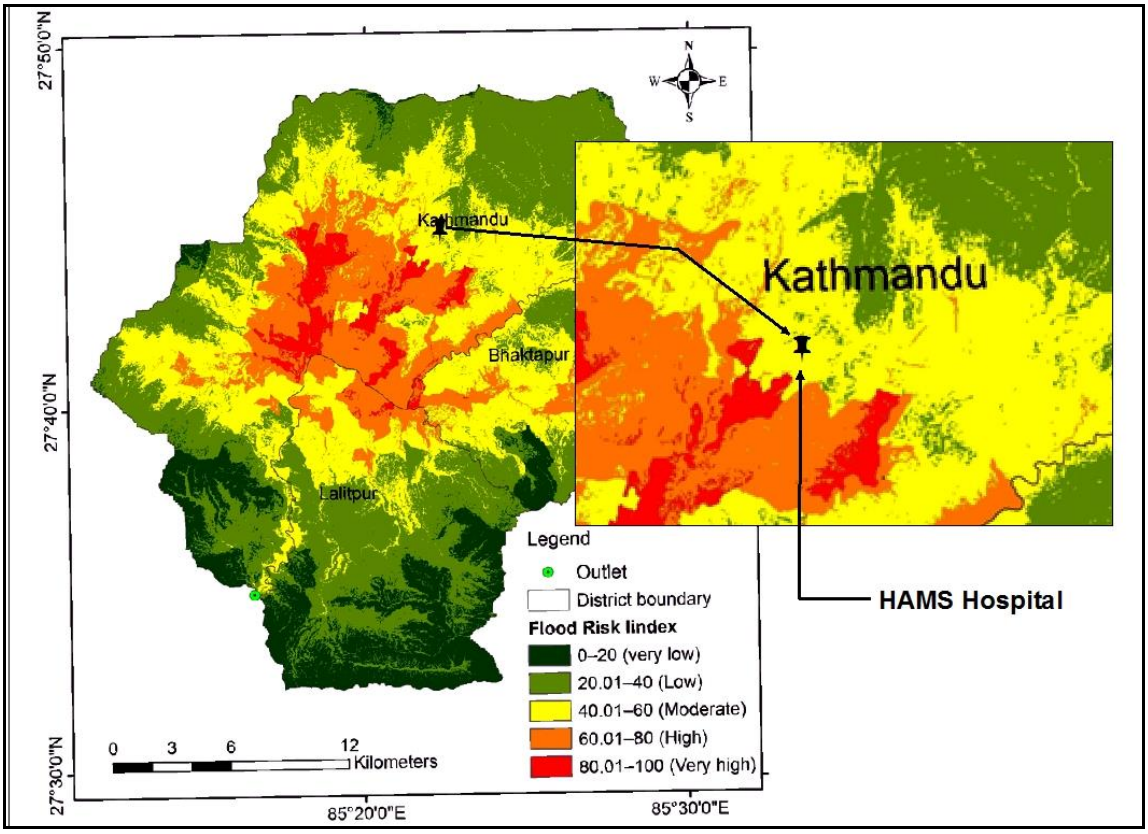


(स्रोत नापी विभाग, २०५३, Analyzed on GIS 10.5)

चित्र ८: बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको खोला तथा खोल्सीहरुको नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र

According to recent flood risk and vulnerability assessments of the Kathmandu Valley, approximately 70–75% of the area is classified as having moderate to low flood risk, while around 15% falls within high to very high risk zones (Chaudhary et al., 2024; Malla & Ohgushi, 2024). Most urbanized and low-lying settlements near the Bagmati and Hanumante rivers are more exposed due to urban expansion and reduced drainage capacity (Danegulu et al., 2024).

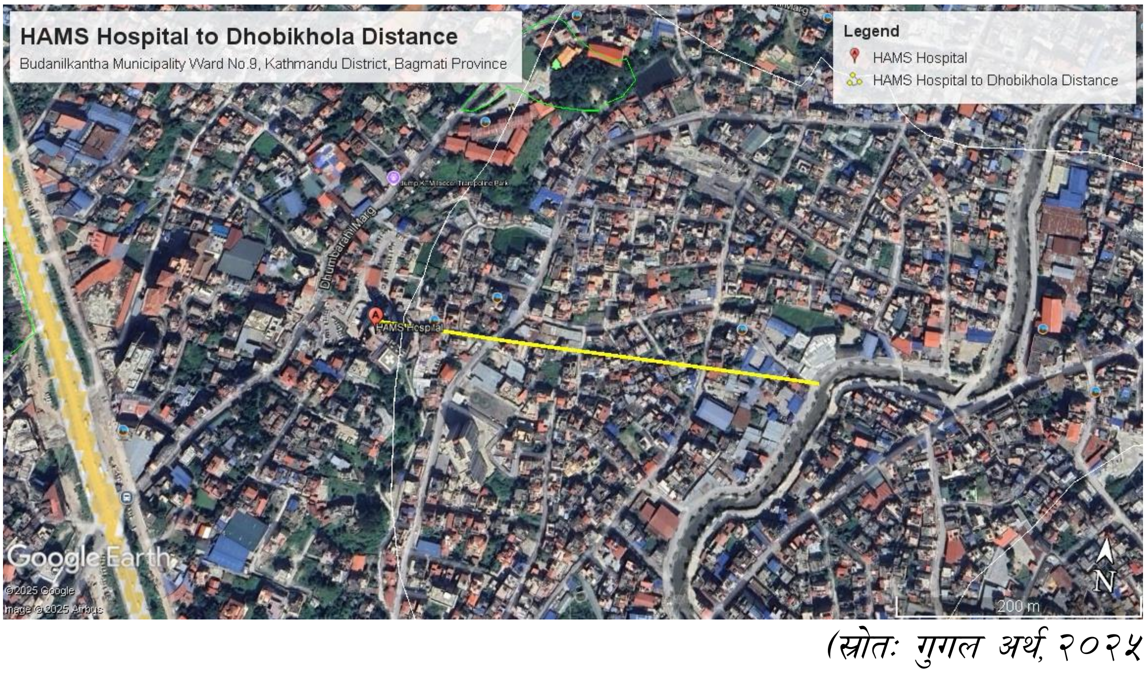
The Kathmandu Valley Flood Risk Index (FRI) map uses red for very high**,** orange for high**,** and yellow for moderate to low risk zones. The proposed HAMS Hospital site**,** located in the yellow zone**,** lies within a low flood-risk area**,** indicating minimal likelihood of inundation under typical flood scenarios (Mesta et al., 2023). Below is the Kathmandu Valley Flood Risk Index (FRI) map showing project site.



(स्रोत Chaudhary et al., 2024 Analyzed on GIS 10.5)

चित्र ९: *Kathmandu Valley Flood Risk Index (FRI) Map Showing Project Site*

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट करिब ४०० मिटर पूर्वमा धोबी खोला पर्दछ, जुन मुख्य जलाधार क्षेत्र वाग्मती नदीमा गएर मिसिन्छ । आयोजना क्षेत्र low flood-risk area मा पर्दछ । तल चित्रमा आयोजना क्षेत्रबाट धोबी खोलासम्मको दूरी देखाइएको छ ।



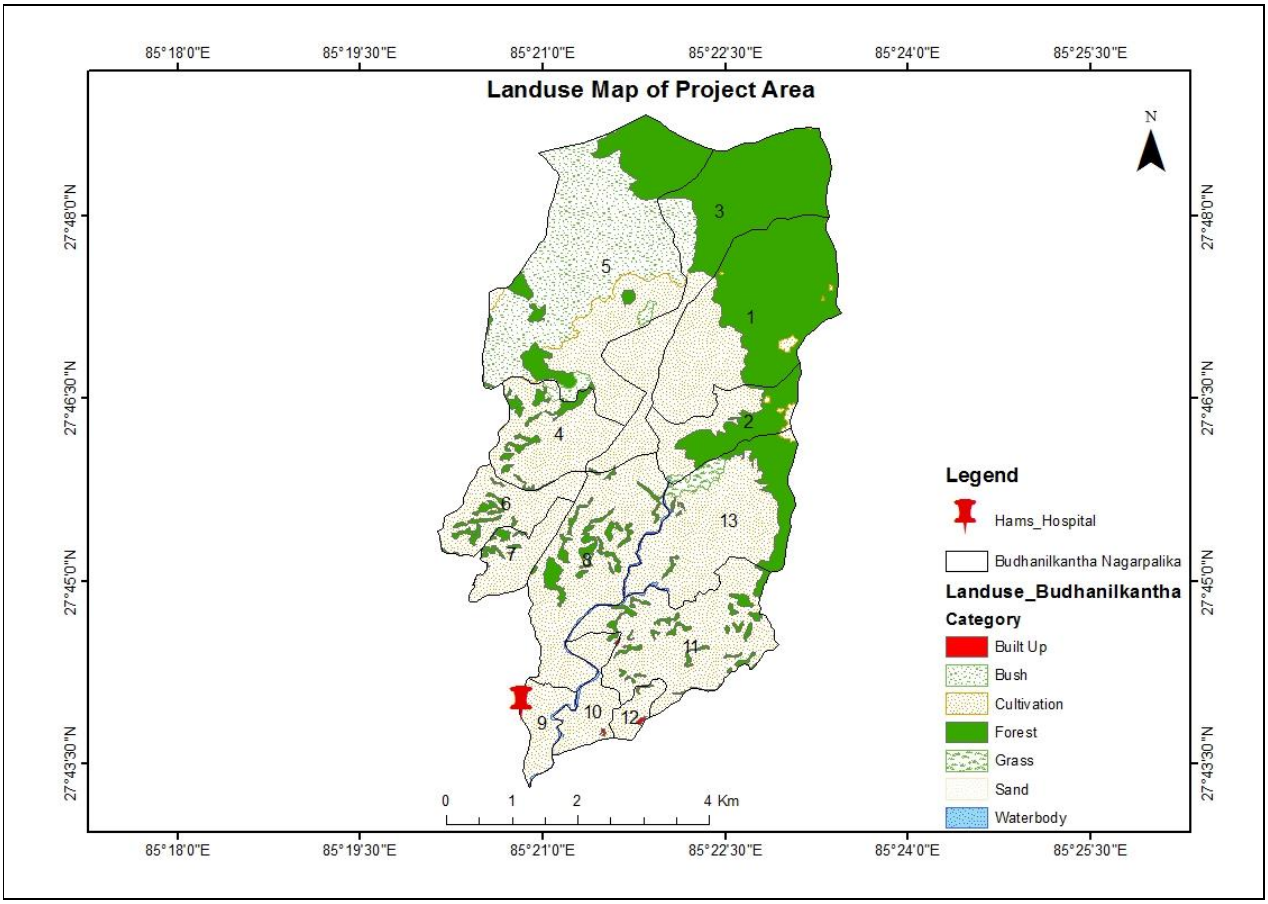
(स्रोत: गुगल अर्थ, २०२५)

चित्र १०: आयोजना स्थलको गुगल नक्सा

ङ. भू-उपभोग तथा प्रयोगको विवरण

बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको कुल ३४.८ वर्ग किलोमिटर क्षेत्रफल मध्ये आवास तथा बस्ती क्षेत्रले १२.६७ वर्ग किलोमिटर ओगटेको छ, कृषि क्षेत्रले ६.८ वर्ग किलोमिटर, वन जङ्गलले ९.८७ वर्ग किलोमिटर, घाँसे मैदानले ०.२२ वर्ग किलोमिटर, झाँडी क्षेत्र ५ वर्ग किलोमिटर, नदी/नाला ०.०२ वर्ग किलोमिटर र बाँकी अन्य बगर तथा भीर क्षेत्रले ओगटेको छ ।

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको लागि बुढानीलकण्ठ वडा नं. ९ स्थित कित्ता नं ९०, ९२, ८३, ७२, ९१, ७९, ७१, ८४, ११७, ७८, १००, १०४ मा रहेको १० रोपनी ११ आना ३ पैसा ३.१२५ दाम (५६७३.९७ व.मि.) क्षेत्रफलमा निर्माण गरिनेछ । प्रस्तावित आयोजनाको सम्पूर्ण जग्गा हस्पिटल फर एडभान्स्ड मेडिसिन एण्ड सर्जरी प्रा. लि. को नाममा रहेको छ । आयोजना क्षेत्र आसपास बाक्लो बस्ती क्षेत्र रहेको छ । आयोजना स्थल आसपासको भू-उपयोग नक्सा तल चित्रमा प्रस्तुत गरिएको छ ।



(स्रोतः नापी विभाग, २०५३, Analyzed on GIS 10.5)

चित्र ११: बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको भू-उपयोगको नक्सामा देखाइएको आयोजना क्षेत्र

च. हावापानी/मौसमको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र न्यानो समशीतोष्ण हावापानी (Warm Temperate Climate) भएको क्षेत्रमा पर्दछ । यस प्रकारको हावापानी भएको क्षेत्रमा गृष्म ऋतुमा तापक्रम २४ देखि ३२ डिग्री सेन्टिग्रेडसम्म पुग्छ भने हिउदँमा ० डिग्री से. सम्म ओर्लिन्छ । वर्षभरी सरदर १२०० मिलिमिटरसम्म वर्षा हुने गर्दछ । आयोजना क्षेत्र १३२४ मिटरको उचाईमा पर्दछ (स्रोतः बुढानीलकण्ठ नगरपालिका प्रोफाइल, २०७५) ।

छ. वायु गुणस्तर

प्रस्तावित क्षेत्रमा वायुको गुणस्तर मापन गर्न Oceanus AQM 09 Device को प्रयोग गरिएको थियो । वायु गुणस्तरका प्यारामिटरहरू जस्तै PM_{10}, $PM_{2.5}$, NO_2, SO_2, CO, O_3, TSP, Relative Humidity, Temperature लाई आधार मानिएको थियो । आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर मापन गर्दा वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुरुप रहेको पाइएको छ । आयोजना क्षेत्रको वायुको तथ्याङ्क तल तालिकामा दिएको छ ।

तालिका नं.२३: आयोजना क्षेत्रमा वायु गुणस्तर मापन परिणाम

मितिः २०८२/०४/०५ देखि मितिः २०८२/०४/०६			
प्यारामिटर	**एकाई**	**राष्ट्रिय मापदण्ड**	**अस्पतालको क्याफेटेरिया क्षेत्र**
PM_{10}	$\mu g/m^3$	१२० (२४ घण्टा)	८५
$PM_{2.5}$	$\mu g/m^3$	४० (२४ घण्टा)	३५
NO_2	$\mu g/m^3$	८० (२४ घण्टा)	५३
SO_2	$\mu g/m^3$	७० (२४ घण्टा)	४७
CO	$\mu g/m^3$	१०,००० (८ घण्टा)	६८५
O_3	$\mu g/m^3$	१५७ (८ घण्टा)	६०
TSP	$\mu g/m^3$	२३० (२४ घण्टा)	८३
Relative Humidity	%		५३
Temperature	°C		१९

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८२)

ज. ध्वनिको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्रमा ध्वनिको मुख्य स्रोत भनेको नजिकैको सडकमा गुड्ने सवारी साधन तथा अस्पतालमा प्रयोग हुने जेनेरेटर तथा अन्य उपकरणहरु रहेका छन् ।

मिति २०८२/०४/०५ गते आयोजना स्थलमा Lutron Sound Level meter REED, 8080 Potable Device प्रयोग गरी ध्वनिको गुणस्तर मापन गरिएको थियो । आयोजना क्षेत्रको

विभिन्न स्थानमा १५ मिनेटको समयअवधिमा हरेक ३० सेकेन्डको अन्तरालमा तथ्याङ्क टिपोट गरिएको थियो र Lmax, Lmin, Leq, को तथ्याङ्क गणना गरिएको छ । यस क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर, ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ को मिश्रित बसोवास क्षेत्र भन्दा बढी रहेको पाइएको छ । आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको तथ्याङ्क तल तालिकामा दिएको छ ।

तालिका नं. २४: ध्वनिको गुणस्तर मापन परिणाम

मापन गरिएको स्थान	Noise Level (dBA)			ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
	Lmax	Lmin	Leq	
Emergency Department	६२.९	४२.९७	६०.०	६३-५५ (मिश्रित बसोवास क्षेत्र)
Generator (Operating)	८७.९९	६२.९९	८५	६३-५५ (मिश्रित बसोवास क्षेत्र)
Parking/Ambulance bay	९८.५	६८.०	९५	६३-५५ (मिश्रित बसोवास क्षेत्र)
Imaging-MRI Room	७७.९	५७.९	७५	६३-५५ (मिश्रित बसोवास क्षेत्र)
Cafeteria	७२.७	५७.८	६५.५	६३-५५ (मिश्रित बसोवास क्षेत्र)

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८२)

झ. पानीको गुणस्तर

अस्पताल क्षेत्रको विभिन्न वार्ड जस्तै Dialysis Ward RO Water, ICU 2 RO (Room 503) RO Water, ICU 2 Tap Water (Room 506) RO Water को पानीको नमुना सङ्कलन गरी परीक्षण गर्दा राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड अनुरुप पाइएको छ । NAST मा मापन गरिएको पानीको गुणस्तर प्यारामिटरहरु निम्न तालिकामा पेस गरिएको छ ।

तालिका नं.२५: आयोजना स्थलको पानीको गुणस्तर

S.N	Parameter	Unit	Test Result			NDWQS (2079)
			Dialysis Ward RO Water	ICU 2 RO (Room 503) RO Water	ICU 2 Tap Water (Room 506) RO Water	
Physical Test						
1.	Temperature	^0C	27.4	27.4	27.4	-
2.	pH		7.28	6.89	6.85	6.5-8.5*
3.	Conductivity	µS/cm	12.1	11.7	12.2	1500
4.	Turbidity	NTU	0.88	0.75	1.09	5
Chemical Tests						
5.	Total Hardness as $CaCO_3$	mg/L	4	6	4	500

S.N	Parameter	Unit	Test Result			NDWQS (2079)
			Dialysis Ward RO Water	ICU 2 RO (Room 503) RO Water	ICU 2 Tap Water (Room 506) RO Water	
6.	Chloride Content	mg/L	11.36	11.36	12.78	250
7.	Iron Content	mg/L	ND	ND	ND	0.3
8.	Arsenic Content	mg/L	ND	ND	ND	0.05
9.	Ammonia	mg/L	ND	ND	ND	1.5
10.	Nitrate	mg/L	1	1	1	50
Microbiological Test						
11.	Total Coliform Count		0	0	0	0/100 ml
12.	*E.Coli* Count		0	0	0	0/100 ml
13.	Total Plate Count		0	18	0	

(स्रोतः NAST, 2082)

५.२. जैविक वातावरण

क. वनस्पति

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र न्यानो समशितोष्ण हावापानी भएको क्षेत्रमा पर्दछ । अस्पतालको भित्रि सजावटका लागि Indoor plantation गरिएको छ, जसमा विभिन्न बोटबिरुवाहरु जस्तै एरिका पाम, फिडल लिफ फिग, लक्कि ब्याम्बो, पिस लिलि, सिपेटिया पाम, रेक्सोना पाम आदि रहेका छन् ।

तालिका नं.२६: आयोजना क्षेत्रमा भित्रि सजावटका गरिएका Indoor plants

हाल सञ्चालनरत भवनमा तथा खाली क्षेत्रमा रहेका बोटबिरुवाहरु				
क्र.सं.	**वनस्पतिको नाम**	**Scientific Name**	**रोपिएको स्थान**	**संख्या**
इन्डोर प्लान्ट				
१.	एरिका पाम	*Chrysalidocarpus lutescens*	गमला	१६
२.	फिडल लिफ फिग	*Ficus Lyrata*	-	१०
३.	ड्रेसिना	-	-	३१
४.	लक्कि ब्याम्बो	*Dracaena sanderiana*	-	२२
५.	र्‍याफिस पाम	*Rhapis humilis*	-	४४
६.	स्नेक पाम	*Dracaena trifasciata*	-	५५
७.	पिस लिलि	*Spathiphyllum cochlearispathum*	-	२३
८.	सिपेटिया पाम	-	-	२०
९.	च्यामाडोरा	-	-	९
१०.	सिङ्गनियम	-	-	३७
११.	डाइफन बेकिया	-	-	२१
१२.	रेक्सोना पाम	*Rhapis excels*	-	९
१३.	आईरिस पाम	*Iris sibirica*	-	१३
१४.	टेबल पाम	*Livistona rotundifolia*	-	४८

हाल सञ्चालनरत भवनमा तथा खाली क्षेत्रमा रहेका बोटबिरुवाहरु				
क्र.सं.	**वनस्पतिको नाम**	**Scientific Name**	**रोपिएको स्थान**	**संख्या**
१५.	जिजि प्लान्ट (प्यामोकुलश)	*Zamioculcas zamiifolia*	-	६
१६.	हल्यान युका	*Yucca filamentosa*	-	२
१७.	मनी ट्रि	*Pachira aquatic*	-	७
१८.	फोनिन्स पाम	*Phoenix dactyligera L*	-	३
१९.	किङ रोयल पाम	*Roystonea regia*	-	१
२०.	क्याट्रक पाम	-	-	३
२१.	क्याथेलिया ड्रफ + हाईटवाला	-	-	८
सिजनल फूलहरु				
१.	जाहारा जिनियाँ	-	-	१३५
२.	सयपत्री फूल	*Tagetes erecta*	-	२८
३.	जावा +ट्याङ्गो ईम्पेसन	-	-	१६२
४.	जिरानियम	*Pelargonium sps.*	-	४०
५.	गोदावरी	*Chrysanthemum indicum*	-	१९८
६.	पिनटच	-	-	३०
बहुवर्षिय विरुवाहरु				
१.	ऐजेलिया	*Rhododendron indicum*	-	३१

हाल सञ्चालनरत भवनमा तथा खाली क्षेत्रमा रहेका बोटबिरुवाहरु				
क्र.सं.	**वनस्पतिको नाम**	**Scientific Name**	**रोपिएको स्थान**	**संख्या**
२.	केमेलिया (चिनिया गुलाब)	*Rosa chinensis*	-	१४
३.	ब्लिडिङ हार्ट	*Lamproapnos sprctabilis*	-	३२
४.	हाईभिस्कस जवाफ कुसुम	-	-	३३
५.	बगमबेलि	*Baugainvillea spectabills*	-	२४
६.	क्रोटन	-	-	१०
७.	गुलाब फूल	*Rosa chinensis*	-	६
८.	सेन्टेड + गोल्डक्रिस्ट + पेन्सिल धुपी	-	-	९३
९.	शमी (फाईकस बेन्जामिन)	-	-	१५
१०.	मेग्नोलिया	*Mangnolia grandiflora*	-	५
११.	सुकमल प्लान्ट	-	-	६
१२.	मधु मालती	*Combretum indicum*	-	५
१३.	बेली फूल	*Jasminum sambac*	-	१०
१४.	हाईटवाला विगुनिया	*Begonia oblique*	-	६
१५.	निगालो	*Phragmites australis*	-	१०
१६.	मेन्दोभेला	-	-	५
१७.	हंशराज (हाईड्रन्जिया)	*Adiantum pedatum*	-	१३

हाल सञ्चालनरत भवनमा तथा खाली क्षेत्रमा रहेका बोटबिरुवाहरु				
क्र.सं.	**वनस्पतिको नाम**	**Scientific Name**	**रोपिएको स्थान**	**संख्या**
१८.	करबिर	-	-	६
१९.	बर्ड अफ प्याराडाईज	*Strelitzia reginae*	-	८
२०.	भिन्का आई.भी. ह्याङ्गीङ १०	*Catharanthus roseus*	-	१०
२१.	करिपत्ता	*Murraya koenigii*	-	१
२२.	कफि	*Coffea arabica*	-	२
२३.	लालु पाते	*Euphorbia pulcherrima*	-	१२
२४.	क्लिबिया फूल	-	-	३०
२५.	गोल्डन दुरन्टा (हेज)	*Duranta erecta*	-	१०
२६.	कामिनि चम्पा	*Murraya paniculata*	-	५
२७.	सेतो दुबो (क्लोरो फाईटम)	*Phalaris arundinacea L.*	-	१५

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन २०८२)

नयाँ भवन तथा खाली क्षेत्रमा वृक्षारोपणका लागि प्रस्तावित बोटबिरुवाहरु				
क.सं.	**वनस्पतिको नाम**	**Scientific Name**	**रोपिने स्थान**	**संख्या**
१.	एरिका पाम	*Chrysalidocarpus lutescens*	-	२०
२.	र्‍याफिस पाम	*Rhapis humilis*	-	१५
३.	सिपेटिया पाम	-	-	१५
४.	गिन+ सिल्भर+ गोल्डन (युका+ ड्रेसिना)	-	-	२०
५.	फिडल लिफ फिग	*Ficus Lyrata*	-	१०
६.	पिस लिलि	*phyllum cochlearispathum*	-	४०
७.	जिजि प्लान्ट	*Zamioculcas zamiifolia*	-	१५
८.	स्नेक पाम (हाईट ड्रफ सेमी हाईट)	-	-	५०
९.	लक्कि ब्याम्बो	*Dracaena sanderiana*	पानीमा +माटोमा	२०

(स्रोतः स्थलगत अध्ययन २०८२)

ख. चराचुरूङ्गीहरु

प्रस्तावित अस्पताल क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको समयमा देखिएका चराचुरुङ्गीहरुको नामावली तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । यस क्षेत्रमा मुख्य गरी परेवा, भँगेरा, मैना, काग आदि पाइन्छन् ।

तालिका नं. २७: आयोजना क्षेत्र वरपर पाइने चराहरू

सि.नं.	चराचुरूङ्गीको विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	**English Name**	**वैज्ञानिक नाम**	**ने.स.**	**IUCN**	**CITES**
१.	जुरेली	Red-vented Bulbul	*Pycnonotus cafer*	-	LC	-
२.	काग	Crow	*Corvus* sps.	-	LC	-
३.	भँगेरा	Sparrow	*Passeridae* sps.	-	LC	-
४.	परेवा	Pigeon	*Columba livia domestica*	-	LC	-
५.	मैना	Myna	*Acridotheres tristis*	-	LC	-
६.	ढुकुर	Dove	*Columbidae* sps.	-	LC	-
७.	चिल	Kite	*Milvus migrans*	-	LC	-

(स्रोतः DNPWC, 2075; iucnredlist.org; cites:speciesplus.net, स्थलगत अध्ययन २०८२)

Legend: P- Protected/ IUCN Threat Category: VU- Vulnerable, NT- Near threatened, LC-Least concerned/ CITES Category: Appendix-I, II, III (Classified according to the threat due to trade)

५.३. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

यस आयोजनाबाट समग्र रुपमा प्रभाव पर्ने बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, काठमाडौं जिल्ला, बागमती प्रदेशमा पर्दछ । प्रस्तावित आयोजनाले सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा विभिन्न प्रभाव पर्ने देखिन्छ ।

जनसंख्या विवरण

बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा कुल ४६,९३० घरधुरी रहेको छ, जसमा बसोबास गर्ने कुल जनसंख्या १७७,५५७ (पुरुष ८७,३३७ र महिला ९०,२२०) रहेका छन् । आयोजना प्रभावित वडा नं. ९ मा कुल २५९३ घरधुरीमा ९९५० जनसंख्या बसोबास गर्दछन्, जसमा ४,८८० पुरुष र ५,०७० महिला बसोबास गर्दछन् (स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)। आयोजनाको स्थलगत अध्ययनको क्रममा यस क्षेत्रको २०० मिटर प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा करिब २६७ घरधुरी पर्दछन् । तसर्थ, आयोजनाको लागि कुल २६७ घरधुरीमा Random Sampling techniques को आधारमा १० प्रतिशत घरधुरीसँग सर्वेक्षण गरिएको थियो, जसमा कुल २७ घरधुरी पर्दछन् ।

तालिका नं. २८:प्रस्तावित क्षेत्रको जनसंख्या

क्र.स.	नगरपालिका/ वडा	घरधुरी	जनसंख्या			औसत घरधुरी आकार	लैङ्गिक अनुपात
			पुरुष	महिला	जम्मा		
१	बुढानीलकण्ठ	४६,९३०	८७,३३७	९०,२२०	१७७५५७	३.७८	९६.८०
२	वडा नं.९	२,५९३	४,८८०	५,०७०	९,९५०	३.८४	९६.२५
३	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	२७	५५	६९	१२४	४.५९	७९.७
(स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ तथा स्थलगत अध्ययन, २०८२)							

जातजातिको आधारमा जनसंख्या

बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा विविध जातजातिहरु जस्तै क्षेत्री (४२,२५८ जना), पहाडी ब्राहमण (३७,६५७), नेवाःनेवार (२१,२६७), तामाङ (२०,७२२), राई, मगर, गुरुङ, शेर्पा, ठकुरी, विश्वकर्मा, थारु, परियार आदिको बसोबास रहेको पाइन्छ । यस क्षेत्रमा सबै भन्दा धेरै बसोबास गर्ने जातजातिका क्षेत्री जातिहरु रहेका छन् । जातजातिको आधारमा जनसंख्याको विवरण तल तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं.२९: प्रस्तावित नगरपालिकाको जनसंख्याको विवरण

क्र.स.	जातजाति	पुरुष	महिला	जम्मा
१	क्षेत्री	२०,८५९	२१,३९९	४२,२५८
२	पहाडी बाह्मण	१८,८२६	१८,८३१	३७,६५७
३	मगर	४,०८१	४,३३१	८,४१२
४	थारु	६८६	५९१	१,२७७
५	तामाङ	९,९३०	१०,७९२	२०,७२२
६	नेवार	१०,५१५	१०,७५२	२१,२६७
७	विश्वकर्मा	१,७३५	१,६२९	३,३६४
८	मुसलमान	२८६	१८३	४६९
९	यादब	१९७	१२६	३२३
१०	राई	४,२८४	४,९०२	९,१८६
११	गुरुङ	३,३२८	३,९८९	७,३१७
१२	परियार	१,१७९	१,१९९	२,३७८
१३	ठकुरी	१,७९३	१,७९३	३,५८६
१४	लिम्बु	१,१७७	१,२३३	२,४१०
१५	मिजार	४५६	४८१	९३७

१६	तेली	१४५	१०८	२५३
१७	चमार/हरिजन/राम	१८	१५	३३
१८	कोइरी/कुशवाहा	९२	६२	१५४
१९	मुसहर	१४	४	१८
२०	कुर्मी	१०	६	१६
२१	सन्यासी/दसनामी	५१३	५२१	१,०३४
२२	धानुक	५५	५३	१०८
२३	दुसाध/पासवान/पासी	११	१२	२३
२४	मल्लः	१०	८	१८
२५	कथाबनियाँ	११	७	१८
२६	तराई बाह्मण	४०२	३७५	७७७
२७	कलवार	६५	४९	११४
२८	कानु	३८	२८	६६
२९	कुमाल	८२	९१	१७३
३०	घर्ति/भुजेल	४३२	४५३	८८५
३१	हजाम/ठाकुर	१४६	१२३	२६९
३२	राजबंशी	३२	२२	५४
३३	शेर्पा	२,७७६	२,९४१	५,७१७
३४	धोवी	६	११	१७
३५	तत्मा/तत्व	१३	१३	२६
३६	लोहार	५६	३८	९४
३७	खत्वे	४	६	१०
३८	सुन्डी	३३	२४	५७
३९	दनुवार	९२	७३	१६५
४०	हलुवाई	२२	१७	३९
४१	माझी	२५५	२७९	५३४
४२	बारी	१३	१४	२७
४३	विन	१६	६	२२
४४	नुनिया	८	२	१०
४५	चेपांग	२३	२२	४५
४६	सोनार	८६	६६	१५२
४७	सुनुवार	५२५	५८३	११०८
४८	सन्थल	९	९	१८

४९	मारवाडी	३९	४३	८२
५०	कायस्थ	३२	३४	६६
५१	राजपुत	२०	१६	३६
५२	बाधी	१२	८	२०
५३	थामी	१०२	१२६	२२८
५४	कुलुंग	१६१	१५८	३१९
५५	धिमाल	४७	५०	९७
५६	याक्खा	२९	३३	६२
५७	घले	१२०	१४४	२६४
५८	ताजपुरिया	६	६	१२
५९	खवास	११	८	१९
६०	पहारी	२१	१९	४०
६१	राजधोब	६	५	११
६२	भोटे	१४८	१६५	३१३
६३	थकाली	६३	६४	१२७
६४	ह्योल्मो/य्होल्मोपा	२२	२०	४२
६५	बोटे	९	९	१८
६६	बराम/बरामु	१८	३०	४८
६७	नाछिरिंग	४२	५९	१०१
६८	याम्फु	१७	६	२३
६९	गाइने	७	६	१३
७०	चामलिंग	१२३	१२३	२४६
७१	जिरेल	४८	४८	९६
७२	दुरा	२१	३७	५८
७३	बान्तवा	२४	३५	५९
७४	ब्यासी/सौका	१२	१३	२५
७५	ठुलुंग	४४	६३	१०७
७६	लेप्चा	५	९	१४
७७	मेवाहंग	१५	१४	२९
७८	बहिंग	१६	२८	४४
७९	ह्यु	९	१२	२१
८०	देव	५	७	१२
८१	धन्दी	५	५	१०

८२	सम्पंग	१८	१९	३७
८३	ल्होमी	२३	२६	४९
८४	खालिंग	९१	८६	१७७
८५	वालुंग	८	१०	१८
८६	चुम्बा/नुब्री	५	७	१२
८७	मुगल/मुगुम	९	६	१५
८८	रौनियार	७	७	१४
८९	बानियाँ	१३	१०	२३
९०	कर्मारोंग	९	१५	२४
९१	अन्य	७७	६७	१४४
९२	विदेशी	४६६	२८५	७५१
९३	उल्लेख नभएको	७	७	१४
	जम्मा	**८७,३३७**	**९०,२२०**	**१७७,५५७**

(स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएको घरधुरी मध्ये २७ घरधुरीमा बसोबास गर्ने जनसंख्यामा ४२ जना पहाडी ब्राहमण, ३६ जना क्षेत्री, २६ जना नेवाः नेवार, १४ जना तामाङ, ६ जना मगर जातजाति रहेका छन् ।

मातृभाषाको आधारमा जनसंख्या

यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा पनि भाषिक विविधता रहेको देखिन्छ । मातृभाषा अनुसार जनसंख्याको तुलनात्मक अध्ययन गर्दा यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा नेपाली भाषा बोल्नेहरुको संख्या बढी रहको देखिन्छ । त्यसैगरी नेवारी, तामाङ, शेर्पा, मगर धुत, राई, गुरुङ, लिम्बु र अन्य भाषा बोल्ने समुदाय रहेको छन् । मातृभाषाको आधारमा जनसंख्याको विवरण तल तालिकामा दिएको छ ।

तालिका नं. ३०: मातृभाषाको आधारमा जनसंख्याको विवरण

क्र.सं.	मातृभाषा	जनसंख्या	प्रतिशत
१.	नेपाली	११७,१७९	६६
२.	तामाङ	१६,९७२	९.६
३.	नेवारी	१५,१६७	८.५
४.	शेर्पा	५,१२१	२.९
५.	मगर धुत	४,१८६	२.४
६.	राई	४,१०७	२.३
७.	गुरुङ	३,४४६	१.९

८.	मैथिली	१,७२२	१
९.	लिम्बु	१,६३१	०.९
१०	अन्य	८,०२६	४.५
	जम्मा	**१७७,५५७**	**१००**

(स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

स्थलगत अध्ययनको क्रममा सर्वेक्षण गरिएका घरधुरी सबैले नेपाली भाषा बोल्ने गरेको पाइएको छ भने कुल १२४ जना जनसंख्यामा २० प्रतिशत नेवार भाषा बोल्ने ११ प्रतिशत तामाङ र ४ प्रतिशत मगर भाषा बोल्ने जनसंख्या रहेको पाइएको छ *(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८२)*।

साक्षरताको अवस्था

आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन, २०८२ को घरधुरी सर्वेक्षण अनुरुप ९० प्रतिशत जनसङ्ख्या साक्षर रहेका छन् ।

यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा ८९.७२ प्रतिशत जनसङ्ख्या साक्षर रहेका छन्, जसमा पुरुष ९४.५२ प्रतिशत साक्षर रहेका छन् भने महिलाको साक्षरता ८५.१२ प्रतिशत रहेको छ । यसै गरी आयोजना क्षेत्र पर्ने वडा नं. ९ को कुल जनसङ्ख्या मध्ये ९३.०३ प्रतिशत साक्षर रहेका छन्, जसमा पुरुषको साक्षर जनसङ्ख्या ९६.७७ प्रतिशत रहेको छ र महिलाको साक्षर जनसङ्ख्या ८९.४८ प्रतिशत रहेको छ *(स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)* । आयोजना प्रभावित क्षेत्रको साक्षरताको दर ८९.१ प्रतिशत रहेको छ जसमा पुरुष ९१.१ प्रतिशत र महिला ८७.५ प्रतिशत रहेका छन् *(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०७८)* । विवरण निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं.३१: आयोजना प्रभावित क्षेत्रको साक्षरता स्थिति (जनसङ्ख्या)

विवरण	**बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९**			**प्रभावित घरधुरी**		
	पुरुष	**महिला**	**कुल**	**पुरुष**	**महिला**	**कुल**
५ वर्ष र माथिको जनसङ्ख्या	४६०८	४८४६	९४५४	४५	५६	१०१
पढ्न लेख्न सक्ने	४४५९	४३३६	८७९५	३९	४८	८७
पढ्न मात्र सक्ने	६	६	१२	२	१	३
पढ्न लेख्न नसक्ने	१४३	५०४	६४७	४	७	११
उल्लेख नभएको	०	०	०	०	०	०
साक्षरता दर	९६.७७	८९.४८	९३.०३	९१.१	८७.५	८९.१

(स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८; स्थलगत अध्ययन, २०७८)

- **आयोजना क्षेत्रका स्थानीयको पेशा/व्यवसायको विवरण**

प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा बसोबास गर्ने अधिकांश घरधुरी करिब ७० प्रतिशत घरधुरी व्यापार तथा उद्योग व्यवसायमा, २५ प्रतिशत नोकरी र बाँकी अन्य पेशामा संलग्न रहेका छन् ।

राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को तथ्याङ्क अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९ मा आर्थिक रूपमा सक्रिय र सक्रिय नभएको १० वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्याको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ३२:आर्थिक रूपमा सक्रिय र सक्रिय नभएको १० वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्याको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र	१० वर्ष वा सोभन्दा माथिको जनसङ्ख्या	आर्थिक गतिविधि सम्पन्न				
		आर्थिक रूपमा सक्रिय			आर्थिक रूपमा सक्रिय छैन	आर्थिक गतिविधि छैन
		सामान्यतया सक्रिय		सामान्यतया सक्रिय नरहेको		
		रोजगार	बेरोजगार			
बुढानीलकण्ठ नगरपालिका	१५३८३७	६१५३७	६७४१	२०८७०	६४५३३	१५६
वडा नं. ९	८८३६	३४९८	४१९	११०१	३८१७	१

(स्रोतः राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

- **असक्षमताको स्थिति**

बुढानीलकण्ठ नगरपालिका कुल १,७७,५५७ जनसङ्ख्या रहेका छन् । कुल जनसङ्ख्या मध्ये २५११ जना असक्षम रहेका छन् । बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९ मा १३९ जना असक्षम रहेका छन् भने ९८११ जना जनसङ्ख्या सक्षम रहेका छन् । स्थलगत अध्ययनको समयमा सर्वेक्षण गरिएका घरधुरीमा असक्षम जनसङ्ख्या पाइएको छैन ।

- **पूर्वाधारको अवस्था**

आयोजना क्षेत्र पर्ने बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा अवस्थित पूर्वाधारहरु जस्तै सडक सुविधा, स्वास्थ्य सेवा सुविधा, शिक्षण संस्था तथा साक्षरताको अवस्था, खानेपानीको स्रोत, शौंचालयको अवस्था, फोहोरमैला व्यवस्थापनको अवस्था, इन्धनको स्रोत, ऊर्जाको स्रोत आदिको विवरण सक्षिप्तमा तल दिइएको छ ।

सडक पूर्वाधारको अवस्था

यस नगरपालिकाको सबै वडाहरुमा सडक सञ्जाल सन्तोषजनक रहेको छ । नगरपालिकालाई काठमाण्डौं चक्रपथ सडकले पश्चिम तर्फ जोडेको छ भने सबै वडामा सडकमार्ग सञ्चालनमा रहेका छन् ।

आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौंको सुकेधारा चोकबाट ५९८ मिटर उत्तर तर्फ धुम्बाराही मार्ग पक्की सडक हुँदै पुग्न सकिन्छ ।

स्वास्थ्य सेवा सुविधा

बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा स्वास्थ्य सेवा तथा सुविधाहरूको रहेका छन् । बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा १ वटा सामुदायिक अस्पताल, ६ वटा स्वास्थ्य चौकी, ३ वटा स्वास्थ्य प्रवर्द्धन केन्द्र, १ वटा निजी अस्पताल, १ वटा बर्थिङ सेन्टर, १४ वटा खोप केन्द्र रहेका छन् (*स्रोतः बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको प्रोफाइल, २०७५*) । आयोजना क्षेत्र नजिकमा रहेको स्वास्थ्य संस्थाहरु प्रदिप मेडिकल, ए.आइ. सिफा फार्मेसी, दिप मेडिकल डेन्टल क्लिनिक, लक्ष्मी महिला स्वास्थ्य स्वयम सेविका र करुणा अस्पताल रहेको छ (*स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८२*) ।

खानेपानीको स्रोत

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएका सबै २७ घरधुरीमा काठमाण्डौं उपत्यका खानेपानीबाट वितरित पानी प्रयोग गर्दै आएको पाइएको छ । सर्वेक्षण गरिएका २० घरधुरीले जार तथा बोतलको पानी प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ भने ७ घरधुरीले परिसर भित्रको धारा/पाइपको पानी प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ *(स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८२)* ।

राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को तथ्याङ्क अनुसार बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा सबैभन्दा धेरै परिसर भित्रको धारा/पाइपको पानी प्रयोग गर्ने घरधुरी रहेका छन् भने दोस्रोमा जार तथा बोतलको पानी प्रयोग गर्ने घरधुरी रहेका छन् । विस्तृत विवरण तल तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं.३३: आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खानेपानीको स्रोतको विवरण

नगरपालिका /वडा	पिउने पानीको मूख्य श्रोत									
	जम्मा घरधुरी	धारा/ पाइप (परिसर भित्र)	धारा/ पाइप (परिसर बाहिर)	ट्यूबवेल/ हातेपम्प	छोपिएको ईनार/ कुवा	नछोपिएको ईनार/ कुवा	मुलको पानी	खोला /खोल्सी	जार/ बोतल	अन्य
सर्वेक्षण गरिएको घरधुरी	२७	७				-	-	-	२०	-
वडा नं.९	२५९३	७२२	४७	१२५	५३२	७७	३	०	१०३८	४९
बुढानीलकण्ठ नगरपालिका	४६९३०	२०४८४	४०८४	१५६२	२७१८	११७०	१५१२	०	१४९३७	४६३

(स्रोतः घरधुरी सर्वेक्षण, २०८२; राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

शौंचालयको अवस्था

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएका कुल २७ घरधुरी सबैले फ्लस शौंचालय (सार्वजनिक ढल) प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ *(स्रोतः घरधुरी सर्वेक्षण, २०८२)*।

राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को तथ्याङ्क अनुसार बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको कुल ४६,९३० घरधुरी मध्ये ५८ घरधुरीमा शौंचालय सुविधा छैन । तल तालिकामा बुढानीलकण्ठ नगरपालिका तथा प्रभावित वडामा शौचालय सुविधा सम्बन्धी विवरण तल दिइएको छ ।

तालिका नं.३४: आयोजना क्षेत्रमा शौंचालयको अवस्था

क्र.स.	नगरपालिका /वडा	प्रयोग गरिने शौचालयको प्रकार				शौचालय नभएको घरधुरी	जम्मा
		फ्लस शौचालय (सार्वजनिक ढल)	फ्लस शौचालय (सेप्टीक ट्याङ्की)	खाल्डे शौचालय	सार्वजनिक शौचालय		
१.	सर्वेक्षण गरिएको घरधुरी	२७	-	-	-	-	२७
२.	वडा नं. ९	२४५५	१३०	६	०	२	२५९३
३.	बुढानीलकण्ठ नगरपालिका	३०३८९	१२३६६	४०७९	३८	५८	४६९३०

(स्रोतः घरधुरी सर्वेक्षण, २०८२; राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

फोहोरमैला व्यवस्थापनको अवस्था

प्रस्तावित आयोजनाले प्रभाव पार्ने बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाका सबै वडामा फोहोरमैला सङ्कलनका लागि सवारीसाधनको प्रयोग गरी फोहोरमैला उठाउने कार्य हुँदै आएको छ । यस क्षेत्रमा सरसफाईमा संलग्न विभिन्न संघसंस्थाहरुले जसमा ई.सि.आई. नेपाल, सूर्य दर्शन सरसफाई सेवा प्रा.लि., क्रियटिभ सरसफाई प्रा.लि., नेप्सेम्याक सेवा प्रा.लि., वातावरण सरसफाई तथा प्रदूषण नियन्त्रण, गोल्फुटार फोहोरमैला केन्द्र, फूलबारी सेवा प्रा.लि., वातावरण सरोकार अभियान, हिमालयन वातावरण संरक्षण, निलकण्ठ क्लिरिङ्ग सर्भिसेस, क्लिन ह्यान्डस वेस्ट म्यानेजमेन्ट प्रा.लि., क्लिन नेपाल आदिले फोहोरमैला व्यवस्थापनमा कार्य गरिरहेको पाइएको छ (स्रोतः बुढानिलकण्ठ नगरपालिका प्रोफाइल, २०७५) ।

प्रस्तावित आयोजनाको सन्दर्भमा उत्पन्न हुने फोहोरहरु अस्पतालको विभिन्न रङ्गमा उपलब्ध डस्बिनमा जम्मा गरी राख्ने गरिएको छ र सो फोहोर नेप्सेम्याक सेवा प्रा. लि. ले उठाउने गरेको पाइएको छ । अस्पताल र नेप्सेम्याक सेवा प्रा. लि. बिच अस्पतालबाट उत्पन्न फोहोर सङ्कलन तथा व्यवस्थापन गर्न मिति २०७८/०७/२५ गते सम्झौता भएको थियो । नेप्सेम्याक सेवा प्रा. लि. ले हप्तामा तीन (३) दिन फोहोरमैला उठाउने कार्य गर्दै आएको छ (*स्रोतः स्थलगत अध्ययन, २०८२*) ।

इन्धनको स्रोत

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएका कुल २७ घरधुरी सबैले खाना पकाउने प्रमुख इन्धनको श्रोतको रूपमा एल पी. ग्यास प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ ।

राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को तथ्याङ्क अनुसार बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा कुल ४६९३० घरधुरीमा ४५२०० घरधुरीले एल पी. ग्यास प्रयोग गर्ने गरेको र १३४७ घरधुरीले काठ/दाउरा प्रयोग गर्ने गरिएको पाइएको छ । विवरण तल तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका नं.३५: आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खाना पकाउने इन्धनको स्रोतहरू (घरधुरी)

नगरपालिका /वडा	काठ/ दाउरा	एल पी. ग्यास	विद्युत	गुईठा	बायो ग्याँस	मट्टितेल	अन्य	जम्मा घरधुरी
सर्वेक्षण गरिएको घरधुरी	-	२७	-	-	-	-	-	२७
वडा नं. ९	४८	२५०४	३९	०	०	०	२	२५९३

नगरपालिका /वडा	काठ/ दाउरा	एल पी. ग्यास	विद्युत	गुईठा	बायो ग्याँस	मट्टितेल	अन्य	जम्मा घरधुरी
बुढानीलकण्ठ नगरपालिका	१३४७	४५२००	२७३	५	७४	९	२२	४६९३०

(स्रोतःघरधुरी सर्वेक्षण, २०८२; राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

ऊर्जाको स्रोत

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा सर्वेक्षण गरिएका कुल २७ घरधुरी सबैले बत्ती बाल्नको लागि राष्ट्रिय विद्युत प्राधिकरणद्वारा वितरित बिजुली प्रमुख स्रोतको रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ ।

राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ अनुसार बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाले बत्ती बाल्नको लागि राष्ट्रिय विद्युत प्राधिकरणद्वारा वितरित बिजुली प्रमुख स्रोतको रुपमा प्रयोग गर्ने गरेको पाइएको छ । यद्यपि सौर्य उर्जा, मट्टितेल तथा बायोग्याँस जस्ता ऊर्जाको पनि प्रयोग गरेको देखिन्छ । आयोजना प्रभावित वडामा बत्ती बाल्न प्रयोग हुने स्रोतको विवरण तल तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं.३६: आयोजना प्रभावित वडाहरूमा बत्तीका स्रोतहरू

नगरपालिका /वडा	विद्युत	सौर्य	मट्टितेल	बायो ग्याँस	अन्य	जम्मा
सर्वेक्षण गरिएको घरधुरी	२७	०	०	०	०	२७
वडा नं. ९	२५८०	१३	०	०	०	२५९३
बुढानीलकण्ठ नगरपालिका	४६६०६	३१०	८	०	६	४६९३०

(स्रोतः घरधुरी सर्वेक्षण, २०८२; राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

- **साँस्कृतिक धरोहर**

बुढानीलकण्ठ नगरपालिका ऐतिहासिक, धार्मिक तथा पर्यटकीय दृष्टिकोणले भरिभराउ रहेको छ । यस क्षेत्रमा विभिन्न धार्मिक स्थलहरु रहेका छन् । यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा बुढानीलकण्ठ मन्दिर, चण्डवेश्वर मन्दिर, रुद्रेश्वर, भद्रकाली, पन्चकन्या, शिव कृष्ण जस्ता मन्दिरहरु लगायतका विभिन्न दर्जनौ मन्दिरहरु छन् । यस बुढानीलकण्ठ नगरपालिकामा बौद्ध धर्मको श्री डाग्यूर झयाङ्गतेरा गुम्बा, आनी गुम्बा लगायत, बौद्ध स्तुपा विभिन्न मठहरु छन् भने इस्लाम, क्रिस्चियन धर्मका लागि मस्जिद र चर्चहरु पनि रहेका छन् (*स्रोतः बुढानीलकण्ठ नगरपालिका प्रोफाइल, २०७५*) ।

आयोजना क्षेत्रबाट बुढानीलकण्ठ मन्दिर करिब ६ किलोमिटर उत्तर दिशातर्फ पर्दछ भने आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रभित्र कुनैपनि धार्मिक तथा साँस्कृतिक स्थल रहेको छैन ।

अध्याय ६: प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

वैकल्पिक विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको एक महत्वपूर्ण अंग हो । जसले प्रस्तावको उद्देश्यहरू प्राप्त गर्ने वैकल्पिक तरिकाहरू समावेश गर्दछ । वैकल्पिक विश्लेषणको उद्देश्य एक विकास विकल्पमा प्रवेश गर्नु हो, जसले अनावश्यक प्रभावहरूलाई कम गर्दै अधिकतम फाइदा गर्दछ ।

प्रस्तावको वैकल्पिक विश्लेषणको मूल्याङ्कनमा निम्न विकल्पको विचार गरिएको छ ।

तालिका नं. ३७ :आयोजनाको विकल्प विश्लेषण

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
१	**आयोजना स्थल**	विकल्प १	प्रस्तावित आयोजनालाई नयाँ स्थानमा स्थानान्तरण गर्ने	• आयोजना निर्माण गर्दा ठूलो क्षेत्रमा आधुनिक सेवा सुविधा सहित डिजाइन गर्न सकिने • अस्पताललाई शान्त वातावरणमा निर्माण गर्न सकिने	• आयोजना सञ्चालनको लागि लागत धेरै लाग्ने • उपयुक्त स्थल पहिचान र अधिग्रहणमा कठिनाइ हुन सक्ने • आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनमा ढिलाई हुन सक्ने
		विकल्प २	प्रस्तावित आयोजना विद्यमान स्थानमा नै विस्तार गरी निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने	• जग्गा पर्याप्त रहेको हुँदा थप जग्गा आवश्यक नपर्ने • हाल प्रदान गरिरहेको सेवा सुविधामा प्रभाव नपर्ने • स्थान छनौटको समस्या नआउने • कम लागत लाग्ने	• सिमित जग्गा रहने हुँदा सोही अनुरुप डिजाइन गर्नु पर्ने • आयोजना वरपर बस्ती तथा अन्य संरचनाहरु रहेकोले शान्त वातावरण नरहने • निमाण कार्यले बिरामीहरुलाई प्रभाव पर्न सक्ने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
२	**भवनको डिजाइन**	विकल्प १	Spread-out भवन संरचना	• भूकम्पिय जोखिम न्यून रहने • फैलिएको भवन संरचनाले हावा तथा प्रकाशको प्रवाहलाई सहज बनाउनेछ, जसले स्वच्छ तथा रोगप्रतिरोधी वातावरण सिर्जना गर्न मद्दत गर्दछ।	• आयोजनाको लागि ठूलो क्षेत्रफलको आवश्यक पर्नेछ । • सबै सेवा एउटै भवनभित्र नहुनाले सेवाग्राही तथा कर्मचारीहरूका लागि दूरी तय गर्नुपर्ने हुन्छ, जसले आपतकालीन अवस्थामा सेवा प्रवाहमा ढिलाइ हुन सक्नेछ ।
		विकल्प २	आधुनिक सेवा, सुविधा सहित RCC संरचनाको अस्पताल भवनको डिजाइन गरी निर्माण गर्न सक्ने	• अस्पतालको सबै सेवा एउटै संरचनाभित्र समावेश गर्न सकिने हुँदा सञ्चार, प्रशासन तथा उपचार व्यवस्थापनमा सहज हुने • आधुनिक चिकित्सा प्रविधिहरू जडान तथा सञ्चालनका लागि उपयुक्त संरचना प्रदान गर्ने	• भवन निर्माणमा लागत धेरै लाग्ने • Multi storey हुने हुँदा भूकम्पिय जोखिम रहने • आपतकालीन अवस्थाका लागि विशेष सुरक्षा योजना आवश्यक पर्ने
३	**सञ्चालन गरिने विधि**	विकल्प १	परम्परागत निर्माण प्रणालीको प्रयोग	• स्थानीय जनशक्तिको प्रयोग गरी • आवश्यक निर्माण सामग्री जस्तै ईट्टा, सिमेन्ट, बालुवा, र ग्राभेल जस्ता सामग्रीहरू स्थानीय बजारमै सजिलै उपलब्ध हुने भएकाले ढुवानी लगत कम लाग्ने • स्थानीय अर्थतन्त्रमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्ने	• निर्माण समय बढी लाग्ने • आधुनिक सेवा सुविधाका लागि भवन अनुकूल नरहने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
		विकल्प २	आधुनिक प्रि-फ्याब, ग्रीन टेक, सौर्य ETP, IT मा आधारित प्रविधिको प्रयोग गर्ने	• सौर्य ऊर्जा, LED प्रकाश, तापक्रम नियन्त्रण प्रणाली, र हरित सामग्रीको प्रयोगले ऊर्जा खपत घटाउने • Modular design, vibration control, डाटा–नेटवर्क पूर्वाधार, र ग्रीन HVAC प्रणाली जस्ता विशेषता समावेश गर्न सकिने भएकाले आधुनिक अस्पताल सेवामा सहजता प्रदान गर्ने • आधुनिक प्रविधिको प्रयोगमा आधारित	• दक्ष प्राविधिक जनशक्तिको आवश्यकता • बढी खर्चिलो हुने
४	**सञ्चालन समय तालिका**	विकल्प १	सार्वजनिक बिदाको दिन बाहेक अन्य दिन २४ घण्टा नै अस्पताल सञ्चालन गर्ने	• कर्मचारी व्यवस्थापमा सहज • कर्मचारीहरुलाई सहज हुने	• छुट्टीमा अस्पताल बन्द हुने हुँदा बिरामीहरुको संख्या घट्ने • सेवामा अवरोध हुने
		विकल्प २	वार्षिक रुपमा ३६५ दिन २४ घण्टा नै अस्पताल सञ्चालन गर्ने	• नियमित रुपमा बिरामीहरुलाई सेवा प्रदान गर्ने • २४/७ सै घण्टा आपतकालीन सेवा प्रदान गर्ने	• जनशक्ति, स्रोत, व्यवस्थापनमा उच्च दबाव आउने • रात्रिकालीन समयमा सञ्चालन हुने हुँदा सुरक्षाको जोखिम
५	**कच्चा पदार्थ**	विकल्प १	परम्परागत रुपमा प्रयोग गर्दै आएको स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने ईट्टा, काठ सिमेन्टको प्रयोग गर्ने	• निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धता • स्थानीय स्रोत साधनको प्रयोग • स्थानीयले रोजगारीको अवसर • कम खर्च लाग्ने	• दीर्घकालीन दृष्टिकोणले कमजोर हुने • निर्माण समय बढी लाग्ने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प		विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
		विकल्प २	आधुनिक वातावरणमैत्री सामग्रीहरु जस्तै Fly Ash blocks, recycle steel green cement को प्रयोग	• वातावरणमैत्री हुने • भवन दीर्घकालीन हुने	• बढी खर्चिलो हुने • आपूर्तिमा निर्भर हुने

विकल्पहरु विश्लेषण गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्पलाई अस्वीकार गरिएको छ । विविध विकल्पहरूको तुलनात्मक विश्लेषण पश्चात, वातावरणीय, सामाजिक र आर्थिक दृष्टिले निम्न विकल्पहरू उपयुक्त तथा व्यवहारिक ठहरिएका छन्ः

आयोजना स्थल : यस आयोजनाको थप क्रियाकलापहरु विद्यमान स्थलमा नै सञ्चालन गरिनेछ ।

आयोजनाको डिजाइन : Multi storey RCC संरचना निर्माण गरिनेछ ।

सञ्चालन गरिने विधि : आधुनिक दिगो प्रविधिको प्रयोग गरिनेछ ।

समय तालिका : वार्षिक रुपमा ३६५ दिन २४ घण्टा सेवा उपलब्ध गराउने छ ।

कच्चा पदार्थ : वातावरणमैत्री सामग्रीको अधिकतम प्रयोग गरिनेछ ।

अध्याय ७: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव

प्रस्तावित हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी अस्पतालको निर्माण तथा सञ्चालनले शय्या विस्तार गरी आयोजना क्षेत्रमा उच्चस्तरिय उपचारमुलक सेवा उपलब्ध गराउँदछ । यसका साथै आयोजनाले रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्दछ भने गुणस्तरिय स्वास्थ्य सुविधा उपलब्ध गराई सामाजिक-आर्थिक गतिविधिहरूमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्ने देखिन्छ । यद्यपि आयोजनाले यसको निर्माण र सञ्चालन चरणमा भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरु तल सूचीकृत गरिएको छ । विशेषज्ञहरुले पहिचान गरेका प्रभावहरु साथै स्थानीय व्यक्तिहरुले उठाएका सवालहरु यस परिच्छेदमा समावेश गरिएको छ ।

७.१. सकारात्मक प्रभावहरू

निर्माण चरण

- **रोजगारी सिर्जना**

प्रस्तावित अस्पतालको निर्माण चरणमा दैनिक रुपमा ६९ कामदार आवश्यक पर्ने देखिएको छ । निर्माण अवधिमा आवश्यक पर्ने कामदारहरुको विवरण तल तालिकामा पेश गरिएको छ ।

निर्माण चरणको लागि आवश्यक जनशक्ति

क्र.स.	निर्माण अवधिको लागि आवश्यक जनशक्ति	संख्या
1	(Approx) Engineer	३
2	Civil Work	४०
3	Electrical Works	१०
4	Sanitary Works	१०
5	Technician to install AC	६
	Total	**६९**

आयोजनाले निर्माण व्यवसायी मार्फत निर्माण कार्य अगाडी बढाउने हुँदा विभिन्न क्षेत्रबाट कामको खोजीमा आएका कामदारहरुले निर्माण कार्यमा सहभागी भई आयआर्जन गर्न सक्ने देखिएको छ । आयोजना घना बस्ती भएको सहरी क्षेत्रमा पर्ने हुँदा यस क्षेत्रमा स्थानीय श्रमिकहरु उपलब्ध हुने सम्भावना न्यून रहेको छ । यद्यपि आयोजना कार्यान्वयनका कारण अन्य क्षेत्रबाट आएका मानिसहरुले श्रमिकको रुपमा निर्माण कार्यमा सहभागि हुने अवसर पाउने देखिन्छ । तसर्थ *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय*

तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

- **सीप र ज्ञानको उपयोगिता**

अस्पताल निर्माणको क्रममा कामदारहरूले विभिन्न प्रविधि, उपकरण तथा निर्माण व्यवस्थापन प्रक्रिया सिक्ने अवसर पाउनेछन् । विद्युत् तथा स्यानिटरी कार्य, AC जडान जस्ता प्राविधिक कार्यमा सहभागी हुने हुँदा कामदारको व्यवसायिक दक्षता बढ्न मद्दत पुग्ने देखिएको छ । निर्माणको क्रममा अन्य क्षेत्रबाट आएका श्रमिकहरूले नयाँ प्रविधिमा काम गरेर भविष्यमा अन्य आयोजना वा निजी क्षेत्रमा पनि अवसर खोज्न सक्ने गरी सीपको दीर्घकालीन विकास हुने सम्भावना रहन्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि**

आयोजना निर्माण गर्ने क्रममा सो क्षेत्र नजिकमा रहेका किराना पसल तथा अन्य युटिलिटी स्टोरहरुमा बाहिरबाट आएका श्रमिकहरुको पहुँच बढ्ने हुँदा सामग्री खरिद हुने र आयोजना क्षेत्र आसपासका व्यवसायीहरुको आयआर्जन वृद्धि हुने सम्भावना रहेको देखिन्छ । यसका साथै सो क्षेत्रमा सञ्चालनमा रहेका विकास निर्माणमा प्रत्यक्ष भूमिका खेल्ने उद्योगहरुबाट सामग्री खरिद हुन सक्ने हुँदा समग्रमा आयोजना क्षेत्र साथै नजिकको बजार क्षेत्र आसपासका आर्थिक पक्ष सभल रहने देखिन्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **भौतिक पूर्वाधारमा सुधार**

आयोजना निर्माणको क्रममा धुम्बाराही मार्ग सडकको प्रयोग अधिक हुने हुँदा समय समयमा यस सडक मार्गको सुधारको कार्य गरिने साथै सडक मार्ग सँगैको ड्रेनेजमा जम्मा भएको फोहोर, माटो, पातपतिङ्गर आदि हटाएर सफा राख्ने कार्य गरिनेछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

सञ्चालन चरण

- **सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच**

प्रस्तावित आयोजनाले यस क्षेत्रमा विद्यमान अवस्थामा विभिन्न सेवाहरु जस्तै Aesthetic Medicine and Dermatology, Anesthesiology, Bariatric Surgery, Cardiology, Cardiovascular Surgery, Dermatology, Endocrinology and Metabolism, ENT, Gastro-Enterology, General /GI Surgery, Gynaecology, Hepatology, Interal & Preventive Medicine, Internal Medicine, Nephrology, Neurology, Neuropsychiatry, Neurosurgery, Nutrition and Diet, Oncology, Ophthalmology, Orthopedics and Trauma, Pathology, Pediatric Gastroenterology, Pediatric Rheumatology, Pediatric Surgery, Pediatrics, Physiotherapy, Plastic, Cosmetics & Hand Surgery, Pre-Hospital Care & Emergency Medicine, Pulmonary and Critical Care, Radiology, Rheumatology, Speech and Hearing Unit, Thoracic, Breast and Thyroid Surgery and Oncology, Urology आदिमा सेवा प्रदान गर्दै आएको छ र अस्पतालको नयाँ भवन निर्माण गरी Dental, Wellness Department साथै १०० शय्या थप गरी गुणस्तरीय सेवा प्रवाह गर्ने उद्देश्य रहेको छ । यसका साथै अस्पतालमा हेलिप्याडको सुविधा पनि रहेको हुँदा देशका विभिन्न क्षेत्रबाट उपचारका लागि यस अस्पतालमा बिरामी ल्याउन सकिनेछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रिय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **रोजगारीका अवसर**

प्रस्तावित अस्पतालमा विद्यमान अवस्थामा स्थानीय कार्यरत जनशक्ति ३० जना र बाहिय कार्यरत जनशक्ति ५६२ जान गरी कुल ५२९ जना रहेका छन् भने आयोजनाको शय्या विस्तार पश्चात थप २०३ जनाले अस्पतालमा रोजगारीको अवसर पाउने देखिएको छ । विभिन्न पदमा कार्यरत रहेका र थप आवश्यक पर्ने जनशक्तिको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

विद्यमान अवस्थामा कार्यरत जनशक्तिको पद अनुसार विवरण

क्र.स.	पद	संख्या
	Consultants	
1	MO	35
2	Nursing	239
3	Paramedics	6
4	Other Medical: HA	21
5	Non-Medical Manpower	206
	Out Sourcing	
6	Security	18

7	House keeping (In- House)	11
8	House keeping	56
	Total	592

(स्रोतः ह्याम्स अस्पतालको कर्मचारी रेकर्ड, २०८२)

सञ्चालन चरणको लागि आवश्यक जनशक्ति

क.स.	पद	संख्या
क	**सुशासन तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक जनशक्ति**	
१	मेडिकल डाइरेकटर/सुपेरीटेनडेन्ट मेडिकल	१
२	मेट्रोन	१
	प्रशासकीय अधिकृत	१
	सूचना अधिकृत	१
४	आइ.टि.अधिकृत/सहायक	१/३
५	बायो मेडिकल इन्जिनियर /सहायक	१/३
६	मेडिकल रेकर्डर (मेडिकल रेकर्डर अधिकृत /सहायक)	१/१
७	अस्पताल वित्तीय व्यवस्थापन (लेखा अधिकृत/लेखापाल/स. लेखापाल)	१/१
८	स्टोर किपर (सहायक/अधिकृत)	१
९	रिसेप्सनिस्ट	१
	जम्मा	**१८**
ख	**क्लिनिकल सेवाका लागि जनशक्ति**	
१	विशेषज्ञ चिकित्सक	(विशेषज्ञ विभाग अनुसार)
२	General Physician	३
३	General Surgeon	३
४	Gynecologist and Obstetrician	३
५	Pediatrician	३
६	Anesthesiologist	३
७	Orthopedic Surgeon	३
८	General Practioner (MDGP)	३
९	Dental Surgeon	३
१०	Dermatologist and Venerologist	३
११	Psychiatrist	३
१२	ENT Surgeon	३
१३	Pathologist	३
१४	Ophthalmologist	३

१५	Radiologist	५
१६	Plastic, Reconstructive, Aesthetic and Hand Surgeon	२
१७	Cardiologist	३
१८	Neurologist	१
१९	Neurosurgeon	१
२०	Gastroenterologist	१
२१	Nephrologist	१
२२	Emergency physician	१
२३	Urologist	१
२४	Neonatologist	१
२५	Critical Care Physician	३
२६	मेडिकल अधिकृत	२४
२७	नर्सिङ्ग सुपरभाइजर	३
२८	नर्सिङ्ग अधिकृत	८
२९	नर्सिङ्ग स्टाफ	४०
३०	पारामेडिकल स्टाफ/ हे.अ.	१२
३१	ब. औषधी व्यवस्थापक /फार्मेसी अधिकृत/ फार्मेसी सहायक	१/२/५
३२	एनेस्थेटिक सहायक	४
३३	डेन्टल हाइजिनिस्ट	३
३४	डेन्टल सहायक	१
३५	MO/Optometrist	१/१
३६	अप्थाल्मिक सहायक	२
३७	मेडिको लिगल र फोरेन्सिक सेवा	MD Forensic Medicine -१ MO-२
३८	फिजियोथेरापी (फिजियोथेरपिष्ट फिजियोथेरापी टेक्निसियन/ सहायक)	१/१/२
३९	सिनियर डाईटिसियन	१
	जम्मा	**१७१**
ग	**अस्पताल सहयोग सेवाको लागि जनशक्ति**	
१	पोषण सेवा	१-Senior Dietitian
२	हाउस किपर	१
३	CSSD	३

४	Laundry Housekeeping	२
५	सुरक्षा (Security)	चौबिस घण्टा
६	BMET	१-Biomedical Engineer
७	सामाजिक सेवा इकाई सम्बन्धी व्यवस्था परिच्छेद २४ बमोजिम हुने	-
८	ह.चा.स.	आवश्यकता अनुसार
९	सुरक्षा गार्ड	आवश्यकता अनुसार
१०	प्लम्बर	३
११	Electrician	३
१२	बगैचे	आवश्यकता अनुसार
१३	कार्यालय सहयोगी	आवश्यकता अनुसार
	जम्मा	१४

(स्रोतः बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड ,२०८१)

(नोट : उल्लेखित संख्या २०० शय्याको लागि प्रस्ताव गरिएको छ र बिरामीको चाप हेरी उक्त संख्या थपघट हुन सक्नेछ ।)

उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

- **अस्पतालले स्थानीय लाभान्वित**

प्रस्तावित अस्पतालले वार्षिक रुपमा सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका गतिविधि जस्तै स्वास्थ्य शिविर सञ्चालन, जनचेतनामुलक कार्यक्रम आदि गर्ने हुँदा यसबाट स्थानीयहरुले लाभ उठाउन सक्नेछन् । यस अस्पताल संचालनले अत्याधुनिक स्वास्थ्य सेवा पहुँचमा सहजता आउनेछ, जसले गर्दा स्थानीय बासिन्दाले गुणस्तरीय उपचार आफ्नै क्षेत्रमा पाउनेछन् । त्यसैगरी, सञ्चालन चरणमा प्राविधिक, अप्राविधिक, प्रशासनिक र सेवा क्षेत्रमा रोजगारी सिर्जना हुनेछ, जसले आयआर्जनका अवसरहरू उपलब्ध हुने देखिएको छ । अस्पताल सञ्चालनसँगै होटल, पसल, फार्मेसी, यातायात, खाद्य आपूर्ति जस्ता व्यवसायिक गतिविधिहरूमा वृद्धि भई स्थानीय आर्थिक गतिविधि सशक्त हुन सक्ने अनुमान गरिएको छ । यसैगरी, अस्पतालसँग सम्बन्धित तालिम, प्रशिक्षण तथा इन्टर्नशिप कार्यक्रमहरूले युवाहरूलाई सीप विकास गर्ने अवसर प्रदान गर्नेछ । दैनिक सञ्चालनका लागि आवश्यक खाद्यान्न, सरसफाई सामग्री तथा आपूर्ति उपलब्ध भएसम्म स्थानीय बजारबाट खरिद गरी स्वदेशी उत्पादनलाई प्राथमिकता

दिइनेछ । यसका साथै, स्वास्थ्य शिविर, निःशुल्क उपचार तथा जनचेतनामूलक कार्यक्रमहरूले प्रत्यक्ष सामाजिक लाभ प्रदान गर्दछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि**

आयोजना क्षेत्रमा बिरामीको उपचारका लागि अत्याधुनिक सुविधायुक्त मेसिनरी साथै अनुभवि विशेषज्ञ हुने हुँदा अस्पतालमा बिरामीको संख्यामा उल्लेख वृद्धि हुने सम्भावना रहेको छ । यसैगरी बिरामीसँगै बिरामीलाई भेटन आउने साथै कुरुवा बस्नेको सङ्ख्या पनि उत्तिकै हुने देखिन्छ, जसले गर्दा आयोजना क्षेत्र आसपासमा फलफूल पसल, किराना पसल तथा खाजा, खाना घर साथै टाढाबाट आएका कुरुवालाई बास बस्न होटल आदि खुल्न सक्ने साथै भएकामा पनि चहलपहल बढ्न सक्ने अनुमान गरिएको छ । यस कारण प्रभावित क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने देखिएको छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **अस्पताल क्षेत्र भित्र हरियाली विस्तार**

प्रस्तावित अस्पतालले शय्या विस्तारसँगै सो क्षेत्रमा स्वच्छ वातावरण कायम गर्न बोटबिरुवाहरु लगाउनेछन् । अस्पतालले स्थानीय तहसँग समन्वय गरी स्थानीय क्षेत्रमा वृक्षारोपण गरिनेछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **राजस्व सङ्कलनमा वृद्धि**

आयोजना नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहले तोकेको नीति, नियम तथा मापदण्ड भित्र रहेर सञ्चालन भइरहेको हुँदा आयोजनाले सरकारलाई राजश्व बुझाउन पर्ने हुन्छ । तसर्थ शय्या विस्तारसँगै आयोजनाको लगानी वृद्धि हुने देखिन्छ । सोही अनुरुप आयोजनाले सरकारलाई राजश्व बुझाउन पर्ने हुन्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **स्वास्थ्य बीमाबाट लाभान्वित**

आयोजनाले विपन्न नागरिकहरुको लागि विशेष छुट तथा निःशुल्क शय्याको व्यवस्था साथै अन्य सेवामा १०% छुट, जेष्ठ नागरिकलाई १०% छुट हुने साथै स्वास्थ्य बीमाबाट नागरिकले लाभ उठाउन सक्ने देखिन्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

तालिका ३८: आयोजना कार्यान्वियनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने अनुकूल प्रभावहरु

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा अङ्कमान
निर्माण अवधि									
सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण									
१.	रोजगारी सिर्जना	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	१२५
२.	सीप र ज्ञानको उपयोगिता	✓	-	✓	-	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
३.	आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	✓	-	✓	-	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०
४.	भौतिक पूर्वाधारमा सुधार	✓	-	✓	-	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०
सञ्चालन अवधि									
१.	सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१४०

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण							
		प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा अङ्कमान
२.	रोजगारीका अवसर	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१४०
३.	अस्पतालले स्थानीय लाभान्वित	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
४.	स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	✓	-	✓	-	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०
५.	अस्पताल क्षेत्र भित्र हरियाली विस्तार	✓	-	✓	-	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०
६.	राजस्व सङ्कलनमा वृद्धि	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
७.	स्वास्थ्य बीमाबाट लाभान्वित	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१४०

७.२. नकारात्मक प्रभावहरु

७.२.१. भौतिक वातावरण

निर्माण चरण

- **भू-उपयोगमा परिवर्तन**

प्रस्तावित आयोजना ८०७.११ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा निर्माणका लागि प्रस्ताव गरिएको छ । स्थायी रुपमा उल्लेखित क्षेत्रफल प्रयोग हुने हुँदा भू-उपयोगमा परिवर्तन भई आयोजना क्षेत्रको अवस्थितिमा फरकपन देखिन्छ । यसले जमिनको प्रकृति, प्रयोगशैली र वातावरणीय सेवामा प्रभाव पार्न सक्ने अनुमान गरिएको छ । प्राकृतिक अवयवहरू जस्तै जमिनको ढलान, हरियाली क्षेत्र, र भू-पृष्ठ जलस्रोतहरूको रूपान्तरण हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ । आयोजना क्षेत्रमा अस्पताल भवन निर्माण तथा अन्य आवश्यक संरचना निर्माणको क्रममा भू-उपयोगमा परिवर्तन हुने देखिन्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **निर्माण सामग्रीको ओसारपसार र भण्डारणले पर्ने प्रभाव**

निर्माण सामग्रीको ओसारपसार (ढुवानी) र भण्डारणले वातावरण, मानव स्वास्थ्य र स्थानीय जनजीवनमा विभिन्न प्रकारका नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छ । निर्माण सामग्रीहरू जस्तै सिमेन्ट, बालुवा, ग्राभेल, इँटा, काठ, फलाम आदिलाई निर्माण स्थलमा ल्याउने क्रममा सवारी साधनहरूबाट धुलो, ध्वनि र इन्धनजन्य ग्यासहरू निस्कन्छन्, जसले वायु प्रदूषण र ध्वनि प्रदूषण निम्त्याउँदछ । यसका साथै सडकमा अत्यधिक भार पर्ने, ट्राफिक जाम हुने, र दुर्घटनाको जोखिम बढ्ने सम्भावना पनि रहन्छ । यसै गरी, असुरक्षित रूपमा सामग्री झार्दा वा सार्दा दुर्घटनाजन्य घटनाहरू हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ । आयोजना क्षेत्रमा निर्माण सामग्री भण्डारणतर्फ, सामग्री खुला ठाउँमा राख्दा हावाले उडेर धुलो फैलिने, वर्षामा बगेर ढल र पानीको स्रोतमा मिसिने, तथा जलनिकास अवरुद्ध हुने समस्या देखिन्छ । निर्माण सामग्री असंगठित रूपमा थुपार्दा निर्माण स्थल अस्तव्यस्त देखिन्छ, सार्वजनिक ठाउँ अवरुद्ध हुन्छ जसले गर्दा स्थानीय बासिन्दामा असन्तुष्टि पैदा हुन सक्दछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **वायु प्रदूषण**

आयोजना निर्माण स्थलमा माटो, बालुवा, सिमेन्ट, ग्राभेल जस्ता निर्माण सामग्रीको ओसारपसार तथा भण्डारण गर्दा धुलो (Dust Particles) हावामा मिसिएर वायुमण्डललाई प्रदूषित गर्ने

सम्भावना रहेको छ । विशेषगरी सुख्खा मौसममा यस्तो धुलो टाढा-टाढासम्म फैलिन सक्छ, जसले स्थानीय बासिन्दा, कामदार तथा बिरामीहरूमा श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्या उत्पन्न गराउन सक्दछ । त्यस्तै, निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने डोजर, एक्साभेटर, डम्प ट्रक, जेनरेटर, कंक्रीट मिक्सर जस्ता डिजेल वा पेट्रोलबाट चल्ने भारी मेसिनरीहरूबाट कार्बन मोनोअक्साइड (CO), नाइट्रोजन अक्साइड (NOx), सल्फर डाइअक्साइड (SO_2), तथा पार्टिक्युलेट म्याटर ($PM_{2.5}$ र PM_{10}) जस्ता हानिकारक ग्यासहरू उत्सर्जन हुन्छन् । यी प्रदूषक तत्वहरूले वायु गुणस्तरमा गिरावट ल्याउनुका साथै स्वास्थ्यमा गम्भीर असर पुऱ्याउँछ, विशेषगरी वृद्ध, बालबालिका र श्वासप्रश्वासका बिरामीहरूमा प्रभाव पर्ने सम्भावना रहेको छ । आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने इन्धन साथै प्रयोग गरिने इन्धनबाट उत्सर्जन हुने कार्वनको मात्रा आई.पि.सि.सि. (IPCC) को कार्वन इकुइव्यलेन्ट (ई) अनुरुप क्याल्कुलेट गरी विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । आयोजना निर्माण अवधि (अनुमानित १७ महिना) भरी करिब २२३.४६ टन कार्वन उत्सर्जन हुने अनुमान गरिएको छ ।

तालिका नं.३९: आयोजना निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने अनुमानित इन्धन

सि नं	इन्धनको किसिम	श्रोत	मात्रा	इकाइ	अनुमानित कार्बन उत्सर्जन (के.जि)	अनुमानित कार्बन उत्सर्जन (टन)
१.	डिजेल	नेपाल आयल निगम (नजिकको डिप्पो)	२५५५	लिटर	११७,२७४.५	११७.३
२.	पेट्रोल	नेपाल आयल निगम (नजिकको डिप्पो)	७८५	लिटर	३०,९६०.४	३०.९६
३.	एलपि ग्याँस	नजिकको बिक्रेता	५१	सिलिन्डर	७५,१९५	७५.२
जम्मा					२२३,४२९.९	२२३.४६

(श्रोतः आयोजनाको विस्तृत प्रतिवेदन, २०८०)

उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सिमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

- **जल प्रदूषण**

अस्पताल निर्माणको क्रममा यदि निर्माण सामग्री, फोहोर, तथा रसायनजन्य पदार्थहरूको उचित व्यवस्थापन नगरिएमा जल प्रदूषणको सम्भावना उच्च रहने देखिन्छ । निर्माण स्थलमा

प्रयोग हुने सिमेन्ट, बालुवा, माटो, रंग, पेन्ट, टायल तथा अन्य रसायनजन्य पदार्थहरू वर्षात वा पानीको प्रवाहसँगै बगेर नजिकका नदी, खोला, खोल्सा वा भूमिगत जलस्रोतमा मिसिन सक्ने सम्भावना रहेको छ । त्यसैगरी, निर्माण कार्यमा संलग्न सवारी साधनहरूबाट चुहिने तेल, डिजेल, ग्रिज, ब्याट्री एसिड आदिले पनि जमिनमाथि खस्ने र अन्ततः वर्षा वा सिँचाइको पानीमार्फत जलस्रोतमा पुग्ने सम्भावना रहेको हुन्छ । *उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सिमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **निर्माण सम्बन्धी गतिविधिका कारण ध्वनि प्रदूषण**

आयोजना क्षेत्रमा निर्माणको जमिन खन्ने तथा सम्याउने कामका लागि Excavator, निर्माण सामग्री तयार पार्न Concrete Mixer, सामग्री सार्न Crane र Dump Truck, जमिन थिच्न Vibratory Compactor, र फलामको कामका लागि Welding Machine तथा Generator Set जस्ता उपकरणहरू प्रयोग गरिन्छ। यी सबै मेसिनरीले निर्माण प्रक्रियालाई सहज बनाउने भए पनि यसबाट उत्पन्न हुने ध्वनि प्रदूषणले समस्या हो। ध्वनि प्रदूषण विशेषगरी Excavator, Jackhammer, Concrete Mixer, Compactor, Welding Machine तथा Transport Vehicle जस्ता मेसिनरीहरूबाट उत्पन्न हुन्छ । यस्ता उपकरणले निर्माणस्थल वरपर बसोबास गर्ने बासिन्दा तथा अस्पताल क्षेत्रका बिरामीहरूमा मानसिक तनाव, निद्रा सम्बन्धी समस्या, चिडचिडोपन तथा लामो समयसम्मको सम्पर्कमा श्रवणशक्ति कमजोर पार्नेसम्मको असर पुऱ्याउन सक्दछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **आयोजना क्षेत्र वरपर भूमिगत पानीको ह्रास**

अस्पताल भवन निर्माणको क्रममा विभिन्न पूर्वाधार विकासका कामहरू सञ्चालन गरिन्छ, जसले आयोजनाको क्षेत्र वरपरको भूमिगत पानीमा असर पार्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । विशेषगरी गहिरो खाल्डा खन्ने, बृहत् जमिन सतह ढलान र सम्याउने कार्यहरूले भूमिगत जल सञ्चयनको प्राकृतिक प्रक्रिया प्रभावित हुन्छ । साथै, भवनको फाउण्डेसन निर्माण, सेप्टिक ट्यांकी, आकाशे पानीको ड्रेनेज प्रणाली, पार्किङ क्षेत्र र सडक निर्माण आदि कार्य गर्दा जमिनमा पानीको प्रवेश (infiltration) हुने मार्ग अवरुद्ध हुने सम्भावना रहन्छ । त्यसैगरी, निर्माण कार्यका लागि अत्यधिक मात्रामा भूमिगत पानीको दोहन (extraction) गरिएमा, जल-सतहमा गिरावट आउन सक्छ । यो गिरावटले नजिकका इनार, धाराहरूको पानी सुक्ने वा कम हुने, र स्थानीय समुदायको खानेपानीमा समेत असर पार्न सक्छ । *उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव,*

परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

- **माटो व्यवस्थापनको सवाल**

प्रस्तावित अस्पताल भवन निर्माणको क्रममा गरिने उत्खनन तथा संरचना निर्माण गतिविधिका कारण ठूलो मात्रामा माटो (excavated soil) उत्पन्न हुन्छ । यस्तो माटोको उचित व्यवस्थापन नगरेमा विशेषगरी, खाल्डाखुल्डी र फाउण्डेसन निर्माण गर्दा निस्कने माटो यदि खुला स्थानमा अनियन्त्रित रूपमा फालियो भने त्यसले वर्षातको समयमा बगेर पानीका स्रोतहरू प्रदूषित गर्न सक्छ, साथै ढल निकास प्रणाली जाम गर्न सक्छ, र आसपासको क्षेत्रमा भूक्षय (soil erosion) बढाई वातावरणमा नकारात्मक असर पर्न सक्ने सम्भावना रहेको छ। *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **भूमिगत पानीको प्रयोगबाट जमिन भाँसिन सक्ने जोखिम**

निरन्तर रुपमा ठूलो मात्रामा भूमिगत पानी प्रयोग गर्दा दीर्घकालीन रुपमा भूमिगत पानीको दोहनले जमिन भासिन (Land Subsidence) सक्ने जोखिम रहेको छ । विशेषगरी काठमाडौं उपत्यकाको भूगर्भीय बनावट, माटोको प्रकार (soft sedimentary layers), र उच्च जनघनत्वका कारण जमिन भासिने समस्या विगतमा पनि देखा परेकाले यो एक गम्भीर चिन्ताको विषय हो । भूगर्भीय रूपमा जब ठूलो मात्रामा भूमिगत पानी निकालिन्छ र पुनःभरण (recharge) नगरी निरन्तर उपयोग गरिन्छ भने जमिनमुनिको pore spaces खाली हुन्छन् । यी खाली स्थानहरूमा अब कुनै दबाब नभएपछि माथिको जमिन क्रमशः भासिन थाल्दछ । यसले सतही संरचनाहरूमा चिरा पर्नु, जमिनको सतह झर्नु, ढल निकास प्रणाली अवरुद्ध हुनु, वा छेउछाउका सडक र भवनहरूमा Structural damage आउन सक्ने जोखिम सम्भावना रहेको छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न ठोस फोहोर व्यवस्थापनको सवाल**

अस्पताल निर्माणको क्रममा निर्माण स्थलमा काम गर्ने श्रमिकहरूको लागि अस्थायी शिविर (labour camp) स्थापना गरिन्छ, जहाँ दैनिक जीवनयापनका कारण विभिन्न प्रकारका ठोस फोहोर (solid waste) उत्पन्न हुन्छ। यस्ता फोहोरहरूको उचित व्यवस्थापन नगरेमा वातावरणीय र सार्वजनिक स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्या उत्पन्न हुन सक्छ। श्रमिक शिविरबाट

उत्पन्न हुने ठोस फोहोरहरूमा भान्सामा प्रयोग भएका बासी खाना, तरकारीका छिल्का, प्लास्टिक, बोतल, टिन, कपडा, काठ, कागज, र अन्य अजैविक (non-biodegradable) तथा जैविक (biodegradable) फोहोरहरु (०.३ के.जि. प्रति व्यक्तिः६९*०.३:२१ के.जि. दैनिक) (Source: World Bank, 2020) रहन्छ । फोहोर खुला स्थानमा फाल्दा दुर्गन्ध फैलिने, किरा/माकुराको संक्रामण बढ्ने, र सतही तथा भूगर्भीय पानी स्रोतहरू प्रदूषित हुने सम्भावना रहन्छ । यसका साथै, यस्ता शिविरहरूमा फोहोर जलाउने कार्य गरेमा यसले हानिकारक ग्यासहरू उत्पन्न गरी वायु प्रदूषण समेत बढाउँछ। *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

सञ्चालन चरण

- **तरल फोहोर निष्कासन**

अस्पतालको सञ्चालन चरणमा दैनिक रूपमा ठूलो परिमाणमा पानी प्रयोग हुने भएकाले सोही अनुपातमा तरल फोहोर (liquid waste/wastewater) उत्पन्न हुन्छ । हालको अवस्थामा अस्पताल भवनमा दैनिक ४५,००० लिटर पानी प्रयोग हुँदै आएको छ भने शय्या विस्तारपछि सो मात्रा ६५,३०० लिटर पुग्नेछ । यो प्रयोग हुने पानीमध्ये करिब ८०-८५ प्रतिशत पानी तरल फोहोरका रूपमा बाहिर निस्कने अनुमान गरिएको छ, अर्थात् हालको अवस्थामा करिब ३६,०००-३८,२५० लिटर, र विस्तारपछि ५२,२४०-५५,५०० लिटर तरल फोहोर दैनिक रूपमा निस्कनेछ। यति ठूलो परिमाणको फोहोरको उचित व्यवस्थापन नभएमा वातावरण र सार्वजनिक स्वास्थ्यमा गम्भीर असर पर्न सक्छ । अस्पतालबाट निस्कने तरल फोहोर पानीमा औषधिजन्य रसायन, रोगजन्य सूक्ष्मजीव, जैविक पदार्थ तथा अन्य हानिकारक तत्त्वहरू समावेश हुने भएकाले यसलाई प्रशोधन नगरी खोलामा वा ढलमा मिसाएमा पानीका स्रोतहरू गम्भीर रूपमा प्रदूषित हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ । यस्तो फोहोरले स्थानीय बासिन्दामा हैजा, डायरिया, हेपाटाइटिस जस्ता पानीजन्य रोगहरू फैलाउने जोखिम बढाउँछ। त्यस्तै, जमिनमा फोहोर जम्दा वा जमिन हुँदै भूगर्भीय पानीमा पुग्दा माटो तथा भूमिगत पानी प्रदूषण हुन सक्दछ । खुला रुपमा बगाइएको untreated फोहोरबाट दुर्गन्ध फैलिने र वातावरणीय सौन्दर्यमा गिरावट आउने सम्भावना पनि उच्च हुन्छ । त्यसैले अस्पताल फोहोरको उचित उपचार र व्यवस्थापन अपरिहार्य हुन्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **ठोस फोहोर निष्कासन**

अस्पतालबाट निष्कासन हुने ठोस फोहोर (solid waste) मा संक्रामक (infectious), गैर-संक्रामक (non-infectious), औषधिजन्य तथा जैविक फोहोरहरू समावेश हुन्छन्, जसले उचित व्यवस्थापन नगरेमा वातावरण र जनस्वास्थ्यमा गम्भिर असर पार्न सक्छ। यस्ता फोहोरमा प्रयोग भइसकेका पट्टी, ग्लोभ, औषधिको खोल, प्रयोगशालाका नमुना, अंगहरू, रक्तजन्य पदार्थ आदि हुने भएकाले खुला स्थानमा फाल्दा रोगजन्य सूक्ष्म जीवहरू फैलिन सक्छन्। यसले अस्पताल कर्मचारी, फोहोर संकलन गर्ने व्यक्ति र स्थानीय समुदायमा हैजा, हेपाटाइटिस, टाइफाइड, रक्त संक्रमण (bloodborne infections) लगायत विभिन्न संक्रामक रोगहरूको जोखिम बढाउँछ । रासायनिक फोहोरले माटो, पानी र हावामा प्रदूषण फैलाउँछ। खुला रूपमा फोहोर जलाउँदा विषालु ग्यास (जस्तैः डाइअक्सिन, फ्युरान) उत्सर्जन भई वायु प्रदूषण समेत हुने देखिन्छ ।

विद्यमान अवस्थामा यस अस्पतालबाट करिब ५७३ के.जी. प्रति दिन निष्कासन भइ रहेको छ । शय्या विस्तार पछि यस अस्पतालबाट दैनिक कुल ७२२.५ के.जी. (१.७ के.जी. प्रति व्यक्ति प्रति दिन अनुमानित ९५ व्यक्ति अस्पतालमा आएमा १६१.५ के.जी. प्रति दिन; ०.५ के.जी. प्रति व्यक्ति प्रति दिन अनुमानित ८०० व्यक्ति अस्पतालबाट गएमा ४०० के.जी. प्रति दिन र २०३ जना अस्पतालमा कार्यरत कर्मचारीले ०.५ के.जी. प्रति व्यक्ति प्रति दिन गर्दा अनुमानित १०१.५ के.जी. प्रति दिन उत्पन्न हुन सक्ने) अनुमान गरिएको छ (स्रोतःस्वास्थ्य मन्त्रालय, २००३) । तसर्थ, अस्पतालबाट कुल १२९५.५ के.जी. फोहोर उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **जोखिम फोहोर निष्कासन**

अस्पतालबाट निष्कासन हुने जोखिम फोहोरहरुमा तेजधार (sharp), रासायनिक फोहोरहरु पर्दछन् । यस्ता फोहोरमा प्रयोग भइसकेका सिरिन्ज, सुई, ब्लेड, अंगहरू, रक्तजन्य पदार्थ आदि हुने भएकाले खुला स्थानमा फाल्दा रोगजन्य सूक्ष्म जीवहरू फैलिन सक्छन्। यसले अस्पताल कर्मचारी, फोहोर संकलन गर्ने व्यक्ति र स्थानीय समुदायमा हैजा, हेपाटाइटिस, टाइफाइड, रक्त संक्रमण (bloodborne infections) लगायत विभिन्न संक्रामक रोगहरूको जोखिम बढाउँछ। तेजधार सामग्रीले चोटपटक लाग्ने सम्भावना रहन्छ । अस्पतालमा निष्कासन हुने कुल ठोस फोहोरको १५% (१०८.३७५ के.जी.) हानिकारक फोहोर हुनेछ (स्रोतःस्वास्थ्य मन्त्रालय , २००३) । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च,*

सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

- **ड्रेनेज व्यवस्थापनको सवाल**

प्रस्तावित अस्पतालमा प्रभावकारी ड्रेनेज व्यवस्थापन अत्यन्त महत्वपूर्ण विषय हो । यस अस्पतालको दैनिक सञ्चालनको क्रममा ठूलो मात्रामा फोहोर पानी (wastewater), वर्षा पानी (stormwater) र विभिन्न प्रकारका तरल र ठोस फोहोरहरू उत्पन्न हुन्छन् । यस्ता फोहोरहरूको उचित निकास नहुँदा वातावरणीय जोखिम मात्र होइन, अस्पतालभित्र र वरपरको सार्वजनिक स्वास्थ्यमा समेत प्रतिकूल असर पर्न सक्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **वायु प्रदूषण**

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा विभिन्न स्रोतहरूबाट वायु प्रदूषण उत्पन्न हुन सक्छ, जसले वातावरण र जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पार्न सक्दछ । अस्पतालमा विद्युत आपूर्ति अवरुद्ध हुँदा प्रयोग गरिने डिजेल जनरेटरबाट कार्बन मोनोअक्साइड (CO), नाइट्रोजन अक्साइड (NOx), सल्फर डाइअक्साइड (SO_2), तथा पार्टिकुलेट म्याटर (PM) जस्ता प्रदूषक ग्यासहरू उत्सर्जन हुन्छन् । त्यस्तै, अस्पतालमा संक्रामक फोहोर जलाउने प्रक्रियाबाट डाइअक्सिन र फ्युरानजस्ता विषालु ग्यासहरू निस्कन्छन्, जुन मानव स्वास्थ्यका लागि अत्यन्त हानिकारक हुन्छ । प्रयोगशाला तथा फार्मेसीबाट निस्कने रसायनजन्य गन्ध साथै अस्पतालमा दैनिक रूपमा सञ्चालन हुने सवारीसाधनहरूले समेत वायुमण्डलीय प्रदूषण बढाउँछन् । यसले विशेषगरी श्वासप्रश्वासका समस्या भएका बिरामीहरू, वृद्धवृद्धा र बालबालिकामा दम, एलर्जी, टाउको दुख्ने, थकानजस्ता स्वास्थ्य समस्या उत्पन्न गर्न सक्छ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **ध्वनि प्रदूषण**

अस्पतालको सञ्चालन चरणमा उत्पन्न हुने ध्वनि प्रदूषण स्वास्थ्य सेवाको गुणस्तरमा प्रतिकूल असर पार्ने प्रमुख वातावरणीय समस्या हो । बिरामीको उपचार, स्वास्थ्यकर्मीको कार्य दक्षता, र अस्पतालमा आउने आगन्तुकहरूको सहजताका लागि शान्त वातावरण अत्यावश्यक हुन्छ। तर, अस्पतालमा विभिन्न स्रोतबाट उत्पन्न हुने ध्वनिले यस्तो संवेदनशील वातावरणमा अवरोध ल्याउने गर्दछ । अस्पतालमा स्थापना गरिएका डिजेल जनरेटर, अक्सिजन प्लान्ट, HVAC प्रणाली, ल्याब उपकरण तथा अन्य मेसिनरीहरूले नियमित रूपमा ध्वनि उत्सर्जन गर्दछन्।

यस्तै, आपतकालीन सेवाका लागि प्रयोग गरिने एम्बुलेन्स तथा अन्य सवारी साधनहरूको साइरन र इञ्जिनको ध्वनि पनि प्रमुख ध्वनि प्रदूषणका स्रोत हुन् । त्यसैगरी, बिरामीका आफन्त, अस्पताल कर्मचारी तथा सेवा उपयोगकर्ताहरूको आवतजावत, कुराकानी, सञ्चार उपकरणहरूको प्रयोग आदिबाट पनि निरन्तर ध्वनि उत्पन्न हुने गर्दछ । यस अस्पतालमा हेलिप्याड समेत रहेकोले यसबाट उत्पन्न हुने ध्वनि प्रदूषण झन गम्भिर रहेको छ । हेलिकप्टरको अवतरण तथा उड्डयनको क्रममा अत्यधिक तीव्र ध्वनि उत्पन्न हुने हुँदा अस्पताल परिसरमा रहेका बिरामीहरूमा मानसिक असहजता, त्रास, निद्रा नलाग्ने, रक्तचाप बढ्ने जस्ता समस्या देखिन सक्दछ । त्यस्तै, अस्पताल वरपरका बस्तीमा समेत यस्तो उच्च ध्वनिले असहज वातावरण सिर्जना गर्न सक्छ, विशेष गरी बालबालिका, वृद्धवृद्धा र बिरामीहरूमाझ यसको असर बढी संवेदनशील हुन्छ। *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **ऊर्जाको आवश्यकता**

अस्पतालले नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट वितरण गरिएको ३५० AMP क्षमताको विद्युत प्रयोग गर्दै आएको छ भने आगामी शय्या विस्तारपछि थप ३५० AMP विद्युत आवश्यक पर्नेछ। यसका लागि अस्पताल परिसरभित्रै आफ्नै स्टेप डाउन ट्रान्सफर्मर जडान गरिने योजना रहेको छ, जसले विद्युत आपूर्तिको स्थायित्व तथा लोड व्यवस्थापनमा सुधार ल्याउनेछ। यद्यपि, यस्तो उच्च क्षमताको विद्युत उपयोगले आयोजना क्षेत्रमा विद्युत ट्रान्समिशन लाइन र वितरण प्रणालीमा थप दबाव सिर्जना गर्न सक्छ, जसले अन्य उपभोक्ताको आपूर्तिमा अवरोध ल्याउने सम्भावना रहन्छ । यसबाहेक, आपतकालीन अवस्थाका लागि हाल ११२५ KVA क्षमताको जेनेरेटर प्रयोग भइरहेको छ भने निकट भविष्यमा ५०० KVA क्षमताको Crompton Greaves Silent Generator थप गरिनेछ। यस्ता जेनेरेटरहरू डिजेल इन्धनमा सञ्चालन हुने भएकाले यसबाट सल्फर डाइअक्साइड (SO_2), नाइट्रोजन अक्साइड (NO_x), कार्बन मोनोअक्साइड (CO) र पार्टिकुलेट म्याटर (PM) जस्ता प्रदूषक उत्सर्जन हुने सम्भावना उच्च हुन्छ । प्रदूषकले वायुमण्डलीय गुणस्तरमा गिरावट ल्याउनुका साथै वातावरणीय तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्या निम्त्याउन सक्छन्। साथै, इन्धनको नियमित आपूर्ति, भण्डारण र सुरक्षा व्यवस्थापन सम्बन्धी पक्ष पनि संवेदनशील विषय रहेको छ। *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **यातायातमा अवरोध**

अस्पताल क्षेत्रमा हुने यातायात अवरोध एक महत्वपूर्ण सामाजिक तथा वातावरणीय समस्या हो, जसले बिरामी, स्वास्थ्यकर्मी र आगन्तुकहरूको आवतजावतमा असहजता सिर्जना गर्न सक्दछ । अस्पतालमा दिनहुँ ठूलो संख्यामा एम्बुलेन्स, निजी सवारी, कर्मचारी तथा सेवाग्राहीहरू आउने-जाने क्रमले ट्राफिक चाप अत्यधिक हुन सक्छ । आयोजना क्षेत्र शहरी क्षेत्रमा पर्ने हुँदा यस क्षेत्रमा सडकमै पार्किङ गर्ने प्रवृत्ति, अस्पताल छेउको साँघुरो बाटो, असंगठित सवारी व्यवस्थापन र ट्राफिक नियमको उल्लंघनजस्ता कारणले यातायातमा बाधा पुग्ने देखिएको छ । यातायात अवरोधले आपतकालीन अवस्थामा एम्बुलेन्सको आवागमनमा ढिलाइ हुने, बिरामीलाई समयमै अस्पताल पुऱ्याउन नसकिने, ध्वनि तथा वायु प्रदूषण बढ्ने र सडकमा भिडभाड बढेर पैदल यात्रुहरूका लागि समेत जोखिमपूर्ण अवस्था सृजना हुन सक्छ। *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **भूमिगत पानीमा ह्रास**

अस्पतालको सञ्चालन चरणमा अत्यधिक मात्रामा भूमिगत पानी प्रयोग गर्दा स्थानीय भूमिगत जल स्रोतमा ह्रास आउने गम्भिर सम्भावना रहन्छ । अस्पतालले दैनिक रुपमा सरसफाइ, खाना पकाउने, ल्याब परीक्षण, बिरामीको उपचार, ओटी (Operation Theatre) सञ्चालन तथा जनशक्ति र आगन्तुकहरूको आवश्यकताका लागि ठूलो मात्रामा पानी प्रयोग गर्छ। उदाहरणस्वरूप, हाल अस्पतालले दैनिक ४५,००० लिटर पानी प्रयोग गर्दै आएको र भविष्यमा शय्या विस्तारपछि ६५,३०० लिटर पानी प्रयोग गर्ने योजना रहेको छ । प्रयोग गरिने पानीको ८०-८५% भाग फोहोर पानीको रूपमा बाहिरिने हुँदा यसको सन्तुलित पुनः प्रयोग वा पुनः भरण प्रणाली नहुँदा भूमिगत जलको स्तर क्रमशः घट्दै जान्छ । यो अवस्थाले नजिकै रहेका अन्य घरधुरीहरूमा जल अभाव सिर्जना हुन सक्दछ । भूमिगत पानीको अत्याधिक दोहनले जमिन भित्रको संरचनामा असन्तुलन ल्याएर भूस्खलन, जमिन भाँसिने (land subsidence) जोखिमसमेत बढ्न सक्छ । यसका साथै, भूमिगत पानी पुनः भरण हुने प्राकृतिक प्रणाली जस्तैः वर्षातको पानी जमिनमा प्रवेश हुने प्रक्रिया अवरुद्ध भएमा दीर्घकालीन रुपमा जल संकट उत्पन्न हुनसक्दछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **विपद् जोखिमको सवाल**

अस्पतालमा विपद् जोखिम एक गम्भीर चुनौती हो, जसले अस्पतालका संरचना, सेवा प्रणाली र मानिसहरूको जीवनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्न सक्छ । आयोजना क्षेत्रमा प्राकृतिक विपद् जस्तै भूकम्प तथा मानवीय कारणबाट हुने आगलागी, विस्फोट र महामारीले अस्पतालको दैनिक सञ्चालनमा अवरोध निम्त्याउन सकने सम्भावना रहेको छ । विशेषगरी अस्पताल जस्तो संवेदनशील स्थानमा, जहाँ बिरामीहरूको जीवन रक्षा र स्वास्थ्य सेवा निरन्तरता अत्यावश्यक हुन्छ, त्यहाँ कुनै पनि विपद् जोखिमले ठूलो क्षति पुऱ्याउन सक्छ। अस्पतालमा संरचनागत कमजोरी, सुरक्षा प्रविधिको अभाव, आपतकालीन तयारी र कर्मचारी तथा बिरामीहरूको सजगता कम हुनु यी जोखिमलाई अझ बढाउँदछ । *उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव, परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

७.२.२. रासायनिक वातावरण

निर्माण चरण

- **निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिएको तेल, ग्रिजहरूको चुहावट**

अस्पताल निर्माणको क्रममा निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिने इन्धन, तेल, ग्रिजजस्ता पदार्थहरूले वातावरणमा विभिन्न नकारात्मक प्रभाव पार्न सक्छन्। यस्तो चुहावट जमिनमा पुग्दा माटोको गुणस्तरमा ह्रास हुने सम्भावना रहेको छ र जमिनमा हुने जैविक गतिविधिलाई बाधा पुऱ्याउँछ । यदि यी प्रदूषक तत्त्वहरू वर्षातका बेला बगेर छेउछाउको खोलानाला वा जमिनभित्र पुग्ने हो भने यसले भूमिगत जल प्रदूषण बढाउने जोखिम रहन्छ । *उल्लिखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **रासायनिक लिकेज**

अस्पताल निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने विभिन्न रासायनिक पदार्थहरू-जस्तै पेन्ट, थिनर, सोल्भेन्ट, टार, शौचालय-सफा गर्ने रसायन, वा अन्य निर्माण सामग्रीमा मिसाइने रसायनहरू-यदि सावधानी पूर्वक प्रयोग नगरेमा लिकेज (leakage) भएर वातावरणमा गम्भिर असर पार्न सक्दछ। यस्तो रासायनिक लिकेज जमिनमा परेको खण्डमा माटोको उर्वरता कम हुन सक्छ र माटोभित्रको सूक्ष्म जीव प्रणालीलाई नष्ट गर्दछ । यस्ता रसायन वर्षातका समयमा पानीसँग बगेर जलस्रोतहरूमा पुगेमा सतही तथा भू-जल दुवै प्रदूषित हुन सक्छन्, जसले मानिस र

जनावरको स्वास्थ्यमा दीर्घकालीन असर पार्न सक्दछ । रासायनिक लिकेजबाट उत्पन्न हुने प्रभावले निर्माण क्षेत्रमा कार्यरत श्रमिकहरूको श्वासप्रश्वास प्रणालीमा असर पुऱ्याउने, टाउको दुख्ने, एलर्जी, आँखा पोल्ने तथा छालामा जलनजस्ता स्वास्थ्य समस्या निम्त्याउन सक्दछ। *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

सञ्चालन चरण

- **इलेक्ट्रोनिक फोहोर निष्कासन**

अस्पतालमा प्रयोग हुने विविध विद्युतीय तथा इलेक्ट्रोनिक उपकरणहरू–जस्तै कम्प्युटर, मोनिटर, प्रिन्टर, एक्स-रे मेसिन, अल्ट्रासाउण्ड, ECG, MRI, इन्फ्युजन पम्प, रेफ्रिजरेटर, एयर कन्डिशन, लगायतका उपकरणहरू प्रयोगको समयवधि सकिएपछि वा बिग्रिएपछि इलेक्ट्रोनिक फोहोरका रूपमा निष्कासन हुन्छ । यस्तो फोहोरहरूमा सिसा, मरकरी, क्याड्मियम, क्रोमियम, ब्रोमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेन्ट्स जस्ता विषालु रसायनहरू हुने भएकाले यदि यिनको व्यवस्थापन सुरक्षित ढंगले नगरिएमा गम्भीर असर पर्न सक्छ । इलेक्ट्रोनिक फोहोरको लापरवाहि निष्कासन वा जलाइँदा हानिकारक ग्यासहरू उत्सर्जन भएर वायु प्रदूषण बढ्न सक्छ, जसले अस्पतालका कर्मचारी, बिरामी तथा वरपरको बासिन्दाको स्वास्थ्यमा असर पार्न सक्छ । साथै, जमिनमा पुरिएमा यी विषालु तत्वहरूले माटो तथा जल प्रदूषण गर्ने खतरा रहन्छ, जुन मानव स्वास्थ्यका लागि दीर्घकालीन खतराको स्रोत बन्न सक्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **प्रयोगशालाबाट निष्कासन हुने रासायनिक फोहोर व्यवस्थापनको सवाल**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा प्रयोगशालाबाट निष्कासित हुने रगत, मूत्र, शरीरका अन्य तरल पदार्थहरूको परीक्षण गर्दा विभिन्न प्रकारका रसायनहरू–जस्तै Formaldehyde, Xylene, Phenol, Acids, Alkalis, Reagents तथा Solvents को प्रयोग हुन्छ, जुन प्रयोग पश्चात फोहोरका रूपमा निस्किन्छन् । यी रासायनिक फोहोर विषालु, ज्वलनशील, संक्षारक (corrosive) वा प्रतिक्रियाशील हुन सक्ने भएकाले लापरवाहीपूर्वक निकास गरियो भने जमिन, जल तथा वायु प्रदूषण हुनसक्छ। यसले अस्पताल वरपरको वातावरणमा विषाक्तता बढाउने मात्र होइन, माटोको गुणस्तर घटाउने, जल स्रोतलाई दूषित गर्ने खतरा उत्पन्न हुन्छ। यस्ता रसायनको सम्पर्कमा परेमा मानिसमा छालाको समस्या, आँखा पोल्ने, सास फेर्न गाह्रो हुने,

दीर्घकालीन रूपमा क्यान्सरसमेत हुने सम्भावना रहन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई धेरै महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **विकिरणीय उपकरणबाट हुने जोखिम**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा प्रयोग गरिने विकिरणीय उपकरणहरू–जस्तै एक्स-रे, सिटी-स्क्यान (CT scan), एमआरआई, मेमोग्राफी, रेडियोथेरापी, र न्युक्लियर मेडिसिन जस्ता उपकरणहरूले आयनाइजिङ विकिरण उत्सर्जन गर्दछन्, जसले स्वास्थ्य तथा वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पार्न सक्दछ । यदि यस्ता उपकरणहरूको प्रयोग, ह्यान्डलिङ वा निष्कासन सावधानीपूर्वक नगरिएको खण्डमा यसले बिरामी, स्वास्थ्यकर्मी र वरपरका मानिसको स्वास्थ्यमा दीर्घकालीन असर पार्न सक्छ । विकिरणको लामो समयसम्मको वा उच्च मात्राको सम्पर्कले शरीरको कोषहरूमा क्षति पुऱ्याएर छालामा जलन, क्यान्सर, प्रजनन क्षमता ह्रास, वा अनुवांशिक विकृति जस्ता गम्भीर स्वास्थ्य समस्या उत्पन्न हुन सक्छ। विशेष गरी रेडियोलोजी विभागमा काम गर्ने चिकित्सक तथा प्राविधिकहरू उच्च जोखिममा रहने हुन्छन् । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई धेरै महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापनको सवाल**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा उत्पन्न हुने विकिरणयुक्त फोहोर (Radioactive Waste) स्वास्थ्य र वातावरणका लागि अत्यन्त संवेदनशील र खतरनाक मानिन्छ । यस्तो फोहोर प्रायः रेडियोथेरापी, रेडियोडायग्नोस्टिक्स (जस्तैः एक्स-रे, सिटी-स्क्यान, गामा स्क्यान), न्युक्लियर मेडिसिन तथा अनुसन्धान प्रयोगशालाहरूबाट उत्पन्न हुन्छ । यसमा प्रयोगमा ल्याइएका रेडियोआइसोटोप्स (जस्तैः Iodine-131, Technetium-99m, Cobalt-60) युक्त सामग्री, प्रयोग पश्चातका उपकरणहरू, लत्ता कपडा, शरिरको तरल पदार्थ समावेश हुन सक्छन्। विकिरणयुक्त फोहोरले आयनाइजिङ विकिरण उत्सर्जन गर्ने भएकाले यसले मानव शरीरको कोषिकामा क्षति पुऱ्याउन सक्छ, जसको दीर्घकालीन असर क्यान्सर, अंगविकृति वा अनुवांशिक विकारको रूपमा देखिन सक्छ । यस्ता फोहोर वातावरणमा uncontrolled रूपमा फैलियो भने माटो, पानी, हावा मार्फत विकिरण फैलन सक्ने सम्भावना रहन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई धेरै महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **AC बाट निष्कने Hydrofluorocarbon, Hydro chlorofluorocarbon, chlorofluorocarbon, Carbondioxide जस्ता ग्याँसहरुको कारण पर्ने प्रभाव**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा प्रयोग हुने एयर कन्डिसनिङ (AC) प्रणाली, रेफ्रिजेरेटर तथा अन्य शीतलन उपकरणहरूबाट निष्कासन हुने ग्यासहरू जस्तै Hydrofluorocarbon (HFCs), Hydrochlorofluorocarbon (HCFCs), Chlorofluorocarbon (CFCs) र कार्बन डाइअक्साइड (CO_2) ले वातावरणमा विभिन्न किसिमका गम्भीर प्रभाव पार्दछन् । CFCs र HCFCs ओजोन तह (ozone layer) को विनाश गर्ने प्रमुख ग्यासहरू हुन्। यी ग्यासहरू वायुमण्डलको माथिल्लो भागमा पुगेर ओजोन अणुसँग प्रतिक्रिया गरी त्यसको संरचना नष्ट गर्छन्, जसको कारण पृथ्वीमा सूर्यको हानिकारक अल्ट्राभायोलेट किरणहरू (UV rays) सिधै प्रवेश गर्न थाल्दछन् । यसले छालामा क्यान्सर, मोतिबिन्दु, र जीवजन्तुमा अनुवांशिक क्षतिजस्ता गम्भीर समस्या निम्त्याउन सक्छ। *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई धेरै महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

७.२.३. जैविक वातावरण

निर्माण चरण

- **प्राकृतिक सौन्दर्यको ह्रास**

निर्माणको क्रममा जमिन उत्खनन, माटो तथा निर्माण सामग्रीको अव्यवस्थित भण्डारण, धुलो उत्सर्जन र फोहोर जथाभावि राख्ने, सवारी साधनको आवागमन आदिका कारण आसपासको सौन्दर्यमा ह्रास आउने सम्भावना रहन्छ । आयोजना क्षेत्रको खाली जमिनको प्राकृतिक बनावट, स्थलाकृति र खुला भू-दृश्य निर्माण कार्यका कारण बिग्रिन सक्छ । यस कारण आयोजना क्षेत्रको समग्र दृश्यात्मक सौन्दर्यता (aesthetic value) मा नकारात्मक असर पुऱ्याउने सम्भावना हुन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई न्यून महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

सञ्चालन चरण

- **प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास**

अस्पतालको सञ्चालनको समयमा पनि प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास हुने विभिन्न सम्भावित कारकहरुमा अस्पतालको नियमित सञ्चालनसँगै बढ्दो मानवीय चहलपहल, सवारी साधनको संख्यामा वृद्धि, पार्किङ क्षेत्रको विस्तार, तथा अनियन्त्रित फोहोर तथा फोहोर पानीको व्यवस्थापन कमजोर भएमा क्षेत्रको दृश्यात्मक सौन्दर्यमा नकारात्मक असर पर्न सक्ने देखिन्छ

। त्यसैगरी, अस्पताल भवन वरपर हरियाली अभाव भएको अवस्थामा थप संरचना विस्तार वा निर्माण, जस्तो कि शय्या वृद्धि, पाइपलाइन, पार्किङ सेड, जेनेरेटर राख्ने स्थान आदि बनाउँदा क्षेत्र थप अव्यवस्थित देखिन सक्छ। आवाज, धुलो, गन्ध र फोहोर व्यवस्थापन ठीक ढंगले नगरेमा अस्पताल वरपरको वातावरण स्वास्थ्यवर्धक नभई कुरुप देखिन सक्छ, जसले सेवाग्राही तथा स्थानीय बासिन्दाको अनुभवमा प्रत्यक्ष असर पार्दछ । *उल्लिखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **चराचुङ्गीमा पर्न सक्ने प्रभाव**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको व्यवस्थापन उचित ढङ्गले नगरिएमा यसले चराचुरुङ्गीमा समेत प्रतिकूल असर पार्न सक्छ । अस्पतालबाट निस्कने ठोस फोहोरमा सामान्य फोहोरसँगै बायोमेडिकल फोहोर, संक्रमित पदार्थ, औषधिजन्य अवशेष, प्लास्टिकजन्य वस्तुहरू तथा सर्जिकल फोहोर पनि रहने भएकाले यदि यिनको वैज्ञानिक विधिबाट वर्गीकरण, सङ्कलन, संकलन तथा निष्कासन नगरिएमा वातावरणमा दुर्गन्ध फैलने, रोगाणु विस्तार हुने, तथा जैविक गतिविधिमा नकारात्मक असर पर्न सक्छ । ठोस फोहोर खुला ठाउँमा राख्दा वा डम्पिङ गर्दा चराचुरुङ्गीहरू त्यस फोहोरमा खाना खोज्न आउन सक्छन् । यस्तो अवस्थामा चराहरूले संक्रमित फोहोर सिधा खानाले उनीहरू आफैं बिरामी हुन सक्छन् वा संक्रमण अन्यत्र फैलाउने माध्यम बन्न सक्छन् । यसले जैविक विविधता घटाउने मात्र होइन, सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिमसमेत बढाउने सम्भावना रहन्छ । यसैगरी अस्पतालबाट उत्पन्न हुने नियमित आवाज, सायरन, एम्बुलेन्सको आवागमन, जनघनत्वको वृद्धि, हेलिप्याड सञ्चालनबाट उत्पन्न उच्च ध्वनि प्रदूषण आदि कारणले चराचुङ्गीको प्राकृतिक बासस्थानमा अवरोध उत्पन्न हुन सक्छ। विशेष गरी अस्पताल क्षेत्र आसपासमा घाम ताप्ने, ओत लाग्ने वा गुडँ बनाउने चराचुङ्गीको बानीमा परिवर्तन आउन सक्छ । त्यस्तै, अस्पतालबाट निष्कासित हुने धुँवा, वायु प्रदूषक, फोहोर तथा फोहोर पानीजन्य गन्धका कारण चराचुङ्गीलाई आकर्षित गर्ने प्राकृतिक वातावरण कमजोर बन्ने सम्भावना हुन्छ । *उल्लिखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

७.२.४. सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

निर्माण चरण

- **भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालको बिरामीहरुको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्न सक्ने प्रभाव**

भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालका बिरामीहरूको स्वास्थ्य सुरक्षामा प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष रूपमा विभिन्न असरहरू पार्न सक्छ । आयोजना निर्माण स्थलबाट उत्सर्जन हुने धुलो, ध्वनि, कम्पन, र रासायनिक गन्धहरू बिरामीहरू विशेषतः श्वासप्रश्वासका समस्या भएका, बालबालिका, वृद्धवृद्धा तथा सर्जिकल तथा आइसोलेसन कक्षमा रहेका संवेदनशील बिरामीहरूको स्वास्थ्यका लागि हानिकारक हुन सक्दछ । यसै गरी धुलोको कणले एलर्जी, खोकी, टाउको दुखे, आँखामा जलन तथा छालामा समस्या उत्पन्न गराउन सक्दछ । त्यसैगरी, निर्माणका क्रममा प्रयोग हुने मेसिनरी उपकरणहरूको लगातार आवाजले मानसिक तनाव, निद्रामा बाधा, रक्तचाप बढ्नेजस्ता असरहरू पर्न सक्छन् । यसका साथै, निर्माणस्थलबाट फैलिने फोहोर, धुलो र अव्यवस्थित आवागमन व्यवस्थाले अस्पताल परिसरमा संक्रमणको जोखिम बढाउने, आकस्मिक सेवामा ढिलाइ गराउने, र बिरामी तथा कुरुवालाई असहजता दिने सम्भावना रहेको हुन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव**

भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकका संरचना र जग्गामा विभिन्न किसिमका भौतिक, सामाजिक तथा वातावरणीय प्रभावहरू पर्न सक्छन् । निर्माणका लागि खन्दा गहिरो गरी खन्ने कार्य, भारी उपकरणहरूको प्रयोग, कम्पन उत्पन्न गर्ने कार्यहरू (जस्तै पाइलिङ, ड्रिलिङ, कनक्रिट मिक्सिङ आदि) ले छिमेकी भवनहरूमा चिरा पर्ने, भित्ताहरू फाट्ने वा भौतिक क्षति हुने सम्भावना रहन्छ । त्यसैगरी, निरन्तर ध्वनि, धुलोका कारण छरछिमेकका घरपरिवारको दैनिक जीवनशैली, स्वास्थ्य र मानसिक शान्तिमा असर पार्न सक्दछ । निर्माण कार्यका कारण नाला, बाटो वा पानीको निकासमा अवरोध उत्पन्न भई छिमेकीको जग्गा जलमग्न हुने वा भूक्षय हुने सम्भावना पनि रहन्छ । यदि निर्माण सामग्री असंगठित रूपमा छरिएमा वा फोहोर व्यवस्थापन ठीक नभएमा छिमेकसम्म दुर्गन्ध फैलिने प्रदूषण समेत बढ्न सक्ने अनुमान गरिएको छ । यसले स्थानीय बासिन्दासँग मनमुटाव हुने साथै सम्बन्धमा कटुता/चिसोपना आउन सक्ने जोखिम समेत रहन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **स्थानीय र श्रमिकबिच मतभेद र विवाद**

प्रस्तावित अस्पताल भवन निर्माणको क्रममा स्थानीय समुदाय र निर्माण कार्यमा संलग्न श्रमिकहरूबीच मतभेद र विवाद उत्पन्न हुने सम्भावना रहन्छ । यस्तो विवाद विभिन्न कारणले जस्तै सांस्कृतिक भिन्नता, भाषा तथा व्यवहारमा अन्तर, कार्यस्थलमा हुने ध्वनि, धुलो, फोहोर आदिको असरले स्थानीय बासिन्दामा असन्तुष्टि उत्पन्न हुनु, श्रमिकहरूको सार्वजनिक स्थानमा अनुशासनहिन गतिविधि (मदिरापान, होहल्ला, फोहोर फाल्ने आदि) जस्ता कारणले हुन सक्दछ । त्यसैगरी, निर्माण कार्यका कारण बाटो अवरुद्ध हुनु, बालबालिकाको सुरक्षामा असर पर्नु वा दैनिक जीवनमा असहजता सिर्जना हुँदा पनि द्वन्द्व उत्पन्न हुने कारण रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम**

अस्पतालको निर्माण चरणमा संलग्न श्रमिकहरू विभिन्न शारीरिक, रासायनिक, यांत्रिक जोखिमको सम्पर्कमा रहने भएकाले श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षामा जोखिम उत्पन्न हुने सम्भावना रहेको छ । निर्माण स्थलमा हुने धुलो, उच्च ध्वनि, भारी मेसिनरीको प्रयोग, उचाईमा कार्य गर्नुपर्ने अवस्था, धारिलो तथा तीव्र गतिमा चल्ने उपकरणहरूको प्रयोगले दुर्घटना तथा स्वास्थ्यमा दीर्घकालीन असर पुऱ्याउने सम्भावना रहन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **महिला पुरुष बीच असमान ज्यालादारी**

अस्पताल निर्माणको क्रममा महिला र पुरुष श्रमिकहरूबीच हुने असमान ज्यालादारीले सामाजिक, आर्थिक र मनोवैज्ञानिक असर पर्ने सम्भावना रहेको छ । समान दक्षता र कामको प्रकृति हुँदाहुँदै महिलाहरूलाई पुरुषको तुलनामा कम पारिश्रमिक दिनु लैङ्गिक विभेदको प्रत्यक्ष उदाहरण हो, जसले महिलाको आत्मसम्मानमा नकारात्मक असर पार्नुका साथै आर्थिक रूपमै पछि पार्ने सम्भावना रहेको छ । यस्तो असमान व्यवहारले महिला श्रमिकहरूमा असन्तुष्टि, कामप्रतिको निरुत्साह, र श्रम बजारमा महिला सहभागिता घट्ने सम्भावना रहन्छ । साथै, दीर्घकालीन रूपमा उल्लेखित प्रभावले सामाजिक असमानता झनै गहिरो बनाउने सम्भावना रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **यातायातमा चाप/अवरोध**

अस्पताल निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने निर्माण सामग्रीको ढुवानी, भारी सवारी साधनहरूको बारम्बारको आवागमन र सिमित सडक संरचना भएको क्षेत्रमा यस्ता सवारीसाधनहरूको चापका कारण यातायातमा अवरोध उत्पन्न हुने सम्भावना उच्च रहेको छ । यसले विशेषगरी अस्पताल परिसर वरपरका सडकमा ट्राफिक समस्या सिर्जना गर्न सक्ने देखिएको छ, जसको प्रत्यक्ष असर एम्बुलेन्स, बिरामी बोक्ने सवारी, र स्वास्थ्य सेवाका लागि आउने सर्वसाधारणमा पर्न सक्छ । समयमै स्वास्थ्य सेवा नपाउँदा बिरामीको अवस्था गम्भिर बन्न सक्छ भने स्थानीय बासिन्दाहरूको दैनिक आवागमनमा समेत असुविधा हुन्छ । यससँगै यस क्षेत्रमा धूलो, ध्वनि प्रदूषण र दुर्घटनाको जोखिम पनि बढ्ने सम्भावना रहन्छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **सडक जस्ता विद्यमान पूर्वाधारमा पर्ने प्रभाव**

अस्पताल निर्माणको क्रममा विद्यमान सडक पूर्वाधारमा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने अनुमान गरिएको छ । निर्माण सामग्रीको ढुवानी तथा भारी सवारीसाधनहरूको बारम्बार प्रयोगका कारण सडकको भौतिक संरचना कमजोर बन्न सक्ने सम्भावना रहेको छ, जसले गर्दा सडक छिटो बिग्रने, धस्सिने वा खाल्डाखुल्डी हुने गर्दछ । यसले स्थानीय आवागमनमा असहजता ल्याउनुका साथै सवारी दुर्घटनाको जोखिम पनि बढाउँदछ । त्यस्तै, ढुवानीको क्रममा निर्माण सामग्री सडकमा खस्दा अस्तव्यस्त ट्राफिक समस्या उत्पन्न हुनुका साथै सडकको सौन्दर्यमा समेत नकारात्मक असर पर्ने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै, सडक छेउमा भएको ढल, पानी आपूर्ति पाइपलाइन, वा अन्य युटिलिटी संरचनाहरूमा क्षति पुग्न सक्ने सम्भावना रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **लैङ्गिक हिंसा तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा**

अस्पताल निर्माणको क्रममा श्रमिकहरू विविध पृष्ठभूमिबाट आउने हुँदा कार्यस्थलमा लैङ्गिक हिंसा तथा यौनजन्य हिंसा बढ्न सक्ने सम्भावना रहेको छ । यस प्रकारको हिंसामा पुरुष श्रमिकहरु पनि पर्न सक्ने तर विशेष गरी महिला श्रमिकहरू पर्ने देखिएको छ । असुरक्षित वातावरणमा कार्य गर्दा मौखिक दुर्व्यवहार, शारीरिक दुर्व्यवहार तथा यौन उत्पीडनजस्ता घटनाहरूको जोखिम बढ्ने सम्भावना रहेको छ । उल्लेखित हिंसात्मक कार्यहरूले पीडितको मानसिक, शारीरिक तथा सामाजिक अवस्थामा गम्भिर असर पार्ने, आत्मबल घटाउने र कार्य क्षमतामा कमि हुने सम्भावना रहेको छ । त्यस्तै, सुरक्षित वातावरण नहुँदा रोजगारी छाड्ने

स्थिति आउन सक्ने सम्भावना रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा अल्पकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई न्यून महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

सञ्चालन चरण

- **बाह्य कामदारहरूको स्थानीय बासिन्दाहरूसँग मनमुटाव**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा बाहिय क्षेत्रबाट आएका कामदारहरूको उपस्थितिले स्थानीय बासिन्दासँग मनमुटाव सिर्जना गर्ने सम्भावना रहन्छ । स्थानीय स्रोत र सेवाहरूमा बाहिय कामदारहरूको पहुँच बढेपछि खानेपानी, आवास, यातायात, बजारको मूल्यवृद्धि जस्ता विषयमा प्रतिस्पर्धा सिर्जना हुन सक्छ, जसले स्थानीय समुदायमा असन्तुष्टि र असहजता निम्त्याउन सक्छ । त्यस्तै, सामाजिक र सांस्कृतिक भिन्नताका कारण आपसी समझदारीको अभाव हुने, व्यवहारजन्य मतभेद उत्पन्न हुने, तथा सामुदायिक सद्भावमा क्षति पुग्ने जोखिम रहन्छ। *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम**

प्रस्तावित अस्पतालको सञ्चालनको समयमा कार्यरत स्वास्थ्यकर्मी, प्राविधिक, प्रशासनिक तथा सहयोगी कर्मचारीहरूले विभिन्न व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिमको सामना गर्नुपर्ने हुन्छ । विशेषतः चिकित्सक, नर्स, ल्याब टेक्निसियन, सरसफाई गर्ने कर्मचारीहरु आदि संक्रमणयुक्त रक्त, शरीर स्राव, विषालु रसायन, औषधिजन्य गन्ध, र विकिरणजस्ता तत्वहरूसँग सिधा सम्पर्क हुने भएकाले संक्रमण, श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्या, छालाको एलर्जी, र दीर्घकालीन रोगहरूको जोखिम उच्च हुने सम्भावना रहेको छ । त्यस्तै, लामो समयसम्मको कामको तनाव, रात्रीकालीन काम, शारीरिक थकान, र मनोसामाजिक दबावले मानसिक स्वास्थ्यमा असर पार्ने सम्भावना रहेको छ । सुरक्षा उपकरणहरूको अभाव, अप्ठ्यारो कार्यस्थान, अपर्याप्त विश्राम, र कार्यको अत्यधिक चापले कामदारहरूको कार्य क्षमता र स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने सम्भावना रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **स्थानीय पूर्वाधार तथा सेवा सुविधामा दबाव**

अस्पताल सञ्चालनको क्रममा स्थानीय पूर्वाधार तथा सेवा सुविधामा उल्लेखनीय दबाव सिर्जना हुन सक्ने देखिएको छ । अस्पतालमा दैनिक रूपमा ठूलो संख्यामा बिरामी, कुरुवा

(अनुमानित ८०० जना अस्पतालमा आएमा), स्वास्थ्यकर्मी तथा अन्य कर्मचारी (करिब ७२९ जना) तथा आगन्तुकहरू आउने भएकाले यातायात प्रणालीमा चाप बढ्न सक्ने देखिएको छ, जसले ट्राफिक समस्या, पार्किङ अभाव, र सडकको क्षति जस्ता समस्या हुन सक्ने अनुमान गरिएको छ । त्यस्तै, अस्पतालमा प्रयोग हुने अत्याधिक पानी, विद्युत्, ढल तथा फोहोर व्यवस्थापन प्रणालीले स्थानीय जल आपूर्ति प्रणाली, ड्रेनेज र सरसफाई सेवामा पनि अतिरिक्त चाप बढ्न सक्ने देखिएको छ । स्वास्थ्य सेवासम्बन्धी अन्य सुविधा जस्तै औषधि पसल, ल्याब सेवा, चमेना गृह आदिको सञ्चालनले पनि स्थानीय बजार मूल्यमा अस्थिरता ल्याउन सक्ने देखिएको छ । उल्लेखित पूर्वाधारमा अचानक बढेको मागले सेवा गुणस्तरमा ह्रास, स्थानीय बासिन्दालाई सेवा पहुँचमा कठिनाइ हुन सक्ने देखिएको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **सामुदायिक स्वास्थ्य सुरक्षा**

अस्पताल सञ्चालनको चरणमा सामुदायिक स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरुमा अस्पतालबाट उत्पन्न हुने फोहोर (जैविक, रासायनिक तथा विकिरणयुक्त), दूषित पानी, वा वायु प्रदूषणको उचित व्यवस्थापन नभएमा, ती समुदायको स्वास्थ्यमा नकारात्मक असर पार्न सक्ने देखिएको छ । संक्रमित वस्तुहरूको असावधानी पूर्वक निष्कासनले रोगको संक्रमण विशेषतः संक्रामक रोगहरूजस्तै हेपाटाइटिस, टाइफाइड, ट्युबरकुलोसिस आदि फैलन सक्छ । त्यस्तै, अस्पताल वरिपरि धुलो, ध्वनि, र फोहोरजन्य समस्या बढ्दा स्थानीय बासिन्दाहरूमा श्वासप्रश्वास तथा मानसिक स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्या देखिन सक्छ। *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **आयोजना क्षेत्र आसपास स्वास्थ्य र सरसफाई**

अस्पताल सञ्चालनको चरणमा आयोजना क्षेत्र आसपासको स्वास्थ्य र सरसफाइमा विभिन्न प्रभावहरू पर्न सक्ने सम्भावना रहेको छ । अस्पताल सञ्चालनका क्रममा उत्पन्न हुने जैविक, रासायनिक, वा विकिरणयुक्त फोहोरहरूको उचित व्यवस्थापन नगरिएमा आयोजना स्थल वरपरको क्षेत्र स्वास्थ्यका हिसाबले जोखिमयुक्त बन्न सक्छ । त्यसैगरी, ठोस तथा तरल फोहोर, ढल निकासको अव्यवस्थित प्रणाली, वा सरसफाइको कमिले दुर्गन्ध, किरा तथा मुसा आदि वाहकहरूको संख्या वृद्धि भएर संक्रामक रोगहरू फैलिन सक्ने सम्भावना रहेको छ । यसले अस्पतालको वरपर बसोबास गर्ने जनताको जीवनस्तरमा प्रतिकूल असर पार्न सक्छ। *उल्लिखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा*

दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

- **बिरामी आगन्तुक र कर्मचारीहरुका लागि खाद्य सुरक्षा**

अस्पताल सञ्चालनको चरणमा बिरामी, आगन्तुक तथा कर्मचारीहरूका लागि खाद्य सुरक्षा अत्यन्त महत्त्वपूर्ण विषय हो, जसको प्रभाव प्रत्यक्ष रूपमा स्वास्थ्यमा पर्न सक्छ । यदि अस्पताल परिसरभित्र सञ्चालनमा रहेका क्यान्टिन, भोजनालय वा बाह्य आपूर्तिकर्ताबाट उपलब्ध हुने खाद्य सामग्रीहरू स्वच्छ, पोषणयुक्त, र मापदण्ड अनुसारको नभएमा, विभिन्न खाद्यजन्य रोगहरू (जस्तै फुड प्वाइजनिङ, झाडा-बान्ता, टाइफाइड, आदि) फैलिने जोखिम उच्च रहन्छ । बिरामीहरू विशेष गरी रोगप्रति संवेदनशिल हुने भएकाले अशुद्ध वा संक्रमित खाना खाँदा स्वास्थ्य स्थिति झन् जटिल हुन सक्ने देखिएको छ । त्यसैगरी, आगन्तुक तथा अस्पतालका कर्मचारीहरूलाई पनि अनियमित, संक्रमित वा बासी खाना खुवाइएको अवस्थामा स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पर्न सक्छ जसले कार्य क्षमता समेत घटाउँछ। *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन**

अस्पताल सञ्चालनको चरणमा स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा परिवर्तन भई केही नकारात्मक प्रभावहरू देखिने सम्भावना रहेको छ । विशेषगरी अस्पताल सञ्चालनसँगै स्थानीय क्षेत्रमा मानिसहरूको चाप बढ्दा घरभाडा, खाद्यान्न, उपभोग्य सामग्री तथा यातायात सेवाको मूल्यवृद्धि हुने सम्भावना हुन्छ, जसको प्रत्यक्ष असर गरिब तथा विपन्न वर्गमा पर्न सक्ने देखिन्छ । यसका साथै, अस्पतालसँग सम्बन्धित सेवाहरूको माग बढ्नाले पानी, बिजुली, ढल, फोहोर व्यवस्थापन तथा सडकजस्ता पूर्वाधारमा दबाव पर्न गई स्थानीय बासिन्दाहरूको सेवा पहुँचमा असर पर्न सक्दछ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **गुनासो व्यवस्थापनको सवाल**

अस्पताल सञ्चालनसँगै बिरामी, आगन्तुक, स्थानीय बासिन्दा, कर्मचारी, सेवा प्रदायक आदिबाट गुनासोहरू उत्पन्न हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ । यस्ता गुनासोहरू सेवा गुणस्तर, समयमै उपचार नपाउनु, स्वास्थ्यकर्मीहरूको व्यवहार, चर्को शुल्क, अव्यवस्थित पार्किङ, ध्वनि तथा फोहोरजन्य प्रदूषणको विषय, ट्राफिक चाप तथा अन्य पूर्वाधारमा पर्ने दबावसँग सम्बन्धित हुन सक्ने देखिएको छ । गुनासो व्यवस्थापन प्रभावकारी नहुँदा अस्पतालको छवि कमजोर बन्न

सक्ने तथा सेवाग्राहिको असन्तुष्टि बढ्न सक्ने सम्भावना रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

- **सामाजिक मुल्यमान्यतामा पर्ने प्रभाव**

अस्पताल सञ्चालनसँगै सामाजिक मूल्य-मान्यता र व्यवहारमा केही परिवर्तनहरू आउने सम्भावना रहन्छ । विशेष गरी परम्परागत समाजमा रोग, उपचार र स्वास्थ्य सेवाप्रति रहेको सोचमा परिवर्तन आउने सम्भावना रहेको छ । अस्पतालको सेवा पहुँचमा आएपछि समुदायमा औपचारिक चिकित्सा पद्धतिप्रतिको विश्वास बढ्न सक्छ, जसले वैकल्पिक वा परम्परागत उपचार पद्धतिहरूमा निर्भरता घटाउन सक्छ । साथै, महिला, बालबालिका, वृद्धवृद्धा तथा अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूले पनि स्वास्थ्य सेवामा पहुँच बढाउँदै लैजाँदा सामाजिक समावेशीकरणमा सकारात्मक परिवर्तन देखिन सक्छ । तर अर्कोतर्फ, अस्पतालको सञ्चालनले समुदायको मौलिक विश्वास, परम्परा तथा स्थानीय सामाजिक संरचनामा असर पनि पार्न सक्ने देखिएको छ । आधुनिक स्वास्थ्य प्रणालीको प्रभावले कतिपय धार्मिक वा सांस्कृतिक विश्वास कमजोर हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ । *उल्लिखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थलगत तथा समयावधिमा दीर्घकालीनको रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।*

तालिका नं.४०: आयोजना कार्यान्वियनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावहरु

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
निर्माण अवधि									
भौतिक वातावरण									
१.	भू-उपयोगमा परिवर्तन	✓	-		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०
२.	निर्माण सामग्रीको ओसारपसार र भण्डारणले पर्ने प्रभाव	✓	-		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५
३.	वायु प्रदूषण	✓	-	-	✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५
४.	जल प्रदूषण	-	✓	-	✓	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (२०)	६०
४.	निर्माण सम्बन्धी गतिविधिका कारण ध्वनि प्रदूषण	✓	-		✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५
५.	आयोजना क्षेत्र वरपर भूमिगत पानीको ह्रास		✓		✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
६.	माटो व्यवस्थापनको सवाल	✓	-	-	✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५
७.	भूमिगत पानीको प्रयोगबाट जमिन भाँसिन सक्ने जोखिम	✓	-		✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
८.	श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न ठोस फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	✓	-	✓	-	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५
सञ्चालन चरण									
१.	तरल फोहोर निष्कासन	✓	-	-	✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
२.	ठोस फोहोर निष्कासन	✓	-	-	✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
३.	जोखिम फोहोर निष्कासन	✓	-	-	✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
४.	ड्रेनेज व्यवस्थापनको सवाल		✓		✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
५.	वायु प्रदूषण	✓	✓		✓	उच्च	स्थानीय	दीर्घकालीन	१००

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
						(६०)	(२०)	(२०)	
६.	ध्वनि प्रदूषण	✓			✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
७.	ऊर्जा आवश्यकता	✓			✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
८.	यातायातमा अवरोध	✓	-	-	✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
९.	भूमिगत पानीमा ह्रास	✓	✓	-	✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
१०.	विपद् जोखिमको सवाल	✓	✓	-	✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०
रासायनिक वातावरण									
निर्माण चरण									
१.	निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिएको तेल, ग्रिजहरूको चुहावट	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
२.	रासायनिक लिकेज	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५
सञ्चालन चरण									
१.	इलेक्ट्रोनिक फोहोर निष्कासन	✓			✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०
२.	प्रयोगशालाबाट निष्कासन हुने रासायनिक फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	✓			✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
३.	विकिरणीय उपकरणबाट हुने जोखिम	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
४.	विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
५.	AC बाट निष्कने Hydrofluorocarbon, Hydro chlorofluorocarbon, chlorofluorocarbon, Carbondioxide जस्ता	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण							
		प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा अङ्कमान
	ग्यौंसहरुको कारण पर्ने प्रभाव								
जैविक वातावरण									
निर्माण चरण									
१.	प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास	✓			✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५
सञ्चालन चरण									
१.	प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास	✓			✓	निम्न (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५
२.	चराचुङ्गीमा पर्न सक्ने प्रभाव	✓			✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण									
निर्माण चरण									
१.	भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालको बिरामीहरुको स्वास्थ्य सुरक्षामा	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
	पर्न सक्ने प्रभाव								
२.	भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५
३.	स्थानीय र श्रमिकबिच मतभेद र विवाद	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५
४.	श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५
५.	महिला पुरुष बीच असमान ज्यालादारी	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५
६.	यातायातमा चाप/अवरोध	✓			✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५
७.	सडक जस्ता विद्यमान पूर्वाधारमा पर्ने प्रभाव	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५
८.	लैङ्गिक हिंसा तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
सञ्चालन चरण									
१.	बाह्य कामदारहरूको स्थानीय बासिन्दाहरूसँग मनमुटाव	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००
२.	व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
३.	स्थानीय पूर्वाधार तथा सेवा सुविधामा दबाव	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०
४.	सामुदायिक स्वास्थ्य सुरक्षा	✓			✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
५.	आयोजना क्षेत्र आसपास स्वास्थ्य र सरसफाई	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०
६.	बिरामी आगन्तुक र कर्मचारीहरुका लागि खाद्य सुरक्षा	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०
७.	आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०

प्रस्तावका कार्य	**वातावरणीय प्रभाव**	**प्रभावको तह निर्धारण**							
		प्रत्यक्ष	**अप्रत्यक्ष**	**अनुकूल**	**प्रतिकूल**	**परिमाण**	**सीमा**	**अवधि**	**जम्मा अङ्कमान**
८.	गुनासो व्यवस्थापनको सवाल	✓	✓		✓	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०
९.	सामाजिक मुल्यमान्यतामा पर्ने प्रभाव	✓	✓		✓	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०

अध्याय ८: अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय

प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रको र त्यसको वरपरको वातावरणमा पर्न सक्ने अनुकूल प्रभावहरुलाई बढोत्तरी गर्न र प्रतिकूल प्रभावहरुलाई न्यून गर्न वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा विभिन्न उपायहरु प्रस्तुत गरिएका छन् । आयोजना कार्यान्वयन गर्दा पर्न सक्ने नकारात्मक/प्रतिकूल प्रभावहरु न्यून राख्न तथा हटाउन ३ प्रकारको उपायहरु अवलम्बन गरिएको छ, जसमा क्षतिपूर्तिका उपायको अवलम्बन, सुधारात्मक उपायको अवलम्बन तथा प्रतिरोधात्मक उपायको अवलम्बन गरिएको छ ।

क्षतिपूर्तिका उपायको अवलम्बन गर्नुपर्ने विषयमा विशेष गरी कम गर्न वा हटाउन नसकिने खालका प्रतिकूल प्रभावहरु रहने गर्दछन् । आयोजनाको हकमा क्षतिपूर्ति अवलम्बन गर्नुपर्ने विषयमा व्यवसायजन्य स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको सवालमा कामदारहरुको दुर्घटना भएको खण्डमा प्रभावित व्यक्तिलाई क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउनु पर्ने देखिन्छ ।

सुधारात्मक उपायको अवलम्बन गर्नुपर्ने विषयमा प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरेर स्वीकारयोग्य तहसम्म ल्याउनका लागि अवलम्बन गर्नुपर्ने विषयहरु पर्दछन् । प्रस्तावित आयोजनाको हकमा प्रदूषणका विषय जस्तै अस्पतालबाट उत्सर्जन हुने फोहोर, वायु तथा ध्वनिको गुणस्तर आदिलाई मापदण्डभित्र कायम गरी सुधार गर्दै लैजानुपर्ने विषयहरु पर्दछन् । यससँगै तरल फोहोर व्यवस्थापनका लागि प्रशोधन प्लान्टको व्यवस्था आदि प्रयोग गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

प्रतिरोधात्मक उपायको अवलम्बन गर्दा उल्लेख्य प्रभाव पर्नु अगाडि नै कम गर्न वा निर्मूल गर्न सकिने प्रतिरोधात्मक उपायहरु समावेश गरिएका छन् । प्रस्तावित अस्पतालको हकमा कुनैपनि संक्रमक बिरामी आएको खण्डमा सम्बन्धी स्वास्थ्य सेवा विभाग, मन्त्रालयमा जानकारी गराई रोग फैलन नदिन जनचेतना कार्यक्रम गरिनेछ ।

८.१. अनुकूल प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरु

अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम गर्ने उपाय, कार्यान्वयन गर्न लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनका लागि जिम्मेवार निकाय बारे तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं.४१ अनुकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायहरु

सकारात्मक प्रभावहरु	**बढोत्तरीका उपायहरु**	**कार्यान्वयन हुने स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
रोजगारी सिर्जना	सीप र दक्षताका आधारमा रोजगारी	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,०००/-	प्रस्तावक
सीप र ज्ञानको उपयोगिता	निर्माण कार्य सुरु गर्नु अघि र क्रममा श्रमिकहरूलाई आवश्यक सीपमा केन्द्रित अभ्यास गराएर जसमाः • सुरक्षित निर्माण कार्य गर्ने अभ्यास • मेसिनरी प्रयोग गर्ने तरिका • निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने औजारको सुरक्षित प्रयोग • निर्माणस्थलको स्वास्थ्य तथा सुरक्षा मापदण्डहरू बारे अवगत गराउने	आयोजना निर्माण क्षेत्र		७५,०००/-	प्रस्तावक
	अनुभवि प्राविधिकको सुपरिवेक्षणमा काम गराउने				
आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	निर्माण कार्यका लागि स्थानीय स्तरमा उपलब्ध श्रमिक, मिस्त्री, आपूर्ति गर्ने व्यापारीहरू, सुरक्षागार्ड, सरसफाई कर्मचारी आदि नियुक्ति गरी रोजगारी सिर्जना गरिनेछ ।	आयोजना क्षेत्र आसपास		५५,०००/-	प्रस्तावक
	स्थानीय आपूर्ति र सेवा प्रदायकलाई समावेश गरी खाजा,				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	पानी, यातायात, औजार मर्मत, टेन्ट, जेनेरेटर भाडा आदि सेवा स्थानीय स्तरबाट लिइनेछ।				
	सूक्ष्म व्यवसायलाई प्रोत्साहनः अस्पताल निर्माणस्थल आसपास किराना पसल, खाजाघर, चिया पसल, सुरक्षा उपकरण विक्रेता, ट्रान्सपोर्ट सेवा आदिको माग बढ्ने भएकाले सूक्ष्म व्यवसाय खोल्न उत्साहित हुने देखिएको छ ।				
भौतिक पूर्वाधारमा सुधार	निर्माण सामाग्री ढुवानी तथा यातायात सुविधा सहज बनाउनका लागि अस्थायी वा स्थायी रूपमा स्थानीय सडक मर्मत, विस्तार वा ग्राभेल गरिनेछ, जसको लाभ स्थानीय बासिन्दालाई पनि हुने देखिन्छ ।	आयोजना क्षेत्र		७०,०००/-	प्रस्तावक
	निर्माण कार्यबाट उत्पन्न पानी र फोहोरको व्यवस्थापनका लागि स्थानीय ढल तथा नालाको मर्मत कार्य गरिनेछ ।				
	निर्माण स्थलमा पानीको व्यवस्था गर्दा स्थानीय बस्तीका खानेपानी पाइपलाइन मर्मत, विस्तार वा सहयोग गरिनेछ				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	।				
	निर्माणस्थल वरपर सफाइ अभियान, फोहोर संकलन स्थल (डस्टबिन) राखेर प्रभावित क्षेत्रमा सफा वातावरण बनाउन सहयोग गरिनेछ ।				
	सडक तथा निर्माण स्थल नजिकै चेतावनी र सूचना बोर्ड राखेर दुर्घटना न्यूनीकरण र स्थानीयलाई जानकारी दिइनेछ।				
सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच	दक्ष जनशक्तिको परिचालन र क्षमता अभिवृद्धिः दक्ष डाक्टर, नर्स, प्राविधिक र अन्य स्वास्थ्यकर्मीको व्यवस्था गरी सेवा स्तर सुधार गरिदैं आएको र यसलाई निरन्तरता दिइनेछ।	अस्पतालमा		२,००,०००/-	प्रस्तावक
	निरन्तर तालिम, सेमिनार र कार्यशाला मार्फत कर्मचारीहरूको सीप अभिवृद्धि गरिदैं आएको हुँदा शय्या विस्तार पछि थप अगाडी बढाइनेछ।				
	अत्याधुनिक उपकरण र प्रविधिको प्रयोगः रोग पहिचान र उपचारका लागि अत्याधुनिक मेडिकल उपकरण, डिजिटल प्रविधि (जस्तैः EMR – Electronic Medical				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	Record) को प्रयोगले सेवा थप गुणस्तरीय बनाउदैं लगिनेछ ।				
	आपत्कालीन सेवा विस्तारः २४ सै घण्टा सञ्चालन हुने आकस्मिक सेवा, एम्बुलेन्स सेवा, हेलिप्याड सुविधाको प्रभावकारी व्यवस्थाले सेवामा पहुँच सहज बनाएको हुँदा यसलाई निरन्तरता दिइनेछ। हेलिप्याड सञ्चालन गर्दा नागरिक उड्डयन प्रधिकरणबाट जारी गरिएको requirement for the operations of Hospital Helipads ले व्यवस्था गरे अनुसारको मापदण्डको पूर्ण रूपमा पालना गरेर गरिनेछ ।		सञ्चालन चरण		
	स्वास्थ्य सेवा पहुँचविहीन वर्गका लागि विशेष योजनाः आर्थिक रूपमा कमजोर, वृद्ध, महिला, साना बालबालिका र अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि छुट सुविधा वा निःशुल्क सेवा प्रदान गरिदै आएको छ र यसलाई निरन्तरता दिइनेछ ।				
	सामुदायिक स्वास्थ्य सचेतना कार्यक्रमः समुदायमा				

सकारात्मक प्रभावहरु	**बढोत्तरीका उपायहरु**	**कार्यान्वयन हुने स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
	मोबाइल हेल्थ क्याम्प, सरसफाई तथा स्वास्थ्य शिक्षा अभियान सञ्चालन गरी स्वास्थ्य सेवा पहुँचको आवश्यकता र अवसरबारे जानकारी गराउन वार्षिक रुपमा कार्यक्रम गरिदैं आएको र थप अगाडी बढाइनेछ ।				
	डिजिटल प्रणालीमार्फत सेवा सरल बनाइनेछः अनलाइन अपोइन्टमेन्ट, टेलिमेडिसिन, स्वास्थ्य परामर्श सेवा सुरु गरी दूरदराजका सेवाग्राहीसम्म सेवा पुऱ्याइनेछ ।				
	समन्वय र साझेदारीः स्थानीय तह, अन्य अस्पताल, स्वयंसेवी संस्था वा अन्तरराष्ट्रिय सहयोगदातासँग सहकार्य गरी सेवाको पहुँच र गुणस्तरमा सुधार ल्याउन प्रभावकारी रुपमा कार्यहरु गरिदैं आएको र थप निरन्तरता दिइनेछ।				
रोजगारीका अवसर	स्थानीय जनशक्तिलाई प्राथमिकता दिनु: अस्पताल सञ्चालनका लागि आवश्यक पर्ने प्रशासनिक, प्राविधिक, सफा-सफाई, सुरक्षा, फार्मेसी, ल्याब सहायक, कम्प्युटर	अस्पतालमा		७५,०००/-	प्रस्तावक

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	अपरेटर, र अन्य सहयोगी सेवामा स्थानीय बासिन्दालाई प्राथमिकता दिइनेछ। शय्या विस्तारपछि थप कर्मचारी नियुक्तिका लागि स्थानीय तहमा सूचना प्रकाशन गरी इच्छुक तथा दक्षता भएका जनशक्तिलाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिनेछ ।				
	प्राविधिक तथा सीप अभिवृद्धि तालिमको आयोजनाः संलग्न जनशक्तिहरुलाई नर्सिङ, ल्याब, फर्मेसी, आपतकालीन सेवा, हेल्थ असिस्टेन्ट आदिलाई समय समयमा सीप अभिवृद्धि तालिम प्रदान गरिदैं आएको हुँदा यस कार्यलाई थप निरन्तरता दिइनेछ ।				
	इन्टन्सीप र स्वयमसेवक कार्यक्रमः स्थानीय विद्यार्थी तथा स्वास्थ्यकर्मी प्रशिक्षार्थीलाई इन्टन्सीप र स्वयमसेवक कार्यक्रम मार्फत अनुभव प्राप्त गराई भविष्यमा स्थायी रोजगारीमा संलग्न हुन सक्ने अवसर प्रदान गरिनेछ।				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
अस्पतालले स्थानीय लाभान्वित	गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा सहज पहुँचः स्थानीय बासिन्दाले सहज र सुलभ शुल्कमा उपचार सेवा पाउनेछन् साथै विपन्न परिवारका लागि छूट वा निःशुल्क सेवा प्रदान, छिमेकीका लागि ५० प्रतिशत छुट गरिदैं आएकोमा थप निरन्तरता दिइनेछ ।	विशेषत आयोजना प्रभावित वडा तथा नगरपालिका		१,५०,०००/-	प्रस्तावक
	स्वास्थ्य शिक्षा र जनचेतना कार्यक्रमः समुदायमा रोग रोकथाम, पोषण, सरसफाई, मातृ-शिशु स्वास्थ्य र जीवनशैली सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिदैं आएको हुँदा थप निरन्तरता दिएर स्वास्थ्यस्तर उकास्ने कार्य गरिनेछ ।				
	स्थानीयलाई रोजगारीमा प्राथमिकताः अस्पतालका प्राविधिक, प्रशासनिक तथा सहयोगी सेवामा स्थानीय जनशक्ति नियुक्ति गर्न प्राथमिकता दिइनेछ, साथै सीप विकासका लागि तालिम प्रदान गरिनेछ।				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	सहायक व्यवसाय प्रोत्साहनः अस्पतालसँग सम्बन्धित क्यान्टिन, पार्किङ, यातायात, औषधि आपूर्ति, फलफुल तथा सरसफाई सामग्री आपूर्ति जस्ता व्यवसायमा स्थानीय उद्यमीलाई अवसर सिर्जना भइरहेको हुँदा शय्या विस्तारपछि थप प्रोत्साहन मिल्ने देखिएको छ ।				
	स्थानीय पूर्वाधारमा सुधारः अस्पतालको आवश्यकतासँगै सडक, खानेपानी, ढल व्यवस्थापन, बिजुली जस्ता पूर्वाधार सुधारमा स्थानीय समुदायलाई समेत लाभ पुग्ने किसिमले काम गरिनेछ।				
	समुदायसँग नियमित सहकार्य : स्थानीय निकाय, स्वास्थ्य समिति र सामुदायिक प्रतिनिधिहरूसँग नियमित बैठक र गुनासो समाधान संयन्त्र स्थापना गरेर समुदायको सुझाव अनुसार सेवा सुधार गरिनेछ ।				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	स्थानीय जनशक्तिको उपयोगः अस्पतालका प्राविधिक, प्रशासनिक, सुरक्षाकर्मी, सरसफाई कर्मचारी तथा अन्य सहयोगी सेवामा स्थानीय श्रमिकलाई प्राथमिकता दिइनेछ, जसले रोजगारीसँगै स्थानीयको आम्दानी बढाउनेछ ।	विशेषत आयोजना प्रभावित वडा तथा नगरपालिका		३५,०००/-	प्रस्तावक
	स्थानीय वस्तु तथा सेवाको खरिदः खाना, फलफूल, तरकारी, सरसफाइ सामग्री, निर्माण र मर्मतसम्भारका सामानहरू स्थानीय आपूर्तिकर्ताबाट खरिद गर्ने नीति अवलम्बन गरिदैं आएको हुँदा निरन्तरता दिइनेछ ।				
	सीप विकास तालिमः स्वास्थ्य सेवा सम्बन्धी (नर्सिङ, ल्याब, फार्मेसी) तथा सहायक सेवासम्बन्धी (क्यान्टिन सञ्चालन, सरसफाई व्यवस्थापन) तालिमहरू स्थानीय, इच्छुक तथा सीप भएका युवाहरूलाई उपलब्ध गराइदैं आएको हुँदा आवश्यकता अनुरुप यस कार्यमा लगानी गर्नेछ।				
	साझेदारी कार्यक्रमः अस्पतालले स्थानीय उद्योग, कृषि सहकारी र व्यापारीहरूसँग आपूर्ति र सेवा साझेदारी				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	सम्झौता गरेर दीर्घकालीन आर्थिक अवसर सिर्जना हुने गरी कार्य गर्नेछ ।				
	पूर्वाधार सुधारमा लगानी : समय समयमा सडक, खानेपानी, बिजुली, सञ्चार जस्ता पूर्वाधार सुधारमा लगानी गरिदैं आएको छ र थप निरन्तरता दिइनेछ, जसबाट स्थानीय व्यापारिक गतिविधि बढ्ने देखिन्छ ।				
अस्पताल क्षेत्र भित्र हरियाली विस्तार	सजावट र ल्यान्डस्केप योजनाः अस्पताल भवन निर्माण कार्य सकिएपछि अस्पतालको खाली जमिनमा वृक्षारोपण, फूलबारी, घाँसे मैदान र सौन्दर्यपूर्ण बगैंचा निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र साथै प्रभावित वडा तथा नगरपालिका		५०,०००/-	प्रस्तावक
	स्थानीय प्रजातिको संरक्षण : पानी, माटो र हावाको अनुकूल हुने स्थानीय वनस्पति प्रजातिहरूलाई प्राथमिकता दिई रोपिनेछ, जसले संरक्षण र दीर्घकालीन व्यवस्थापन सजिलो बनाउनेछ ।				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	हरियाली क्षेत्रको नियमित हेरचाह : वृक्षारोपण गरिएका बिरुवामा सिंचाइ, मलजल, झारपात सफा, रोग नियन्त्रण र संरक्षण कार्यका लागि स्थायी बगैंचा व्यवस्थापन समिति गठन गरी संरक्षण कार्य गरिनेछ।				
	समुदायसँग सहभागिताः स्थानीय विद्यालय, क्लब, सामुदायिक समुह तथा स्थानीय तहसँग सहभागि भएर वृक्षारोपण कार्य गरिनेछ।				
राजस्व सङ्कलनमा वृद्धि	गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा प्रवाहः उच्चस्तरीय, द्रुत र विश्वासिलो स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउदैं आएकोमा थप विस्तार गरी बिरामीको संख्या बढाइनेछ, जसले सेवा शुल्कमार्फत राजस्व वृद्धि गर्न मद्दत गर्नेछ।			–	
	विशेषज्ञ सेवा विस्तार : विशेषज्ञ चिकित्सक, अत्याधुनिक उपकरण र विशेष उपचार कार्यक्रम (जस्तै क्यान्सर उपचार, अङ्ग प्रत्यारोपण, हृदय शल्यक्रिया) सञ्चालन गरिदैं आएकोमा थप प्रभावकारी बनाइनेछ, जसले गर्दा उच्च मूल्यका सेवाबाट राजस्व वृद्धि गरिनेछ।				

सकारात्मक प्रभावहरु	बढोत्तरीका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	स्वास्थ्य परीक्षण तथा प्याकेज सेवाः नियमित स्वास्थ्य परीक्षण, वार्षिक मेडिकल प्याकेज र थेरापी कार्यक्रम सञ्चालन गरिदैं आएको हुँदा यसलाई निरन्तरता दिइनेछ र अतिरिक्त आम्दानी स्रोत सिर्जना गरिनेछ।				
	प्रशिक्षण तथा सेमिनार आयोजना : स्वास्थ्यकर्मीको तालिम, कार्यशाला, र सेमिनार सञ्चालन गरिदैं आएको हुँदा यसलाई निरन्तरता दिएर प्रशिक्षण शुल्कबाट अतिरिक्त आम्दानी गरिनेछ।				
स्वास्थ्य बीमाबाट लाभान्वित	बीमा अनुसार उपचार प्याकेज विकासः बीमा गरेकाहरुका लागि आवश्यक उपचार प्याकेज तयार गरी सरल र छिटो सेवा उपलब्ध गराइनेछ।	आयोजना क्षेत्र		बीमा प्रोत्साहन कार्यक्रम सञ्चालन तथा जनचेतना कार्यक्रमका लागि अनुमानित १,००,०००/-	प्रस्तावक
	बीमा दाबी प्रक्रिया सुलभ बनाउने : द्रुत र पारदर्शी बीमा दाबी प्रक्रिया विकास गरी सेवाग्राहीलाई सजिलो बनाइनेछ।				
	स्वास्थ्य बीमा प्रोत्साहन कार्यक्रम सञ्चालन : स्वास्थ्य बीमा भएका बिरामीलाई विशेष छुट वा सुविधा प्रदान				

सकारात्मक प्रभावहरु	**बढोत्तरीका उपायहरु**	**कार्यान्वयन हुने स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
	गरिनेछ।				
	जनचेतना कार्यक्रम : स्थानीय समुदायमा स्वास्थ्य बीमाको महत्त्व र लाभबारे नियमित प्रचार-प्रसार गरिनेछ।				

८.२. प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरु

प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने उपाय, न्यूनीकरणका लागि आवश्यक अनुमानित रकम र कार्यान्वयनका लागि जिम्मेवार निकायका बारे तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं.४२:प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरु

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
भू-उपयोगमा परिवर्तन	निर्माणअघि जग्गाको वर्तमान उपयोगको मूल्याङ्कन गरी आवश्यक भन्दा बढी क्षेत्र अधिग्रहण गरिने छैन।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक
	कम भूमि उपभोग गर्ने डिजाइनः भवन र संरचना बहु-तले (vertical expansion) बनाइ, जमिनको अत्यधिक प्रयोग न्यून गरिनेछ।				
	स्थानीय भू-आकृति अनुरूप निर्माण कार्य गरिनेछ, जसमा अनावश्यक कटान, भरण र भू-आकृतिमा परिवर्तन नगरी, स्थलको प्राकृतिक स्वरूप जोगाउने गरी निर्माण कार्य गरिनेछ।				
निर्माण सामग्रीको ओसारपसार र भण्डारणले पर्ने प्रभाव	निर्माण सामग्रीको ओसारपसार ट्राफिक कम हुने समयमा गरिनेछ ।		निर्माण चरण	२५,०००/-	प्रस्तावक
	धुलो नियन्त्रण गर्न ढुवानीका क्रममा ट्रकमा सामग्री छोपेर ल्याइनेछ ।				
	निर्माण सामग्री सुरक्षित र निश्चित स्थानमा मात्र भण्डारण गरिनेछ, खुला क्षेत्र वा सडक छेउमा अनावश्यक रूपमा थुपार्ने कार्य गरिने छैन ।				
	सिमेन्ट, बालुवा, माटो आदिको भण्डारणमा प्लास्टिक सिटको प्रयोग गरी राखिनेछ, जसले गर्दा हावाले उडाउने साथै वर्षातको				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	समयमा बगेर जाने सम्भावना कम रहन्छ ।				
वायु प्रदूषण	धुलो नियन्त्रणका उपायः निर्माण स्थलमा नियमित रूपमा पानी छर्कने साथै बालुवा, माटो, सिमेन्ट जस्ता सजिलै उड्ने सामग्रीलाई ढाकेर राखिनेछ ।		निर्माण चरण	३५,०००/-	
	मेसिनरी र उपकरणको धुवाँ नियन्त्रणः आधुनिक, धुवाँ कम गर्ने इन्जिन वा मेसिनको प्रयोग गरिनेछ ।				
	सुरक्षा उपकरण प्रयोगः निर्माण स्थलमा कामदारलाई धुलोबाट बच्न मास्क प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।				
जल प्रदूषण	फोहोर पानीको उचित व्यवस्थापनः निर्माण स्थलबाट निस्किने फोहोर पानीलाई सेडिमेन्टेसन ट्यांकमा जम्मा गरी नगरपालिकाको ढलमा पठाइनेछ। सिमेन्ट, पेन्ट, तेल मिसिएको पानीलाई प्रत्यक्ष नदी, खोल्सामा फालिने छैन ।		निर्माण चरण	२५,०००/-	प्रस्तावक
	निर्माण सामग्रीको सुरक्षित भण्डारणः बालुवा, ग्राभेल, सिमेन्टजस्ता सामग्रीलाई पानीमा बग्न नदिने गरी ढाकेर राखिनेछ। इन्धन र लुब्रिकेन्टलाई चुहावट नहुने गरी कन्टेनरमा राखिनेछ ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	वर्षातको पानी नियन्त्रणः वर्षा हुँदा बग्ने पानीले माटो र फोहोर बगाएर जलस्रोत प्रदूषित हुन नदिन अस्थायी ड्रेनेजको प्रयोग गरिनेछ।				
	कामदारलाई सचेतनाः जल प्रदूषणको असर र रोकथामका उपायबारे कामदारलाई सचेत गराइनेछ।				
निर्माण सम्बन्धी गतिविधिका कारण ध्वनि प्रदूषण	निर्माण समय तालिका बनाउनेः बिहान ७ बजेभन्दा अघि र बेलुकी ७ बजेपछि अत्यधिक आवाज हुने काम गरिने छैन । रात्रीकालीन निर्माण कार्य सीमित गरिनेछ।		निर्माण चरण	२०,०००/-	प्रस्तावक
	कम आवाज हुने उपकरण प्रयोगः सम्भव भएसम्म low-noise डिजाइन भएका मेसिनरी र उपकरण प्रयोग गरिनेछ। नियमित मर्मत गरी मेसिनरी उपकरणहरु प्रयोग गरिनेछ।				
	कामदार सचेतना: कामदारहरुलाई अनावश्यक रूपमा ठुलो आवाज नगर्न र मेसिन चलाउँदा नियम पालना गर्न निर्माण कार्य सुरु गर्नु अगावै सचेत गराइनेछ ।				
आयोजना क्षेत्र वरपर भूमिगत पानीको ह्रास	वर्षाको पानी संकलनः निर्माण अवधिमा अस्थायी rainwater harvesting प्रणाली राखी वर्षाको पानी संकलन गरी निर्माण कार्यमा प्रयोग गरिनेछ। भूमिगत पानीको अत्यधिक दोहन रोक्ने		निर्माण चरण	२५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	उद्देश्यले संकलित वर्षा पानी प्रयोग गरिनेछ।				
	निर्माण सामग्री (जस्तै बालुवा, गिट्टी) सफा गर्दा र कंक्रीट मिक्स गर्दा पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने पानीको प्रयोग गरिनेछ।				
माटो व्यवस्थापनको सवाल	माटोको उचित भण्डारण र पुनःप्रयोग: उत्खननबाट निस्केको माटो फिलिङ, लेभलिङ वा मर्मत कार्यमा पुनः प्रयोग गरिनेछ। माटोको थुप्रो सडक वा नालामा बग्ने गरी राखिने छैन।		निर्माण चरण	१५,०००/-	प्रस्तावक
भूमिगत पानीको प्रयोगबाट जमिन भाँसिन सक्ने जोखिम	भूमिगत पानीको अत्यधिक दोहन नगर्नेः निर्माणका लागि आवश्यक पानीको स्रोत पहिचान गर्दा भूमिगत पानीको अत्यधिक प्रयोग नगरी सतही पानी (नदी, पोखरी, वर्षा पानी) प्राथमिकतामा राखिनेछ। भूमिगत पानी प्रयोग गर्दा अनुमतिप्राप्त सीमाभन्दा बढी पम्पिङ गरिने छैन।		निर्माण चरण	-	प्रस्तावक
	वैकल्पिक स्रोतको प्रयोगः वर्षाको पानी संकलन प्रणाली (rainwater harvesting) स्थापना गरी निर्माण तथा अन्य प्रयोजनमा प्रयोग गरिनेछ।				
	माटो र भू-संरचनाको स्थिरता सुनिश्चित गरिनेछ । भूमिगत पानी तान्दा वरिपरिको माटो भाँसिन नदिन ढलान क्षेत्रको संरक्षण गरिनेछ साथै आवश्यकता अनुरुप इन्जिनियरिङ स्थिरीकरण				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	प्रविधि (जस्तै- ग्राउन्ड कम्प्याक्सन, रिटेनिङ वाल) प्रयोग गरिनेछ।				
श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न ठोस फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	श्रमिकलाई सचेत गराइनेछ : श्रमिकलाई फोहोर छुट्याउने, कम फोहोर उत्पन्न गर्ने र पुनःप्रयोग गर्ने विषयमा सचेत गराइनेछ।	आयोजना क्षेत्रमा अस्थायी श्रमिक शिविरका लागि प्रयोग भएको क्षेत्रमा	आयोजनाको निर्माण चरण	४५,०००/-	प्रस्तावक
	फोहोर वर्गिकरण तथा पुन प्रयोगः शिविर क्षेत्रमा जैविक (organic) र अजैविक (inorganic) फोहोर छुट्याउने छुट्टै डस्टबिन राखिनेछ। प्लास्टिक, धातु, काँच, कागज जस्ता पुनःप्रयोग गर्न सकिने फोहोर छुट्याएर पुनःप्रक्रिया (recycle) का लागि राखिनेछ ।				
	फोहोर संकलन र यातायातको व्यवस्थाः शिविर क्षेत्रमा निश्चित समयतालिका अनुसार फोहोर संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । संकलित फोहोरलाई अस्थायी रूपमा cover गरेर सुरक्षित स्थानमा राखिनेछ । उक्त फोहोरलाई नेप्सेम्याक सेवा प्रा.लि. ले व्यवस्थापनका लागि लग्नेछ।				
	सफा र स्वास्थ्यकर वातावरण कायम राखेः शिविर वरपरको क्षेत्र नियमित रूपमा सफा गर्ने र खुला फोहोर थुपार्ने कार्य				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	गरिने छैन। दुर्गन्ध र किराहरूको समस्या न्यून राख्न डस्टबिनको ढक्कन बन्द राखिनेछ साथै र आवश्यक परे किटनाशकको प्रयोग गरिनेछ ।				
तरल फोहोर निष्कासन	मेडिकल तरल फोहोर: रासायनिक निर्जीवीकरण (Chemical disinfection) -Sodium hypochlorite वा chlorine solution प्रयोग गरेर फोहोर पानीमा जीवाणु घटाउने कार्य गरिनेछ। यसैगरी अटोक्लाभ/ स्टेरिलाइजेशनको प्रयोग गरी उच्च तापमा संक्रमणकारी तत्व नष्ट गरिनेछ । यसका साथै प्रयोगशालाबाट आउने रासायनिक अवशेषलाई Neutralization tank मा राखेर pH समायोजन गरिनेछ। यसका साथै आयोजनाको शय्या विस्तार पश्चात तरल फोहोर शुद्धिकरणका लागि १०० KLD क्षमता भएको Sewage Treatment Plant (STP) र २५ KLD क्षमता भएको Effluent Treatment Plant (ETP) को प्रयोग गरिनेछ । साथै स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७ (पहिलो संसोधन, २०७८) ले तोकिएको मापदण्ड अनुसार व्यवस्था गरिनेछ ।		सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
ठोस फोहोर निष्कासन	फोहोरको स्रोतमा छुट्याउने व्यवस्था (Segregation at Source) कलर-कोडेड बिन प्रयोग गरिदैं आएको छ र नयाँ भवनमा पनि कायम गरिनेछ (WHO र MoHP निर्देशिका अनुसार): रातो बिनः संक्रामक फोहोर (पट्टी, ग्लोभ, रक्तजन्य पदार्थ) पहेंलो बिनः जैविक तथा शल्यक्रिया फोहोर (अंग, ऊतक, शव अंश) निलो बिनः औषधिजन्य/रासायनिक फोहोर कालो/हरियो बिनः सामान्य गैर-संक्रामक फोहोर (कागज, प्लास्टिक, खाना फोहोर) स्रोतमा छुट्याउने कार्यमा अस्पतालका सबै विभागलाई अनिवार्य तालिम दिइनेछ। संकलित फोहोरलाई अस्थायी रूपमा cover गरेर सुरक्षित स्थानमा राखिनेछ । उक्त फोहोरलाई नेप्सेम्याक सेवा प्रा.लि. ले व्यवस्थापनका लागि लग्नेछ।			९५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
जोखिम फोहोर निष्कासन	तेजधार (Sharp Waste) व्यवस्थापन अलग संकलन प्रणालीको विकास गरी प्रयोग भइसकेका सिरिन्ज, सुई, ब्लेड आदि तुरुन्तै पंक्चर-प्रूफ, लीक-प्रूफ र लेबल भएको "शार्प्स कन्टेनर" मा संकलन गरिनेछ। अस्थायी भण्डारण समयसीमाः शार्प्स कन्टेनर भरिएपछि ३/४ भाग पुगेपछि तुरुन्त बन्द गरी प्रशोधन वा नष्ट गर्ने केन्द्रमा पठाइनेछ। नष्ट गर्ने प्रविधिः Needle Destroyer/Hub Cutter प्रयोग गरेर सुई काट्ने वा जलाउने कार्य गरिनेछ।			७५,०००/-	प्रस्तावक
	व्यक्तिगत सुरक्षा र दुर्घटना रोकथाम सबै फोहोर व्यवस्थापनमा संलग्न कर्मचारीलाई PPE (Gloves, Apron, Mask, Safety Goggles, Gumboots) अनिवार्य गराइनेछ। फोहोर व्यवस्थापन र जोखिममा रहेका जनशक्तिहरुलाई pre exposure prophylaxis vaccination को व्यवस्था गरिनेछ र सो अनुसार कार्यान्वयन गराइनेछ ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	नियमित अनुगमन र अभिलेखन उत्पन्न हुने शार्प्स र रासायनिक फोहोरको दैनिक मात्राको अभिलेख राखिनेछ । फोहोर व्यवस्थापन प्रक्रियाको मासिक अनुगमन र वार्षिक अडिट गरिनेछ । स्थानीय तह तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयको मापदण्ड अनुसार रिपोर्टिङ गरिनेछ।				
ड्रेनेज व्यवस्थापनको सवाल	डिजाइन र संरचना सम्बन्धी उपाय एकीकृत ड्रेनेज प्रणालीको योजनाः फोहोर पानी (wastewater) र वर्षा पानी (stormwater) लाई अलग-अलग निकास गर्ने दुई-पाइप प्रणाली (separate sewer and stormwater line) प्रयोग गरिनेछ। पर्याप्त क्षमता भएको पाइपलाइनः वर्षा ऋतुमा पानीको अत्यधिक प्रवाहलाई समेत सम्हाल्न सक्ने व्यास र क्षमता भएको पाइप डिजाइन गरी निर्माण गरिने हुँदा असर कम रहनेछ।			१,००,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	फोहोर पानी व्यवस्थापन (Wastewater Management): Sewage Treatment Plant (STP) स्थापना गरी अस्पतालको सबै फोहोर पानी (शौचालय, भान्सा, धुने स्थान) प्रशोधन गरेर मात्रै बाहिर निकास गरिनेछ। Effluent Treatment Plant (ETP) प्रयोग गरेर औषधिजन्य रसायन, भारी धातु, रक्तजन्य तरल आदि हटाइनेछ। रोगजन्य सूक्ष्मजीव नष्ट गर्न क्लोरीनेशन, UV डिसइन्फेक्शन, वा ओजोन उपचारको संयोजन प्रयोग गरिनेछ। प्रशोधित पानीलाई बगैंचा सिंचाइ, शौचालय फ्लसिङ वा सफाई कार्यमा पुनः प्रयोग गरिनेछ।				
	वर्षा पानी व्यवस्थापन (Rainwater Management): Rainwater harvesting system स्थापना गरी वर्षा पानी सङ्कलन र भण्डारण गरिनेछ, गैर-पेय प्रयोजनमा प्रयोग गरिनेछ। Permeable paving र हरित क्षेत्र (green belt) विकास गरेर पानी जमिनमा सोसिने व्यवस्था गरिनेछ। छानाबाट आउने वर्षा पानीलाई सिधै ढलमा नपठाई फिल्टरमार्फत ट्यांकीमा जम्मा गरिनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
वायु प्रदूषण	डिजेल जनरेटर (DG Set) बाट हुने प्रदूषण न्यूनीकरण नियमित मर्मतः DG सेटको इन्जिन फिल्टर, इन्धन आपूर्ति प्रणाली र मफलर (muffler) को नियमित सफाइ र मर्मत गरेर इन्धनको पूर्ण दहन सुनिश्चित गरिनेछ। लो-सल्फर डिजेल प्रयोगः सल्फरको अंश न्यून (≤0.05%) भएको डिजेल प्रयोग गर्नाले SO_2 उत्सर्जन घटाउने कार्य गरिनेछ। उच्च-कार्य क्षमता भएको एग्जस्ट सिस्टमः सिलिन्डर-आधारित scrubber वा diesel particulate filter (DPF) जडान गरेर PM र NOx न्यूनीकरण गरिनेछ । वैकल्पिक ऊर्जाः सौर्य ऊर्जा वा UPS सिस्टम जडान गरेर DG प्रयोग समय घटाउने कार्यमा जोड दिइनेछ।			७५,०००/-	प्रस्तावक
	संक्रामक फोहोर जलाउँदा हुने प्रदूषण नियन्त्रण Emission Control Device: ग्यास वाशर (gas scrubber), सक्रिय कार्बन फिल्टर वा इलेक्टोस्टाटिक प्रिसिपिटेटर (ESP) प्रयोग गरिनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	अस्पतालभित्रको गन्ध र VOC न्यूनीकरण नियमित सफाइ र कीटाणु नियन्त्रणः सफाइ गर्दा कम VOC भएको डिसइन्फेक्टेन्ट प्रयोग गरिनेछ। HEPA + Activated Carbon Filter: एसी वा भेन्टिलेसन सिस्टममा उच्च-गुणस्तरीय फिल्टर प्रयोग गर्ने जसले धूलो र गन्ध दुवै हटाउन मद्दत गर्नेछ। निरन्तर भेन्टिलेसनः प्राकृतिक वा यान्त्रिक वायु प्रवाह प्रणाली (cross ventilation) सुनिश्चित गरिनेछ।				
	निगरानी र अनुपालन Emission Monitoring: DG सेट, इन्सिनिरेटर र अन्य स्रोतको वायु गुणस्तर नियमित मापन गरिनेछ। Ambient Air Quality Testing: $PM_{2.5}$, PM_{10}, SO_2, NOx, CO, VOCs को स्तर मापन गरी ६/६ महिनामा रिपोर्ट तयार गरिनेछ। राष्ट्रिय मापदण्डको पालनः वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको उत्सर्जन स्तर कायम राखिनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
ध्वनि प्रदूषण	ध्वनि स्रोतमै नियन्त्रण (Source Control) कम आवाज निष्कासन गर्ने उपकरणको छनोट: डिजेल जनरेटर, HVAC प्रणाली, अक्सिजन प्लान्ट, ल्याब उपकरण आदिमा low-noise मोडेल छनोट गरिनेछ। ध्वनि नियन्त्रण आवरण (Acoustic Enclosure): डिजेल जनरेटर, कम्प्रेसर, अक्सिजन प्लान्ट आदिमा acoustic hood/enclosure जडान गरिनेछ। ध्वनि अवरोधक प्यानल (Sound Barriers): हेलिप्याड, मेसिन रूम र बाह्य उपकरणको वरिपरि ध्वनि अवरोधक साउन्डप्रूफ क्याबिन प्रयोग गरिनेछ।			५०,०००/-	
	ध्वनि रोकथाम (Pathway Control) Green Buffer Zone: अस्पताल परिसर वरिपरि घना बोटबिरुवा/बाँस/हेज प्लान्टेसन गरिनेछ, जसले ध्वनि अवशोषणमा मद्दत गर्नेछ। साउन्डप्रूफ ढोका र झ्यालः ICU, NICU, वार्ड, अपरेसन थियटरमा double-glazed झ्याल र ध्वनि अवरोधक ढोका प्रयोग गरिनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	अन्तरिक वातावरण व्यवस्थापन शान्त क्षेत्र (Quiet Zones) को निर्धारणः अस्पतालभित्र शान्त क्षेत्रहरूको स्पष्ट बोर्डिङ, र मोबाइल, लाउडस्पिकर, र अनावश्यक ठूलो तथा चर्को स्वरमा कुराकानीमा रोक लगाइनेछ। स्टाफ तालिमः स्वास्थ्यकर्मी र सुरक्षाकर्मीलाई ध्वनि न्यूनीकरण अभ्यासबारे तालिम दिइनेछ।				
ऊर्जा आवश्यकता	विद्युत आपूर्ति र लोड व्यवस्थापन सम्बन्धी उपायहरू नेपाल विद्युत प्राधिकरणसँग विद्युत क्षमताको वृद्धि र लाइन सुदृढीकरणको लागि पूर्व सहमति एवं योजना बनाएर कार्य गरिनेछ। उच्च क्षमताको ट्रान्सफर्मर जडान गर्दा NEA मापदण्ड अनुसारको सुरक्षा प्रणाली (सर्किट ब्रेकर, अर्थिङ, ओभरलोड प्रोटेक्सन) प्रयोग गरिनेछ। अस्पतालभित्र energy efficient lighting, HVAC, medical equipment को प्रयोगलाई प्राथमिकता दिइनेछ। सौर्य ऊर्जा जस्ता नवीकरणीय ऊर्जाको आंशिक प्रयोग गरेर ग्रिड			४५,०००/-	

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	र जेनेरेटरमा पर्ने दवाब घटाउने कार्य गरिनेछ। वायु प्रदूषण न्यूनीकरण गर्न जेनेरेटर सञ्चालनमा ध्यान दिइनेछ । प्रयोग गरिने सबै जेनेरेटरमा उच्च क्षमताको सायलेंसर (acoustic enclosure) र उच्च गुणस्तरको एक्जस्ट ग्यास ट्रीटमेन्ट प्रणाली (जस्तै catalytic converter वा diesel particulate filter) जडान गरिनेछ। कम सल्फर भएको डिजेल (Low Sulphur Diesel) मात्र प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरको नियमित मर्मत-सम्भार (oil change, filter cleaning) आदि कार्य गरिनेछ । जेनेरेटरको सञ्चालन समय न्यूनतम राख्ने र सम्भव भएसम्म peak-load अवधिमा मात्र प्रयोग गरिनेछ। इन्धन भण्डारण र सुरक्षा व्यवस्थापनः इन्धन भण्डारणका लागि डबल-वाल टयांक वा spill containment tray प्रयोग गरिनेछ, जसले गर्दा चुहावट हुँदा माटो वा पानी प्रदूषित हुने छैन।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	भण्डारण स्थलमा आगो नियन्त्रण उपकरण (fire extinguisher, sand bucket) र आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना उपलब्ध गराइनेछ । इन्धनको आपूर्ति तथा भण्डारण कार्य प्रशिक्षित प्राविधिक मार्फत मात्रै गराइनेछ। भण्डारण ट्यांक नजिक धुम्रपान निषेध, आगोसँग सम्बन्धित कार्य निषेध र चेतावनी साइनबोर्ड राखिनेछ। आपतकालीन तथा स्वास्थ्य सुरक्षा उपायहरूः प्रदूषण तथा इन्धन सम्बन्धी सम्भावित दुर्घटनाका लागि आपतकालीन प्रतिक्रिया टोली (Emergency Response Team) गठन गरिनेछ। अस्पताल परिसरमा वायु गुणस्तर निगरानी प्रणाली राखेर SO_2, NO_x, CO र PM स्तरको नियमित मापन गरिनेछ। आपतकालीन अवस्थाको लागि निकासी योजना (evacuation plan) तयार गरी अस्पताल कर्मचारीलाई नियमित तालिम दिइनेछ।				
यातायातमा अवरोध	यातायात व्यवस्थापन र योजना			३५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	अस्पताल परिसरमा एकतर्फी प्रवेश र अर्को तर्फी निकास प्रणाली (One-way traffic flow) लागू गर्ने योजना रहेको छ। अस्पताल प्रवेशद्वार नजिक एम्बुलेन्स र आपतकालीन सवारीका लागि मात्र प्राथमिक लेन (Priority Lane) तोकिनेछ। भित्रको सवारी मार्गमा गति सीमा (Speed Limit) स्पष्ट रूपमा राखिनेछ । पार्किङको व्यवस्थापन अस्पताल भित्र पर्याप्त क्षमतामा पार्किङ सुविधा निर्माण गरिनेछ। छेउछाउको सडकमा अनधिकृत पार्किङ रोक्न चेतावनी तथा जरिवाना व्यवस्था रहेको वोड राखिनेछ। ट्राफिक नियमन र प्रहरी समन्वय व्यस्त समयमा ट्राफिक प्रहरी वा प्रशिक्षित सुरक्षा कर्मीसँग समन्वय गरिनेछ। अस्पताल वरपरका ट्राफिक लाइट र साइनबोर्डहरू स्पष्ट राखिनेछ। आवश्यकता अनुरुप नजिकैका चोक र मोडहरूमा सीसीटीभी निगरानी प्रणाली स्थापना गरिनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
	पैदल यात्रुहरूको सुरक्षा अस्पताल परिसर भित्र Footpath र zebra crossing निर्माण गरिनेछ। बिरामी र वृद्धवृद्धाको सहज आवतजावतका लागि ह्वीलचेयर-मैत्री बाटो र राम्पहरू बनाइनेछ।				
भूमिगत पानीमा ह्रास	प्रशोधित पानी पुनःप्रयोग तरल फोहोरबाट प्रशोधित पानी (treated wastewater) पुनः प्रयोग गर्ने व्यवस्था जस्तै बगैचामा सिंचाइ गर्न, सफाई कार्यमा पुनः प्रयोग गर्न सकिने गरी प्रशोधन गरिनेछ। अस्पतालमा Effluent Treatment Plant (ETP) र Sewage Treatment Plant (STP) स्थापना गरी पानी प्रशोधन गरिनेछ। वर्षाको जल संचय (Rainwater Harvesting) गरिनेछ । अस्पताल भवनको छतबाट बगेर आएको वर्षातको पानी संकलन गरी पुनः भरण गरी प्रयोग गरिनेछ। संचय गरिएको वर्षातको पानी भूमिगत जल पुनः भरणका लागि उचित स्थानमा छोड्ने कार्य गरिनेछ। भूमिगत जल पुनः भरण प्रवर्द्धन	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	अस्पताल परिसरमा वर्षाको पानी जमिनमा प्रवेश गराउन recharge pits, ड्रेनेज नालाहरू निर्माण कार्य गरिनेछ। जमिनमा पानी प्रवेश हुने बाटाहरू अवरुद्ध नगर्ने र उचित नाला व्यवस्थापन गरिनेछ।				
विपद् जोखिमको सवाल	बलियो संरचना निर्माणमा जोड दिइनेछ । अस्पताल भवनलाई भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइन र निर्माण मापदण्ड अनुसार बनाइनेछ। पुराना संरचनाहरूको नियमित निरीक्षण गरी आवश्यक सुधार र पुनःनिर्माण गरिनेछ। आगलागी रोकथामका लागि इन्सुलेशन, फायरप्रूफ सामग्री र सेफ्टी उपकरणको प्रयोग गरिनेछ। सुरक्षा प्रविधि र उपकरणहरूः अस्पताल परिसरमा उचित स्थानमा फायर अलार्म, स्मोक डिटेक्टर, आगो निभाउने यन्त्र (fire extinguishers), र sprinkler system स्थापना गरिनेछ। आपतकालीन बत्ती र निकास मार्गहरू बारे स्पष्ट रूपमा चिन्ह राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	आपतकालीन तयारी योजनाः अस्पतालको लागि विशेष आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना (Emergency Response Plan) तयार गरिनेछ। बिरामी, कर्मचारी र आगन्तुकहरूलाई विपद् सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना अभिवृद्धि गरिनेछ।				
रासायनिक वातावरण					
निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिएको तेल, ग्रिजहरूको चुहावट	नियमित मर्मतसम्भारः तेल वा ग्रिज चुहावट नियन्त्रण गर्न सवारी साधनहरूको नियमित रूपमा मर्मत र निरीक्षण गरिनेछ । चुहावट भएको भए तुरुन्तै मर्मत गरी समस्या समाधान गरिनेछ । फोहोर व्यवस्थापनः चुहिएको तेल र ग्रिजलाई छिटो सफा गर्न absorbent materials जस्तै बालुवा, कार्बन, वा कमर्शियल पाउडर प्रयोग गरिनेछ । नियमित अनुगमन र नियमन निर्माण स्थल र सवारी साधनहरूको अनियमित रूपमा निरीक्षण गरिनेछ।	आयोजना निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक
रासायनिक लिकेज	रासायनिक पदार्थको सुरक्षित भण्डारणः पेन्ट, थिनर, सोल्भेन्ट, टार र अन्य रासायनिक पदार्थहरूलाई कन्टेनरहरूमा सुरक्षित	सवारी साधन		५०,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	रुपमा भण्डारण गरिनेछ। भण्डारण क्षेत्र सकेसम्म पानी चुहावट नहुने स्थानमा राखिनेछ। रासायनिक प्रयोगमा सावधानी: निर्माण कार्यमा रासायनिक पदार्थहरूको मात्र आवश्यक अनुसार मात्र प्रयोग गरिनेछ । रासायनिक पदार्थहरू खपत गर्ने क्रममा छिटो र उचित तरिकाले काम सम्पन्न गरिनेछ। फोहोर तथा लिकेज नियन्त्रण: रासायनिक लिकेज हुने सम्भावित क्षेत्रहरूमा नियन्त्रणका संरचना बनाइनेछ। लिकेज भएको खण्डमा तुरुन्तै सफाइ गर्ने र फोहोर रसायनलाई उपयुक्त विधिबाट संकलन गरी नष्ट गर्ने। सुरक्षा उपकरण (जस्तैः गम्सा, मास्क, सुरक्षात्मक चश्मा र पोशाक) अनिवार्य प्रयोग गराइनेछ। रासायनिक प्रयोग र लिकेजको अवस्था नियमित रूपमा अनुगमन गर्ने।	पार्किङ् क्षेत्र तथा निर्माण स्थल			
इलेक्ट्रोनिक फोहोर निष्कासन	सही र सुरक्षित सङ्कलन र भण्डारण: इलेक्ट्रोनिक फोहोरलाई अन्य फोहोरबाट अलग्गै छुट्याएर सुरक्षित स्थानमा राखिनेछ । विषालु तत्व फोहोरबाट चुहावट	अस्पताल क्षेत्रमा इलेक्ट्रोनिक	सञ्चालन चरण	९५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	नहोस् भनेर वाटरप्रूफ कन्टेनरमा भण्डारण गरिनेछ । पुनः प्रयोग र मर्मत सम्भारः फोहोर भएका उपकरणहरूलाई जोगाउन सकिने अवस्थामा मर्मत गरी पुनः प्रयोग गर्ने प्रवर्द्धन मिलाइनेछ। प्रयोग सकिएको तर काम चलाउ उपकरणलाई आवश्यक परे पुनः प्रयोगमा ल्याइनेछ। प्रशिक्षण र सचेतनाः अस्पताल कर्मचारीलाई इलेक्ट्रोनिक फोहोरको जोखिम र सुरक्षित व्यवस्थापनबारे सचेत गराइनेछ। कानूनी नियम र पालनाः विद्यमान इलेक्ट्रोनिक फोहोर व्यवस्थापनसम्बन्धी कानूनी मापदण्डको पालन गरिनेछ । वातावरणीय अनुगमनः इलेक्ट्रोनिक फोहोर व्यवस्थापनको प्रभावकारिता र जोखिम घटाउन नियमित अनुगमन गरिनेछ। निष्कासनमा नियन्त्रणः इलेक्ट्रोनिक फोहोर जलाउने र जमिनमा फाल्ने कार्य गरिने छैन।	उपकरण प्रयोग हुने स्थानहरु			
प्रयोगशालाबाट निष्कासन हुने रासायनिक फोहोर व्यवस्थापनको	सही वर्गीकरण र अलग्गै सङ्कलनः रासायनिक फोहोरलाई अन्य फोहोरबाट छुट्टाएर सुरक्षित कन्टेनरमा सङ्कलन गरिनेछ । विषाक्त रासायनिक फोहोरलाई स्पष्ट रूपमा चिन्ह लगाएर सुरक्षित भण्डारण गरिनेछ।	अस्पतालको एक्स-रे, सिटी-स्क्यान (CT	सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
सवाल	प्रशोधन र उपचार प्रविधि अपनाउनेः रासायनिक फोहोरलाई अस्पतालको उपयुक्त स्थानमा स्थापित इन्फ्लुएन्ट ट्रीटमेन्ट प्लान्ट (ETP) वा केमिकल ट्रीटमेन्ट सिस्टमबाट प्रशोधन गरिनेछ। ज्वलनशील र प्रतिक्रियाशील रसायनहरूको लागि विशेष सुरक्षित जलाउने वा नष्ट गर्ने प्रविधि प्रयोग गरिनेछ। सुरक्षा मापदण्ड र उपकरणको प्रयोगः फोहोर व्यवस्थापन गर्ने कर्मचारीलाई व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) जस्तै गम्सा, ग्लोभ, मास्क र सुरक्षा चश्मा उपलब्ध गराउने र प्रयोग गर्न सचेत गराइनेछ । रसायनसँग काम गर्दा सावधानी अपनाउन र विषाक्त पदार्थसँग सम्पर्कबाट बच्न कर्मचारीलाई प्रशिक्षण दिइनेछ। सतर्कता र सचेतना अभिवृद्धिः प्रयोगशाला र अन्य सम्बन्धित विभागमा रासायनिक फोहोर व्यवस्थापनको महत्व र विधिहरूबारे नियमित प्रशिक्षण दिने व्यवस्था गरिनेछ । रासायनिक प्रयोग र फोहोर निष्कासन सम्बन्धी स्पष्ट मापदण्डहरू विकास गरी पालना सुनिश्चित गरिनेछ।	scan), एमआरआई, मेमोग्राफी, रेडियोथेरापी, र न्युक्लियर मेडिसिन जस्ता उपकरणहरू सञ्चालन हुने क्षेत्र			

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	नियमित अनुगमन र व्यवस्थापन: रासायनिक फोहोर व्यवस्थापनको नियमित अनुगमन गरी सुधार आवश्यक भए तुरुन्त कारबाही गरिनेछ । स्वास्थ्य र वातावरणीय जोखिम कम गर्न सहकार्य र समन्वय गरिनेछ।				
विकिरणीय उपकरणबाट हुने जोखिम	उपकरणको उचित सञ्चालन र मर्मत: विकिरण उत्सर्जन गर्ने उपकरणहरूलाई नियमित रूपमा निरीक्षण, परीक्षण र मर्मतसम्भार गरिनेछ । उपकरणको विकिरण सीमाहरूलाई ध्यानमा राखेर मात्र आवश्यक परिमाणमा र समय सीमाभित्र मात्र प्रयोग गर्ने। सुरक्षा निर्देशिका र प्रोटोकलको पालनाः विकिरण प्रयोगका लागि स्पष्ट सुरक्षा निर्देशिका बनाउने र पालना सुनिश्चित गरिनेछ । विकिरण क्षेत्रमा प्रवेश गर्नुअघि सुरक्षा मापदण्ड र प्रोटोकलहरूको जानकारी दिइनेछ। सुरक्षा उपकरणको प्रयोगः विकिरणबाट बच्न शील्ड, लेड एप्रोन, कभर, ग्लोभजस्ता व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ । विकिरण क्षेत्रमा आवश्यक मात्रामा मात्र व्यक्ति उपस्थित रहने व्यवस्था मिलाइनेछ।			९५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	कर्मचारी प्रशिक्षण र सचेतनाः रेडियोलोजी विभागका कर्मचारीलाई विकिरण जोखिम र सुरक्षा उपायका बारेमा नियमित तालिम दिइनेछ । विकिरण जोखिम, सावधानी तथा आपतकालीन परिस्थितिका लागि तयारी गराइनेछ। अवधि सीमितता र निगरानीः विकिरण कर्मचारीहरूको कार्यसमय र विकिरण सम्पर्कको अवधि सीमित गरिनेछ।				
विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	विकिरणीय उपकरण सञ्चालनका लागि सम्बन्धित निकायबाट अनुमति लिनुपर्ने हुँदा आयोजनाले भविष्यमा विकिरणीय उपकरण सञ्चालन गर्दा अनुमति लिएर कार्य अगाडि बढाउने छ। कर्मचारी तालिम र सुरक्षाः विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापन गर्ने कर्मचारीलाई विशेष तालिम दिने र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) उपलब्ध गराइनेछ। कानुनी तथा प्राविधिक मापदण्डको पालनाः राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय विकिरण सुरक्षा मापदण्डहरू कडाइका साथ पालन गरिनेछ।	अस्पतालको एक्स-रे, सिटी-स्क्यान (CT scan), एमआरआई, जस्ता उपकरणहरू सञ्चालन हुने क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१०,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
AC बाट निष्कने Hydrofluorocarbon, Hydro chlorofluorocarbon, chlorofluorocarbon, Carbondioxide जस्ता ग्याँसहरुको कारण पर्ने प्रभाव	हरित र वैकल्पिक ग्यासहरूको प्रयोगः HFCs र CFCs को सट्टा कम GWP भएका प्राकृतिक ग्यासहरू जस्तैः Propane (R-290), Isobutane (R-600a), CO_2 (R-744) र अमोनिया (NH_3) को प्रयोग बढाइनेछ। प्रविधिगत सुधार र ऊर्जा दक्षताः एयर कन्डिशनर तथा फ्रिजरको ऊर्जा खपत घटाउने डिजाइन र प्रविधिको प्रयोग बढाइनेछ साथै ग्यास चुहावटलाई रोक्न नियमित मर्मतसम्भार गरिनेछ ।	आयोजना क्षेत्रको ल्याब तथा AC कक्षहरु	सञ्चालन चरण	-	प्रस्तावक
जैविक वातावरण					
प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास	जमिन उत्खनन नियमन र व्यवस्थापन: उत्खनन कार्यलाई आवश्यक सीमामा सीमित गरेर अनावश्यक जमिन खनिने छैन। उत्खननको क्रममा माटो र अन्य सामग्रीलाई व्यवस्थित तरिकाले भण्डारण गरिनेछ। निर्माण सामग्रीको सही भण्डारणः निर्माण सामग्रीलाई छोपेर राखिनेछ। सामग्री भण्डारण स्थललाई व्यवस्थित र सफा राखिनेछ। धुलो नियन्त्रणका उपायहरूः धुलो उड्न नदिन पानी छर्कने		निर्माण चरण	१५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	व्यवस्था मिलाइनेछ । निर्माण क्षेत्रमा सवारी साधनहरूको गति सीमित गर्ने र धुलो नियन्त्रणका लागि नियमित सफाइ गर्ने। फोहोर व्यवस्थापनः निर्माण क्षेत्रभित्र उत्पन्न हुने फोहोरलाई समयमै सङ्कलन गरी निश्चित स्थानमा व्यवस्थापन गरिनेछ। फोहोर जथाभावि फाल्ने कार्यलाई रोकिनेछ । हरियाली संरक्षण र सुधारः सम्भव भएसम्म निर्माण क्षेत्र वरिपरि र भित्र हरियाली (रुख, झाँडी) संरक्षण गर्ने वा थप लगाउने कार्य गरिनेछ । स्थलाकृति र भू-दृश्य संरक्षणः प्राकृतिक स्थलाकृति र भू-दृश्यलाई सम्भव भएसम्म बिग्रिन दिइने छैन । सवारी साधन व्यवस्थापनः सवारी साधनहरूको आवागमनलाई नियन्त्रित गरिनेछ र आवागमन मार्गलाई धुँलोमुक्त राख्ने उपाय अवलम्बन गर्न पानी छर्कने व्यवस्था मिलाइनेछ।				
प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास	हरियाली विस्तार र संरक्षणः अस्पताल परिसरभित्र र वरिपरि वृक्षारोपण र गार्डेन क्षेत्रको विकास गरी हरियाली बढाइनेछ। पहिलेदेखि रहेका रुखहरू संरक्षण गरिनेछ । फोहोर व्यवस्थापनः अस्पतालबाट निस्कने ठोस तथा तरल	आयोजना क्षेत्रको खाली ठाउँ	सञ्चालन चरण	७०,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
	फोहोरलाई प्रभावकारी रूपमा सङ्कलन, प्रशोधन र व्यवस्थापन गरिनेछ। फोहोर जथाभावी फाल्न नदिने र फोहोरका कारण हुने दुर्गन्ध र दृश्य प्रभावलाई कम गर्ने कार्य गरिनेछ। सजगता र जनचेतना कार्यक्रमः कर्मचारी, बिरामी, आगन्तुक र स्थानीयलाई प्राकृतिक सौन्दर्य संरक्षणका लागि सचेत गराउन सचेतना कार्यक्रम गरिनेछ।				
चराचुङ्गीमा पर्ने सक्ने प्रभाव	ठोस फोहोरको वर्गीकरण र सुरक्षित व्यवस्थापन: बायोमेडिकल र संक्रामक फोहोरलाई अन्य फोहोरबाट स्पष्ट रूपमा छुट्याएर सङ्कलन गरिनेछ । चराचुङ्गीहरूलाई संक्रमित फोहोरको पहुँचबाट टाढा राख्न फोहोर संकलन र निष्कासनका लागि सुरक्षित र प्रमाणित प्रविधिहरू अपनाइनेछ । प्लास्टिकजन्य र औषधिजन्य फोहोरलाई पुनःप्रक्रिया गर्ने वा सुरक्षित तरिकाले नष्ट गरिनेछ। नियमित सरसफाई र फोहोर व्यवस्थापनः अस्पताल क्षेत्रभित्र तथा वरिपरि फोहोर फाल्ने तथा खुल्ला रुपमा जम्मा गर्ने कार्य गरिने छैन । फोहोर व्यवस्थापनमा विशेष ध्यान दिई सफा वातावरण कायम गरिनेछ।	अस्पतालको खुल्ला क्षेत्रमा		१५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	प्राकृतिक बासस्थान संरक्षणः अस्पताल वरिपरि हरियाली विस्तार गरी चराचुङ्गीका लागि उपयुक्त बासस्थान र आहार क्षेत्र राखिनेछ। चराचुङ्गीको प्राकृतिक क्रियाकलापलाई ध्यानमा राखेर अस्पताल क्षेत्रको योजनाबद्ध सञ्चालन गर्ने। चेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालनः चराचुङ्गीलाई असर पर्ने गतिविधिहरूमा सावधानी अपनाउन आग्रह गरिनेछ। फोहोर जलाउने काममा नियन्त्रणः खुला रुपमा फोहोर जलाउने कार्य गरिने छैन ।				
सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण					
भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालको बिरामीहरुको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्न सक्ने प्रभाव	धुलो नियन्त्रणका उपायः निर्माण स्थलमा नियमित रूपमा पानी छर्किने व्यवस्था गरिनेछ (विशेष गरी सुख्खा मौसममा)। निर्माण सामग्री (बालुवा, ढुंगा, माटो) ढाकेर राखे र ढुवानी गर्दा छोपेर ल्याइनेछ। ध्वनि र कम्पन न्यूनीकरणः कम आवाज आउने मेसिनरी प्रयोग गर्ने र मेसिनको मर्मत सम्भार नियमित गरिनेछ । कम्पन कम गर्ने प्रविधि जस्तै, कम्पन अवशोषण गर्ने प्याड वा इन्सुलेसन	आयोजना क्षेत्रमा सञ्चालनरत अस्पताल भवनमा	निर्माण चरण	७५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	प्रयोग विधि अपनाइनेछ । आवागमन र सुरक्षा व्यवस्थापनः निर्माण स्थल र अस्पताल प्रवेशद्वार छुट्याउने र स्पष्ट मार्गनिर्देशन दिइनेछ । बिरामी, कर्मचारी र कुरुवाको सुरक्षित आवागमन सुनिश्चित गर्न अस्थायी पर्खाल बनाइनेछ । आकस्मिक सेवाका सवारी साधन (एम्बुलेन्स)को मार्ग खुला राखिनेछ। फोहोर र निर्माण अवशेष व्यवस्थापनः निर्माण चरणमा उत्पन्न फोहोरको दैनिक सङ्कलन र सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिनेछ । लामखुट्टे वा कीरा-फटयांग्राको वृद्धि रोक्न पानी जम्ने ठाउँमा नियमित सरसफाई गरिनेछ । संवेदनशील बिरामीको सुरक्षाः ICU, आइसोलेसन, श्वासप्रश्वास सम्बन्धी वार्डहरूमा एयर प्युरिफायर वा HEPA फिल्टर जडान गरिनेछ । बिरामी कक्षको ढोका-झ्याल बन्द राख्ने र इनडोर एयर क्वालिटी निगरानी गर्ने प्रबन्ध मिलाइनेछ। समन्वय र सूचना प्रवाहः अस्पताल प्रशासन र निर्माण पक्षबीच नियमित समन्वय बैठक गरिनेछ। निर्माण कार्य, समय र सम्भावित प्रभावबारे अस्पतालका कर्मचारी तथा कुरुवालाई समयमै जानकारी गराइनेछ ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव	भौतिक संरचना सुरक्षाः गहिरो खन्दा वा पाइलिङ जस्ता गतिविधि अघि छरछिमेकका भवनहरूको प्रारम्भिक अवस्था सर्वेक्षण (pre-construction survey) गरी अभिलेख राखिनेछ । कम्पन कम गर्ने प्रविधि (जस्तै, low-vibration piling, damping pads) प्रयोग गरिनेछ । छिमेकी संरचनासँगको दूरीमा अस्थायी सुरक्षा पर्खाल वा (barrier) स्थापना गरिनेछ। ध्वनि र धुलो नियन्त्रणः उच्च ध्वनि हुने कार्यहरू (drilling, concrete cutting) बिहानको सीमित समयमा मात्र गरिनेछ । निर्माण स्थलमा नियमित रूपमा पानी छर्केर धुलो कम गरिनेछ। निर्माण सामग्री र फोहोरलाई ढाक्ने, धुलो नफैलिने mesh/netting जडान गर्ने। पानी निकास र भू-सुरक्षाः निर्माणको क्रममा नाला र ढल प्रणाली खुला र सफा राखिनेछ । वर्षातको समयमा पानी जम्न दिइने छैन । जग्गा कटान वा भूक्षय रोक्न ढलानमा retaining wall वा slope protection गर्ने। सामग्री व्यवस्थापनः निर्माण सामग्री निश्चित क्षेत्रमा मात्र राखिनेछ र छरछिमेकको बाटो/जग्गा अवरुद्ध गरिने छैन । फोहोर दैनिक रूपमा सङ्कलन र सुरक्षित स्थानमा राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्र		५५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	रासायनिक पदार्थ (paint, solvent) सुरक्षित स्थानमा चुहावट हुन नदिने गरी कन्टेनरमा राखिनेछ। सामाजिक सम्बन्ध र सूचना प्रवाहः निर्माण सुरु गर्नुअघि छरछिमेकलाई सम्भावित प्रभाव, अवधि र कामको समयबारे जानकारी गराइनेछ । कुनै क्षति भएमा छरछिमेकसँग सहमति र क्षतिपूर्ति व्यवस्था गरिनेछ।				
स्थानीय र श्रमिकबिच मतभेद र विवाद	प्रारम्भिक सूचना र सहमति निर्माण : निर्माण सुरु गर्नुअघि स्थानीय समुदायलाई आयोजनाको उद्देश्य, अवधि, कार्यतालिका र सम्भावित असरबारे स्पष्ट जानकारी गराइनेछ । काम सुरु हुनु अघि स्थानीय प्रतिनिधिहरूसँग छलफल गरी सम्भावित समस्या र समाधानबारे छलफल गरिनेछ । आचारसंहिता (Code of Conduct) लागु गरिनेछः सबै श्रमिकका लागि आचरण सम्बन्धी स्पष्ट नियमहरू तयार गरिनेछ (जस्तै, सार्वजनिक स्थानमा अनुशासन, मदिरा सेवन निषेध, फोहोर नफाल्ने, स्थानीय संस्कृतिको सम्मान गरिनेछ आदि) । आचारसंहिता उल्लङ्घन गर्ने श्रमिकलाई चेतावनी वा आवश्यक कारबाही गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्रको चारकिल्ला क्षेत्र		६५,०००/-	

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
	भाषा र सांस्कृतिक संवेदनशिलताः श्रमिकलाई स्थानीय रीतिरिवाज, परम्परा र संवेदनशील विषयबारे छोटो अभिमुखीकरण (orientation) दिइनेछ। कार्यस्थलको असर नियन्त्रणः धुलो नियन्त्रणका लागि नियमित पानी छर्कने व्यवस्था गरिनेछ साथै ध्वनि हुने कार्य सिमित समयमा गरिनेछ । बालबालिकाको सुरक्षाको लागि निर्माण स्थलमा प्रवेश निषेध गर्ने बार (fencing) र चेतावनी बोर्ड राखिनेछ । समस्या समाधान संयन्त्रः श्रमिक र स्थानीय समुदायबीच गुनासो/समस्या समाधान गर्न द्रुत कार्यान्वयन हुने Grievance Redress Mechanism (GRM) स्थापना गरिनेछ । हरेक गुनासोको अभिलेख राखी समयमै समाधान प्रयास गरिनेछ ।				
श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम	व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्री (PPE) को प्रयोग अनिवार्यः हेल्मेट, सुरक्षा जुत्ता, धुलो मास्क/रेस्पिरेटर, कानमा लगाउने इयरप्लग वा इयरमफ, सुरक्षा पञ्जा, रिफ्लेक्टिभ ज्याकेट अनिवार्य रूपमा उपलब्ध गराइने साथै प्रयोग गर्न अनिवार्य गरिनेछ । उच्च स्थानमा कार्य गर्दा सुरक्षा बेल्ट (safety harness) प्रयोग अनिवार्य	आयोजना क्षेत्रमा कार्यरत कामदारहरु		९७,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	गरिनेछ। सुरक्षा सम्बन्धी तालिम र अभिमुखीकरणः सबै श्रमिकलाई काम सुरु गर्नु अघि Occupational Health & Safety (OHS) बारे तालिम दिइनेछ ।भारी उपकरणको सुरक्षित सञ्चालन, ऊचाईमा कार्य गर्दा सावधानी, आगलागी रोकथाम र प्राथमिक उपचारबारे प्रशिक्षण दिइनेछ। धुलो र ध्वनि नियन्त्रणः धुलो हुने स्थानमा नियमित पानी छर्कने र धुलो नियन्त्रण प्रयास गरिनेछ । ध्वनि बढी हुने मेसिनरीको कार्य समय सीमित गरिनेछ । उपकरण र मेसिनरीको सुरक्षित प्रयोग : सबै उपकरण र मेसिनरीको नियमित मर्मत गरिनेछ । अनधिकृत व्यक्तिलाई मेसिन चलाउन दिइने छैन । कार्यस्थलमा सुरक्षित पहुँच र सरसफाईः कार्यस्थलमा पर्याप्त प्रकाश र बाटोको व्यवस्था गरिनेछ। फोहोर, निर्माण सामग्री र अवरोधजन्य वस्तु व्यवस्थित रूपमा राखिनेछ । आकस्मिक उपचार र प्राथमिक उपचारको व्यवस्थाः निर्माण स्थलमा प्राथमिक उपचार बक्स (First Aid Kit) को व्यवस्था				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	गरिनेछ । आकस्मिक अवस्थामा सोही अस्पतालमा उपचार व्यवस्था गरिनेछ । स्वास्थ्य परीक्षणः लामो समयसम्म संलग्न श्रमिकको प्रारम्भिक र आवधिक स्वास्थ्य परीक्षण गरिनेछ, विशेष गरी धुलो, ध्वनि र रसायनसँग सम्पर्कमा रहनेहरुको स्वास्थ्य उपचार गरिनेछ।				
महिला पुरुष बीच असमान ज्यालादारी	समान ज्याला-समान कामको कानूनी कार्यान्वयनः नेपाल श्रम ऐन, २०७४ र सम्बन्धित नियमावलीअनुसार समान कामको लागि समान ज्याला अनिवार्य गरिनेछ। पारदर्शी ज्याला निर्धारण प्रणालीः ज्याला दिने मापदण्ड (कामको प्रकार, दक्षता स्तर, अनुभव) स्पष्ट रूपमा लेखित रुपमा राखिनेछ। निगरानी र अनुगमनः समय समयमा निरीक्षण गरी असमान ज्यालादारी भए तत्काल सच्याउने व्यवस्था गरिनेछ। गुनासो समाधान संयन्त्रः श्रमिकहरूले ज्यालादारी सम्बन्धी गुनासो राख्न सक्ने गोपनीय गुनासो बक्स वा हेल्पलाइनको व्यवस्था गरिनेछ। गुनासो आएपछि तत्काल छानबिन गरी आवश्यक कारबाही गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।	आयोजना क्षेत्रमा		५५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
यातायातमा चाप/अवरोध	समय-नियन्त्रण (Scheduling): निर्माण सामग्रीको ढुवानी र भारी सवारीको आवागमन भीड कम हुने समय (सकभर बिहान सबेरै वा बेलुकी) मा गरिनेछ। स्वास्थ्य सेवाको व्यस्त समय (जस्तै बिहान ८-१० र दिउँसो ४-६) मा भारी सवारी प्रवेश निषेध गरिनेछ। वैकल्पिक मार्गको प्रयोगः भारी सवारीका लागि सम्भावित वैकल्पिक बाटो पहिचान र प्रयोग गरिनेछ । साइन बोर्ड र सूचना प्रणाली:“Slow Down”, “Hospital Area”, “No Honking” जस्ता चेतावनी र सूचना बोर्ड राखिनेछ। रात्रिकालीन समयमा प्रकाशयुक्त (Reflective) साइन बोर्डको प्रयोग गरिनेछ। यातायात नियमन र जनशक्ति परिचालनः व्यस्त ट्राफिकको समयमा ट्राफिक प्रहरी वा यातायात स्वयंसेवक खटाउने व्यवस्था मिलाइनेछ। प्रदूषण न्यूनीकरणः सडकमा धुलो न्यूनीकरणका लागि नियमित पानी छर्कने व्यवस्था मिलाइनेछ । सवारी साधनमा आवाज नियन्त्रण उपकरण (Silencer) जाँच गरिने र समय समयमा मर्मत सम्भार गरिनेछ। स्थानीय समुदायसँग समन्वयः स्थानीय बासिन्दा र अस्पताल	आयोजना क्षेत्रको पहुँच मार्ग		४५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	व्यवस्थापनसँग निर्माण तालिका र यातायात योजनाबारे पूर्व-सूचना दिइनेछ । आपतकालीन अवस्थामा एम्बुलेन्सको लागि तुरुन्त मार्ग खुलाउने Priority Protocol को प्रयोग गरिनेछ। दुर्घटना जोखिम न्यूनीकरणः भारी सवारीका चालकलाई दुर्घटना रोकथाम, अस्पताल क्षेत्रको संवेदनशीलता र ट्राफिक नियमबारे विशेष अभिमुखीकरण गराइनेछ । निर्माण स्थल नजिक पैदल यात्रीका लागि सुरक्षित मार्गको व्यवस्था गरिनेछ ।				
सडक जस्ता विद्यमान पूर्वाधारमा पर्ने प्रभाव	सडकको पूर्व-अवलोकन र मर्मत योजनाः निर्माण सुरु गर्नु अघि प्रभावित मार्गको सडक अवस्था सर्वेक्षण गर्ने र फोटो/भिडियो अभिलेख तयार गरिनेछ। सम्भावित क्षतिपछि तुरुन्त मर्मत गर्न पूर्व-सहमति र बजेट छुट्याइनेछ। सडक संरचना कमजोर भएको भागमा वैकल्पिक बाटो प्रयोग गरिनेछ। निर्माण सामग्री ढुवानी व्यवस्थापनः सामग्री छोपेर ढुवानी गरिनेछ। सामग्री लोड/अनलोड गर्न निश्चित स्थान मात्र प्रयोग गरिनेछ र सडकको बीचमा गरिने छैन। सडक संरचना र युटिलिटी सुरक्षाः सडक छेउका ढल,	आयोजना क्षेत्र आसपास		३०,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	पाइपलाइन, तार वा अन्य युटिलिटी संरचना सुरक्षामा ध्यान दिइनेछ। सडक क्षति न्यूनीकरणः बारम्बारको भारी सवारी आवागमन हुने सडकमा अस्थायी बलियो सतह (Temporary Reinforcement) वा ग्राभेलको प्रयोग गरिनेछ । पानी जम्ने स्थानमा Drainage को विकास गरिनेछ। दुर्घटना जोखिम घटाउनेः सडकमा खाल्डा वा धस्सिएको भाग देखिने बित्तिकै तुरुन्त भरिने वा चेतावनी बोर्ड राखिनेछ।भारी सवारीको गति सीमा अस्पताल क्षेत्र र बस्ती क्षेत्रमा घटाइनेछ। स्थानीय सरसफाइ र सौन्दर्य संरक्षणः आयोजना निर्माणको क्रममा सडकमा खसेको सामग्री वा माटो तुरुन्त सफा गर्न टिम खटाइनेछ । सडक क्षेत्रमा धुलो नियन्त्रण गर्न नियमित पानी छर्कने व्यवस्था मिलाइनेछ।				
लैङ्गिक हिंसा तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा	शून्य सहनशीलता नीति (Zero Tolerance Policy): निर्माण स्थलमा लैङ्गिक तथा यौनजन्य हिंसाविरुद्ध स्पष्ट नीति र आचारसंहिता लागु गरिनेछ। सबै श्रमिकलाई लिखित रूपमा नीति बुझाउने र सहमति हस्ताक्षर गराइनेछ।	आयोजना क्षेत्र		५५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	सचेतना तथा तालिमः सबै श्रमिकलाई लैङ्गिक समानता, कार्यस्थलको आचारसंहिता, यौन उत्पीडन रोकथाम सम्बन्धी अनिवार्य तालिम दिइनेछ । तालिममा व्यवहारका स्वीकार्य/अस्वीकार्य प्रकारहरू, कानूनी प्रावधान, र दण्डका बारेमा जानकारी दिइनेछ। सुरक्षित र गोप्य उजुरी प्रणाली: पीडित वा साक्षीले घटनाको बारेमा गोप्य रूपमा उजुरी दिन सक्ने मेकानिजम (उजुरी बाकस, हेल्पलाइन, सम्पर्क व्यक्ति) स्थापना गरिनेछ । उजुरी प्राप्त भएपछि तुरुन्त निष्पक्ष रूपमा छानबिन गर्ने प्रक्रिया सुनिश्चित गरिनेछ। निगरानी र सुपरभिजनः निर्माण स्थलमा सुरक्षा गार्ड नियुक्त गर्ने र संवेदनशील स्थानहरूमा नियमित गस्ती गरिनेछ। कामको समयमा पुरुष र महिला शौचालय अलग राख्ने र सुरक्षित बनाइनेछ। पीडितको सहयोग र संरक्षणः पीडितलाई तत्काल परामर्श, चिकित्सकीय उपचार, र कानूनी सहयोग उपलब्ध गराइनेछ। पीडितलाई पुनः कार्यमा फर्कन सुरक्षित वातावरण सुनिश्चित गरिनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	कानूनी अनुपालनः नेपालको कार्यस्थल यौन उत्पीडन निवारण ऐन, २०७१ र अन्तरराष्ट्रिय श्रम संगठन (ILO) का मान्य मापदण्डहरूको पालना गरिनेछ । उल्लंघन गर्ने व्यक्तिलाई तुरुन्त अनुशासनात्मक कारबाही गरिनेछ। निरन्तर मूल्याङ्कनःआयोजना अवधिभर नियमित रूपमा सुरक्षा मूल्याङ्कन गरिनेछ र आवश्यकता अनुसार सुधार योजना अपडेट गरिनेछ।				
बाह्य कामदारहरूको स्थानीय बासिन्दाहरूसँग मनमुटाव	समुदाय-कार्यकर्ता परिचय र समन्वयः अस्पताल व्यवस्थापनले स्थानीय समुदाय र बाह्य कामदारबीच नियमित परिचय कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ, जसले आपसी परिचय र विश्वास बढाउँन मद्दत गर्नेछ । स्थानीय तह, वडा कार्यालय र सामुदायिक संस्थाहरूसँग औपचारिक समन्वय समिति गठन गरिनेछ। स्थानीयलाई प्राथमिकताः उपलब्ध भएसम्म साथै इच्छुक्ता तथा दक्षताका आधारमा रोजगारीमा स्थानीय बासिन्दालाई प्राथमिकता दिइनेछ । आपूर्ति, साना मर्मत-सम्भार, र सेवा प्रदायकमा स्थानीय व्यवसायलाई प्राथमिकता दिने। स्रोत र सेवाको व्यवस्थापनः खानेपानी, आवास र यातायातको	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	६५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	आवश्यकता स्थानीय आपूर्ति प्रणालीमा अत्यधिक दवाब नपर्ने गरी पूर्व योजना बनाएर गरिनेछ। अस्पतालले बाह्य कर्मचारीका लागि स्वतन्त्र आवास सुविधा (होस्टल वा क्वार्टर) उपलब्ध गराउनेछ। मूल्य नियन्त्रण र पारदर्शिताः स्थानीय बजारमा मूल्यवृद्धि रोक्न स्थानीय व्यवसायी र उपभोक्ता समितिसँग समन्वय गरिनेछ। अस्पतालमा आवश्यक खाद्यान्न वा सामान स्वयं आपूर्ति गर्ने प्रणाली विकास गरिनेछ। सांस्कृतिक संवेदनशीलता बारे अभिमुखिकरण तालिमः बाह्य कामदारलाई स्थानीय संस्कार, भाषा, र सामाजिक नियम सम्बन्धी अभिमुखिकरण तालिम दिइनेछ । सांस्कृतिक पर्व, स्थानीय कार्यक्रम र चाडपर्वमा दुवै पक्षको सहभागिता बढाइनेछ। विवाद समाधान संयन्त्रः विवाद उत्पन्न भएमा तुरुन्त समाधानका लागि समिति बनाएर कार्य गरिनेछ । समस्यालाई मध्यस्थता (Mediation) मार्फत छिटो समाधान प्रयास गरिनेछ। नियमित संवाद र प्रतिवेदनः अस्पताल व्यवस्थापनले मासिक बैठक मार्फत स्थानीय सरोकारवालासँग प्रत्यक्ष संवाद				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	गर्नेछन्। समुदायको सुझाव र गुनासोहरू लिखित रूपमा संकलन गरी कार्यान्वयनको प्रगति सार्वजनिक गरिनेछ।				
व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम	कार्यस्थल सुरक्षा नीतिको कार्यान्वयनः अस्पतालको लागि व्यवसायजन्य स्वास्थ्य तथा सुरक्षा नीति (Occupational Health & Safety Policy) तयार गरी सबै कर्मचारीमा लागु गरिनेछ। WHO र राष्ट्रिय स्वास्थ्य मापदण्ड अनुसार कार्यस्थलको सुरक्षा प्रणाली विकास गरिनेछ। व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्री (PPE) को उपलब्धता र प्रयोगः चिकित्सक, नर्स, ल्याब टेक्निसियन, सरसफाई कर्मचारी आदिलाई मास्क, ग्लोभ, गाउन, फेस शिल्ड, शू-कभर, हेड-कभर, एप्रन लगायत आवश्यक PPE नियमित रूपमा उपलब्ध गराइनेछ । PPE प्रयोगको अनिवार्य नियम लागु गर्ने र यसको सही प्रयोग बारे तालिम दिइनेछ । फोहोर व्यवस्थापन र जोखिममा रहेका जनशक्तिहरुलाई pre exposure prophylaxis vaccination को व्यवस्था गरी यसको कार्यान्वयनमा ध्यान दिइनेछ । संक्रमण नियन्त्रण उपायः Standard Precautions र Infection	प्रस्तावित अस्पताल		१,५०,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	Prevention & Control (IPC) Protocol कार्यान्वयन गरिनेछ। प्रयोग भएका सुई, सिरिन्ज, ब्लेड जस्ता धारिला सामग्रीलाई Safety Box मा फाल्ने र समयमै सुरक्षित डिस्पोज गर्ने व्यवस्था मिलाइने छ। अस्पतालभित्र जैविक फोहर व्यवस्थापन प्रणाली (segregation, collection, treatment, disposal) लागु गरिनेछ । रसायन र विकिरण सुरक्षाः प्रयोग हुने विषालु रसायन (जस्तै formalin, disinfectants, reagents) सुरक्षित भण्डारण, लेबलिङ र प्रयोगको नियम लागु गरिनेछ। विकिरणजन्य कार्य (X-ray, CT scan, रेडियोथेरापी) मा संलग्न कर्मचारीलाई lead apron, thyroid shield, dosimeter badge जस्ता सुरक्षा उपकरण उपलब्ध गराइने छ। विकिरण उपकरणको नियमित अडिट र क्यालिब्रेशन गरिनेछ। शारीरिक र मानसिक स्वास्थ्य व्यवस्थापनः रात्रीकालीन ड्युटीको रोस्टर प्रणाली व्यवस्थित गरी पर्याप्त विश्राम समय मिलाइनेछ। Stress Management Program, योग, ध्यान वा काउन्सेलिङ सेवा उपलब्ध गराइनेछ। Ergonomic				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	Design भएको कार्यस्थान (adjustable chairs, proper lighting, ventilation) सुनिश्चित गरिनेछ। तालिम र क्षमता विकासः स्वास्थ्य सुरक्षासम्बन्धी नियमित तालिम (infection control, chemical handling, fire safety, emergency response) आयोजना गरिनेछ। नयाँ कर्मचारीलाई induction training मार्फत सुरक्षाको जानकारी दिने। स्वास्थ्य परीक्षण र अनुगमनः कर्मचारीको नियमित स्वास्थ्य परीक्षण (blood test, TB screening, hepatitis B, chest X-ray आदि) गरिनेछ।स्वास्थ्यमा समस्या देखिए तत्काल उपचारको व्यवस्था गरिनेछ। आपतकालीन तयारीः अस्पतालमा फायर अलार्म, आपतकालीन निस्कने मार्ग (Emergency Exit), प्राथमिक उपचार किट र आकस्मिक प्रतिक्रिया टोली स्थापना गरिनेछ।आगलागी, रसायन चुहावट, वा संक्रमण फैलावटको घटनामा आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना लागु गरिनेछ। आवश्यकता अनुसार अस्पताल परिसको सुरक्षाको लागि CCTV र बत्तीहरू जडान गरिनेछ ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
स्थानीय पूर्वाधार तथा सेवा सुविधामा दबाव	यातायात व्यवस्थापन सुधारः अस्पताल वरपरको ट्राफिक व्यवस्थापन योजना तयार गरी लागु गरिनेछ। एम्बुलेन्स र आपतकालीन सवारीहरूको लागि छुट्टै आपतकालीन मार्ग (Emergency Lane) सुनिश्चित गरिनेछ। अस्पताल परिसर भित्र र वरिपरि पर्याप्त पार्किङ स्थलको व्यवस्था गर्ने। सवारी आवागमन नियन्त्रणका लागि ट्राफिक प्रहरी वा ट्राफिक गार्डको व्यवस्था गरिनेछ। जल स्रोत र विद्युत व्यवस्थापनः वर्षाको पानी संकलन गरेर पुनः प्रयोग गर्ने Rainwater Harvesting System स्थापना गरिनेछ। विद्युत उपयोगमा ऊर्जा बचत उपकरणहरू प्रयोग गरी लोड कम गर्ने प्रयास गरिनेछ । सम्भावित ऊर्जा आपूर्तिको लागि सौर्य प्यानल जस्ता नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतहरूको प्रयोग बढाइनेछ। पानी र विद्युत् आपूर्तिको लागि स्थानीय सेवा प्रदायकसँग समन्वय गरेर प्रभावकारी व्यवस्थापन गरिनेछ। फोहोर तथा ढल व्यवस्थापन प्रभावकारी तरल र ठोस फोहोर व्यवस्थापन (ETP, STP, बायोमेडिकल फोहोर प्रबन्धन) प्रणाली लागु गरिनेछ । अस्पतालबाट निस्कने फोहोरको नियमित निगरानी र रिपोर्टिङ			९५,०००/-	

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	गरिनेछ। फोहोर व्यवस्थापनका लागि जनशक्ति र पूर्वाधारमा पर्याप्त लगानी गरिनेछ। स्थानीय बजार र सेवा संयोजनः स्थानीय बजारसँग समन्वय गरी औषधि, ल्याब सेवा र चमेना गृहका आवश्यकताहरू आपूर्ति तथा व्यवस्थापन गरिनेछ। अस्पतालका कर्मचारी र आगन्तुकहरूलाई स्थानीय व्यवसायहरूको उपयोगमा प्रोत्साहन गरिनेछ तर बजारमा मूल्य अस्थिरता नआओस् भनेर नियन्त्रण गरिनेछ। समुदाय संलग्नता र सूचनाः स्थानीय बासिन्दासँग उनीहरूको समस्या, सुझाव तथा गुनासो सुन्न नियमित सम्पर्क र संवाद गरिनेछ । अस्पताल सञ्चालनले पर्ने प्रभाव र न्यूनीकरणका उपायहरू सम्बन्धमा जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। पूर्वाधारको मर्मत र सुधारः स्थानीय सडक, ढल निकास, पानी आपूर्ति प्रणालीको नियमित मर्मत र सुधारका लागि अस्पतालको तर्फबाट आर्थिक सहयोग वा सामूहिक पहल गरिनेछ। अस्पताल क्षेत्रको आसपासको क्षेत्रलाई सफाई र संरक्षणमा जोड दिइनेछ।				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
सामुदायिक स्वास्थ्य सुरक्षा	फोहोर व्यवस्थापनको कडाइः जैविक, रासायनिक, र विकिरणयुक्त फोहोरको उचित वर्गीकरण, सङ्कलन र निष्कासन सुनिश्चित गरिनेछ।बायोमेडिकल फोहोरका लागि स्वीकृत फोहोर व्यवस्थापन प्रणालीहरू (जस्तैः ETP, STP, रेडियोक्टिभ वेस्ट व्यवस्थापन) प्रयोग गरिनेछ। जोखिमयुक्त फोहोरहरूलाई अस्पताल परिसर बाहिर निस्कासन गर्न रोक लगाउने र सबै प्रकारको फोहोरलाई सुरक्षित भण्डारण र प्रशोधन गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।फोहोर व्यवस्थापनमा संलग्न कर्मचारीलाई उपयुक्त प्रशिक्षण र सुरक्षात्मक उपकरण उपलब्ध गराइनेछ। दूषित पानी नियन्त्रणः अस्पतालबाट निस्कने फोहोर पानीलाई उचित प्रशोधन प्रविधि (जस्तैः Effluent Treatment Plant - ETP, Sewage Treatment Plant - STP) मार्फत शुद्ध गरी मात्र निष्कासन गरिनेछ। पानीको नियमित गुणस्तर जाँच गर्दै सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षा सुनिश्चित गरिनेछ। वायु प्रदूषण न्यूनीकरणः अस्पतालमा प्रयोग हुने डिजेल जेनेरेटर, फोहोर जलाउने प्रणाली र अन्य उपकरणहरूबाट निस्कने हानिकारक ग्यास र धुवाँ न्यूनीकरण गर्न प्रदूषण नियन्त्रण प्रविधि जस्तै क्याटालिटिक कनभर्टर प्रयोग गरिनेछ । फोहोर	आयोजना क्षेत्र		१,२५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	**न्यूनीकरणका उपायहरु**	**कार्यान्वयन स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
	जलाउने प्रक्रियामा विषाक्त ग्यास निस्कन नदिन इन्सिनरेटरको सुधार तथा नियमित मर्मत गरिनेछ। ध्वनि प्रदूषण व्यवस्थापनः डिजेल जनरेटर, एम्बुलेन्स र हेलिप्याडबाट उत्पन्न ध्वनि नियन्त्रण गर्न ध्वनि अवरोधक उपायहरू अवलम्बन गर्ने। समुदायमा जनचेतना र सहभागिताः स्थानीय समुदायलाई अस्पतालबाट उत्पन्न स्वास्थ्य जोखिमका बारेमा सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। फोहोर व्यवस्थापन, सरसफाई, र संक्रमण नियन्त्रणमा समुदायको सहभागिता बढाइनेछ।स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी नियमहरूको पालना गराउन समुदाय र अस्पतालबीच समन्वय समिति गठन गरिनेछ। नियमित अनुगमन र नियम पालनाः अस्पतालको फोहोर, पानी र वायु प्रदूषणको नियमित मापन, अनुगमन र रिपोर्टिङ गरिनेछ। सम्बन्धित निकायबाट प्राप्त प्राविधिक तथा कानूनी सल्लाह अनुसार नियमहरूको कडाइले पालना सुनिश्चित गरिनेछ।				
आयोजना क्षेत्र आसपास स्वास्थ्य र	फोहोर व्यवस्थापनको कडाइः जैविक, रासायनिक, विकिरणयुक्त फोहोरहरूको वैज्ञानिक वर्गीकरण, सङ्कलन, र निष्कासन सुनिश्चित	आयोजना आसपासको		७७,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
सरसफाई	गरिनेछ । अस्पतालले बायोमेडिकल फोहोर व्यवस्थापन नियमावली अनुसार मात्र फोहोर व्यवस्थापन गर्नेछ। फोहोरलाई खुला क्षेत्रमा फाल्न नदिने, सुरक्षित भण्डारण र प्रशोधनको व्यवस्था मिलाइनेछ। नियमित रूपमा फोहोर व्यवस्थापन प्रणालीहरूको निरीक्षण र मर्मतसम्भार गरिनेछ । सरसफाई र संक्रामक रोग नियन्त्रणः अस्पताल वरिपरि र आसपासको क्षेत्रमा नियमित सरसफाई, फोहोर संकलन र व्यवस्थापन गरिनेछ। ढल निकास प्रणालीलाई व्यवस्थित र सही रूपमा सञ्चालन गरी फोहोर पानी सडकमा वा खुला ठाउँमा निष्कासन हुन दिइने छैन। कीरा, मुसा, र अन्य रोग वाहक जीवजन्तु नियन्त्रणका लागि निम्न उपाय अपनाउनेः नियमित कीटनाशक छर्कने, झ्यालढोकामा जाली जडान गर्ने, फोहोर छरपस्ट नगर्ने। दूर्गन्ध नियन्त्रणः फोहोर व्यवस्थापन वैज्ञानिक विधिबाट व्यवस्था गरेर दुर्गन्ध फैलिन दिइने छैन। खुल्ला स्थानमा वृक्षारोपण गरी हरियाली कायम गरिनेछ । जनचेतना अभिवृद्धिः अस्पताल कर्मचारी, बिरामी, तथा स्थानीय समुदायलाई सरसफाइ र स्वास्थ्य सुरक्षाका बारेमा सतर्कता र	क्षेत्र			

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। रोग फैलिन नदिन व्यक्तिगत सरसफाईमा ध्यान दिन प्रेरित गरिनेछ। नियमित अनुगमन र रिपोर्टिङः सरसफाई, फोहोर व्यवस्थापन, र स्वास्थ्य जोखिमको नियमित अनुगमन गरिने र सम्बन्धित निकायलाई रिपोर्टिन गरिनेछ। समस्याहरू देखिएमा तत्काल सुधारात्मक कदम चालिनेछ। आपतकालीन व्यवस्थापनः सङ्क्रमणको जोखिम बढ्दा छिटो नियन्त्रण र उपचारका लागि प्राविधिक तयारी र कार्ययोजना बनाएर कार्य गरिनेछ। आवश्यकता अनुसार समुदायसँग समन्वय गरी रोग नियन्त्रण कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।				
बिरामी आगन्तुक र कर्मचारीहरुका लागि खाद्य सुरक्षा	स्वच्छता र गुणस्तर सुनिश्चितताः अस्पतालभित्र रहेका क्यान्टिन तथा बाह्य आपूर्तिकर्ताहरूले स्वच्छ र सुरक्षित खाना मात्र उपलब्ध गराउने व्यवस्था मिलाइनेछ । खाना पकाउने, भण्डारण गर्ने र वितरण गर्ने ठाउँहरू नियमित रूपमा सफा र कीटाणु रहित राखिनेछ । खाना पकाउने कर्मचारीहरूले खाना पकाउदा अपनाउन पर्ने सरसफाई तथा खाद्य स्वच्छता, स्वास्थ्य परीक्षण र उपयुक्त पोशाक लगाउन अनिवार्य गरिनेछ।	अस्पताल		४५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	पोषणयुक्त खाना वितरणः बिरामीको रोग र आवश्यकताअनुसार पोषणयुक्त, ताजा र सन्तुलित खाना उपलब्ध गराउने व्यवस्था गरिनेछ । खासगरी कमजोर, वृद्ध र शल्यक्रिया भइसकेका बिरामीहरूको लागि विशेष आहार व्यवस्था हुनेछ। आपूर्तिकर्ता छनौट र निगरानीः बाह्य खाद्य आपूर्तिकर्ताहरूलाई विश्वसनीय र मान्यता प्राप्त स्रोतबाट मात्र छनौट गरिनेछ। अनियमित र बासी खाना रोकथामः खाना भण्डारणका लागि ठण्डा राख्ने (cold storage) उचित सुविधा उपलब्ध हुनेछ । पुरानो वा बासी खाना वितरण हुन नदिन नियमित अनुगमन तथा निरीक्षण गरिनेछ । जनचेतना अभिवृद्धिः बिरामी, कर्मचारी र आगन्तुकलाई खाद्य सुरक्षा र सरसफाइको महत्त्व बारे जनचेतना दिइनेछ । खाना खाँदा र पकाउँदा सफाईका उपायहरू पालन गर्न प्रोत्साहित गरिनेछ ।				
आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन	मूल्य नियन्त्रण र सामाजिक सहकार्यः स्थानीय तह र सम्बन्धित निकायले घरभाडा, खाद्यान्न र यातायात सेवाको उचित मूल्य निर्धारणमा निगरानी गर्न सक्नेछ ।	आयोजना प्रभावित वडा तथा		८५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	अस्पताल र स्थानीय प्रशासनबीच समन्वय गरी गरिब तथा विपन्न वर्गका लागि आवास र खाद्यान्नमा सवल व्यवस्था लागु गर्न सकिनेछ । स्थानीय बजारमा वस्तुहरूको आपूर्ति सुनिश्चित गर्न स्थानीयहरुसँग सहकार्य गरिनेछ। पूर्वाधार विस्तार र सुधारः अस्पताल सञ्चालनसँगै बढेको पानी, बिजुली, ढल, फोहोर व्यवस्थापन र सडक पूर्वाधारमा परेको दबाव कम गर्न स्थानीय पूर्वाधारको विस्तार र आधुनिकीकरणमा लगानी गरिनेछ । अस्पतालले स्थानीय पूर्वाधार सुधारमा सहयोग (जस्तै, सडक मर्मत, फोहोर व्यवस्थापन) गरिनेछ । सामाजिक सुरक्षा र सहयोग कार्यक्रमः प्रभावित समुदायका लागि सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम (जस्तै, स्वास्थ्य बीमा, रोजगारमूलक तालिम, आर्थिक सहायता) सञ्चालन गरिनेछ । अस्पताल र स्थानीय निकायले स्थानीय जनतालाई रोजगारीमा प्राथमिकता दिन सक्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।	नगरपालिका			
गुनासो व्यवस्थापनको सवाल	प्रभावकारी गुनासो व्यवस्थापन प्रणालीको स्थापनाः स्पष्ट, पारदर्शी र सजिलो पहुँच हुने गुनासो प्रणाली (जस्तै, हेल्पडेस्क, टोल-फ्री नम्बर, अनलाइन फिडब्याक प्लेटफर्म) सुरु गरिदै	आयोजना प्रभावित क्षेत्र		१,००,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	आएको छ र यसलाई थप निरन्तरता दिइनेछ । बिरामी, कर्मचारी, स्थानीय बासिन्दा र अन्य सरोकारवालाहरूलाई गुनासो र सुझाव दिन सहज वातावरण प्रदान गरिनेछ । गुनासो प्राप्त भएपछि छिटो प्रतिक्रिया दिने र समाधान गर्ने प्रक्रिया सुनिश्चित गरिनेछ। सेवा गुणस्तर सुधारः सेवा प्रदानमा ढिलाइ, शुल्क विवाद, र अन्य समस्या न्यून गर्न स्वचालित सूचना व्यवस्थापन प्रणाली (Hospital Management Information System) प्रयोग गरिनेछ । बिरामीको प्रतीक्षा समय कम गर्न र सेवाको पहुँच सुधार गर्न आवश्यक पूर्वाधार तथा मानव जनशक्ति आवश्यकता अनुरुप वृद्धि गरिनेछ। पूर्वाधार व्यवस्थापन सुधारः पार्किङ, ट्राफिक व्यवस्थापन, फोहोर व्यवस्थापन र ध्वनि प्रदूषण नियन्त्रणमा विशेष ध्यान दिइनेछ । नियमित अनुगमन र प्रतिवेदनः गुनासो व्यवस्थापन प्रणालीको प्रभावकारिता मापन गर्न नियमित अनुगमन, समीक्षा र सार्वजनिक प्रतिवेदन जारी गरिनेछ । बिरामी र स्थानीय				

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	समुदायबाट प्रतिक्रिया लिएर सुधारात्मक उपायहरू अवलम्बन गरिनेछ। सामुदायिक सहभागिता र सचेतनाः स्थानीय समुदायसँग नियमित संवाद गरी अस्पतालका काम र सेवाका विषयमा जानकारी दिइनेछ र उनीहरूको सहभागिता सुनिश्चित गरिनेछ । गुनासो व्यवस्थापनमा समुदायको सुझावलाई समावेश गर्दै पारदर्शिता कायम राखिनेछ ।				
सामाजिक मुल्यमान्यतामा पर्ने प्रभाव	समुदायसँग निरन्तर संवाद र सहभागी कार्यक्रम सञ्चालनः स्थानीय समुदायका धार्मिक, सांस्कृतिक, महिलाहरू, वृद्धवृद्धा, तथा अपाङ्गतासँग नियमित संवाद गरी उनीहरूको विश्वास, चिन्ता र सुझाव बुझ्ने व्यवस्था मिलाइनेछ। स्वास्थ्य सेवा र आधुनिक उपचार विधिको लाभ तथा आवश्यकताबारे समुदायमा सचेतना कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ, जसले परम्परागत र आधुनिक उपचारबीच संतुलन कायम राख्न मद्दत गरिनेछ। सामाजिक समावेशीकरण प्रवर्द्धनः महिला, बालबालिका, वृद्धवृद्धा, अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि विशेष सेवा, पहुँच	आयोजना आसपासको क्षेत्र, प्रभावित वडा		९५,०००/-	प्रस्तावक

नकारात्मक प्रभावहरु	न्यूनीकरणका उपायहरु	कार्यान्वयन स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	र सहायता प्रणाली तयार गरी सामाजिक समावेशीकरण सुनिश्चित गरिनेछ । स्थानीय समुदायमा स्वास्थ्य सेवा पहुँच बढाउन मोबाइल स्वास्थ्य शिविर, तथा परामर्श सेवा सञ्चालन गरिनेछ।				

८.३ वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना विभिन्न चरणहरूमा आयोजना सञ्चालनको क्रममा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रुपमा सम्बद्ध हुने विभिन्न पक्षहरूसँगको सम्बन्धहरू देखाउन तयार गरिएको छ, जसले मौजुदा ऐन तथा नियमको अनुपालन गर्दछ। वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको कार्यान्वयनको जिम्मेवारी समग्रमा प्रस्तावकको रहेको छ। वातावरण व्यवस्थापन योजनाको कार्यान्वयन सुनिश्चित गर्न प्रस्तावकद्धारा वातावरण व्यवस्थापन एकाइ स्थापना गरिनेछ । वातावरण व्यवस्थापन एकाइले वातावरण व्यवस्थापन योजनाको कार्यान्वयन र अनुगमनलाई नियन्त्रण गर्दछ ।

८.३. अनुमान लगतको सारांश

यस अध्यायमा उल्लेख गरिएका सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनीकरणका उपायहरु कार्यान्वयन गर्न केहि लगत अनुमान गरिएको छ ।

तालिका नं. ४३:सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका र नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनीकरणका उपायहरुका लागि अनुमानित रकम

वातावरण संरक्षण	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
अनुकूल प्रभाव				
रोजगारी सिर्जना	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,०००/-	प्रस्तावक
सीप र ज्ञानको उपयोगिता	आयोजना क्षेत्रमा सङ्लग्न जनशक्ति	निर्माण चरण	७५,०००/-	प्रस्तावक
आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	आयोजना प्रभावित वडा तथा नगरपालिका	निर्माण चरण	५५,०००/-	प्रस्तावक
भौतिक पूर्वाधारमा सुधार	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	७०,०००/-	प्रस्तावक
सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	२,००,०००/-	प्रस्तावक

वातावरण संरक्षण	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
रोजगारीका अवसर	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	७५,०००/-	प्रस्तावक
अस्पतालले स्थानीय लाभान्वित	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,५०,०००/-	प्रस्तावक
स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	आयोजना प्रभावित वडा तथा नगरपालिका	सञ्चालन चरण	३५,०००/-	प्रस्तावक
अस्पताल क्षेत्र भित्र हरियाली विस्तार	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	५०,०००/-	प्रस्तावक
राजस्व सङ्कलनमा वृद्धि	स्थानीय तथा प्रदेश	सञ्चालन चरण		प्रस्तावक
स्वास्थ्य बीमाबाट लाभान्वित	स्थानीय, क्षेत्रीय	सञ्चालन चरण	१,००,०००/-	प्रस्तावक
प्रतिकूल प्रभाव				
भौतिक वातावरण				
भू-उपयोगमा परिवर्तन	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक
निर्माण सामग्रीको ओसारपसार र भण्डारणले पर्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	२५,०००/-	प्रस्तावक
वायु प्रदूषण	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	३५,०००/-	प्रस्तावक
जल प्रदूषण	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	२५,०००/-	प्रस्तावक
निर्माण सम्बन्धी गतिविधिका कारण ध्वनि प्रदूषण	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	२०,०००/-	प्रस्तावक
आयोजना क्षेत्र वरपर भूमिगत पानीको ह्रास	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	२५,०००/-	प्रस्तावक

वातावरण संरक्षण	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
माटो व्यवस्थापनको सवाल	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१५,०००/-	प्रस्तावक
भूमिगत पानीको प्रयोगबाट जमिन भाँसिन सक्ने जोखिम	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	-	प्रस्तावक
श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न ठोस फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	४५,०००/-	प्रस्तावक
तरल फोहोर निष्कासन	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक
ठोस फोहोर निष्कासन	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	९५,०००/-	प्रस्तावक
जोखिम फोहोर निष्कासन	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	७५,०००/-	प्रस्तावक
ड्रेनेज व्यवस्थापनको सवाल	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	१,००,०००/-	प्रस्तावक
वायु प्रदूषण	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	७५,०००/-	प्रस्तावक
ध्वनि प्रदूषण	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	५०,०००/-	प्रस्तावक
ऊर्जा आवश्यकता	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	४५,०००/-	प्रस्तावक
यातायातमा अवरोध	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	३५,०००/-	प्रस्तावक
भूमिगत पानीमा ह्रास	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक
विपद् जोखिमको सवाल	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक

वातावरण संरक्षण	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
रासायनिक वातावरण				
निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिएको तेल, ग्रिजहरूको चुहावट	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक
रासायनिक लिकेज	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,०००/-	प्रस्तावक
इलेक्ट्रोनिक फोहोर निष्कासन	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	९५,०००/-	प्रस्तावक
प्रयोगशालाबाट निष्कासन हुने रासायनिक फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक
विकिरणीय उपकरणबाट हुने जोखिम	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	९५,०००/-	प्रस्तावक
विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	९०,०००/-	प्रस्तावक
AC बाट निष्कने Hydrofluorocarbon, Hydro chlorofluorocarbon, chlorofluorocarbon, Carbondioxide जस्ता ग्याँसहरुको कारण पने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	-	प्रस्तावक
जैविक वातावरण				
प्राकृतिक सौन्दर्यमा	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१५,०००/-	प्रस्तावक

वातावरण संरक्षण	**कार्यान्वयन हुने स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
ह्रास	आसपास			
प्राकृतिक सौन्दर्यमा ह्रास	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	७०,०००/-	प्रस्तावक
चराचुङ्गीमा पर्न सक्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	१५,०००/-	प्रस्तावक
सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कतिक वातावरण				
भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालको बिरामीहरुको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्न सक्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	७५,०००/-	प्रस्तावक
भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	५५,०००/-	प्रस्तावक
स्थानीय र श्रमिकबिच मतभेद र विवाद	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	६५,०००/-	प्रस्तावक
श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	९७,०००/-	प्रस्तावक
महिला पुरुष बीच असमान ज्यालादारी	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५५,०००/-	प्रस्तावक
यातायातमा चाप/अवरोध	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	४५,०००/-	प्रस्तावक
सडक जस्ता विद्यमान पूर्वाधारमा पर्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र आसपास	निर्माण चरण	३०,०००/-	प्रस्तावक

वातावरण संरक्षण	**कार्यान्वयन हुने स्थान**	**कार्यान्वयन हुने समय**	**अनुमानित रकम**	**कार्यान्वयनको जिम्मेवारी**
लैङ्गिक हिंसा तथा कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य हिंसा	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५५,०००/-	प्रस्तावक
बाह्य कामदारहरूको स्थानीय बासिन्दाहरूसँग मनमुटाव	आयोजना क्षेत्र आसपास	सञ्चालन चरण	६५,०००/-	प्रस्तावक
व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,५०,०००/-	प्रस्तावक
स्थानीय पूर्वाधार तथा सेवा सुविधामा दबाव	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	९५,०००/-	प्रस्तावक
सामुदायिक स्वास्थ्य सुरक्षा	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,२५,०००/-	प्रस्तावक
आयोजना क्षेत्र आसपास स्वास्थ्य र सरसफाई	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	सञ्चालन चरण	७७,०००/-	प्रस्तावक
बिरामी आगन्तुक र कर्मचारीहरुका लागि खाद्य सुरक्षा	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	सञ्चालन चरण	४५,०००/-	प्रस्तावक
आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	सञ्चालन चरण	८५,०००/-	प्रस्तावक
गुनासो व्यवस्थापनको सवाल	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,००,०००/-	प्रस्तावक
सामाजिक मूल्यमान्यतामा पर्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	९५,०००/-	प्रस्तावक
कूल वातावरणीय व्यवस्थापन लगत			३७,३४,०००/-	

८.४. स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन योजना

स्वास्थ्य सेवाजन्य फोहोरमा स्वास्थ्य सेवा प्रतिष्ठानहरु, अनुसन्धान सुविधाहरु र प्रयोगशालाबाट उत्पन्न हुने सबै फोहोरहरु समावेश हुन्छन् । फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८ अनुसार मेडिकल फोहोर भन्नाले अस्पताल, क्लिनिक, औषधि पसल, औषधालय, ब्लड बैंक, प्याथोलोजी, प्रयोगशाला, पशु चिकित्सा संस्था र स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्रबाट निष्कने फोहोरहरु पर्दछ । स्वास्थ्य संस्थाहरुबाट ठूलो मात्रामा विविध फोहोरहरु उत्पन्न हुन्छ । यी फोहोरहरुको व्यवस्थापनका लागि कार्यरत जनशक्तिहरु प्रत्यक्ष रुपमा फोहोरहरुको सम्पर्कमा आउने गर्दछन् । उक्त व्यक्तिहरुको स्वास्थ्यमा नकारात्मक प्रभाव पर्न नदिनको लागि उचित उपचारको व्यवस्था र व्यवस्थान आवश्यक रहेको छ । अस्पताल सञ्चालनको क्रममा निष्कने विभिन्न किसिमका फोहोरहरुलाई National Health Care Waste Management Standard and Operating Procedures, 2020 ले साथै स्वास्थ्य सेवा प्रदायक संस्थाहरुका लागि खानेपानी, सरसफाई तथा स्वच्छता सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०७८ तोकिएको मापदण्ड अनुरुप प्रशोधन र व्यवस्थापन गरिनेछ । यस मापदण्ड अनुसार अस्पतालबाट दैनिक उत्पन्न हुने जोखिम रहित स्वास्थ्यजन्य फोहोरलाई (ठोस फोहोर) कुहिने फोहोर हरियो र नकुहिने फोहोर निलो रंगका विनमा संकलन गरिनेछ । जोखिमयुक्त स्वास्थ्यजन्य फोहोरलाई रातो विनमा संकलन गरिनेछ । रासायनिक फोहोरलाई पहेलो र रेडियोएक्टिभ फोहोरहरुलाई कालो विनमा संकलन गरिनेछ । जसमा जोखिमयुक्त फोहोर (Infectious (hazardous health care waste)) १०-२५% र जोखिम रहित (General (non-hazardous health care waste)) ७५-९० % हुनेछन ।

अस्पतालमा उत्पन्न हुने फोहोरको प्रकार

फोहोरको वर्गीकरण	फोहोरको प्रकार	फोहोरको उदाहरण	फालिने विनको रङ
जोखिम रहित स्वास्थ्य जन्य फोहोर (Non risk HCW)	कुहिने फोहोर	खेर गएको खानेकुरा, फलफुलको बोक्रा आदि ।	हरियो
	नकुहिने फोहोर	प्लास्टिकका बोतल, क्यान, धातु, गिलास, प्लास्टिक, कागज, रबर आदि ।	निलो
जोखिमयुक्त स्वास्थ्य जन्य फोहोर (Risk	Pathological Waste (प्याथोलोजिकल	मानव शरीरका अंगहरु, काटिएको अंगहरु, हड्डी, रगत (प्रयोगशालाबाट निस्केका रगत र बल्ड ब्याङबाट	रातो

फोहोरको वर्गीकरण	**फोहोरको प्रकार**	**फोहोरको उदाहरण**	**फालिने विनको रङ**
HCW)	फोहोर)	निस्केका काम नलाग्ने रगत)	
	Sharp Waste (धारिलो पदार्थ)	सुई सिरिन्जहरु, निश्चित सुईहरु, स्क्यालपेलहरु ब्लेडहरु, गिलास आदि	रातो
	Infectious Waste (संक्रमणजन्य फोहोर)	कपास, ड्रेसिङ सामग्री, फोहोर प्लास्टर, लिनेन बेड, स्वाब, पञ्जा, सुई बिनाको सिरिन्ज, स्पाइक बिना इन्फ्युजन उपकरण, ब्यान्डेज, डायलाइसिस उपकरणहरु, एचआईभी संक्रमित बिरामीको रगत, विभिन्न रगतबाट संक्रमित बिरामीहरुको श्वासप्रश्वासको स्वाब, माइक्रो बायोलोजिकल कल्चरबाट उत्पन्न हुने फोहोर, प्रयोगशालाको फोहोर आदि ।	रातो
	Pharmaceuticals waste (औषधीजन्य फोहोर)	प्रयोग नगरिएको र म्याद सकिएका औषधीहरु पोखिएको र संक्रमित औषधी भ्याक्सिन, बोत्तल, भायल आदि ।	रातो
	Cytotoxic Waste	एन्टी नियोप्लास्टिक प्रभाव भएको फोहोर जस्तै अल्काइलेटेड पदार्थ एन्टी मेटाबोलाइट्स एन्टीबायोटक्स प्लान्ट एल्कालोइड्स हर्मोन आदि । क्यान्सर थेरापीको लागि प्रयोग गरिने रसायन ।	रातो
	Chemical Waste (रासायनिक फोहोर)	ब्याट्री, प्रेसराइज्ड कन्टेनर, अर्गानिक र रसायनहरु जस्ता भारी धातुहरु	पहेलो
	Radioactive	शरीरको तन्तु, तरल पदार्थको इन	कालो

फोहोरको वर्गीकरण	फोहोरको प्रकार	फोहोरको उदाहरण	फालिने बिनको रङ
	Waste	भिट्रो विश्लेषणबाट उत्पन्न हुने कोबाल्ट, टेक्नेटियम, आयोडिन, इरिडियम जस्ता रेडियो न्युक्लाइडहरुबाट दूषित ठोस, तरल र ग्याँसयुक्त फोहोर, इन भिट्रो शरीरका अंग इमेनिङ र ट्युमर स्थानीयकरण समोवेश हुन्छ ।	

(Source: National Health Care waste Management Standards and Operating Procedure, 2020)

अस्पतालमा उत्पन्न हुने फोहोरको स्रोत र प्रकार

Place of generation	**Types of waste**
Operation Threater	Gauze, cotton, gloves, needle, vials, amputed parts, facemask and others
Vaccine room/Sample	Ampule, Needle, cotton, gloves, facemask and others
Lab/Microbiology	Cotton, stool,urine, Blood, Syrine, Plastic, Radioactive, body fluids and organ samples, chemicals, Pathological Wastes, Sharps, lancets
Pharmacy ward	Pharmaceutical waste
Dental Ward	Gauze, cotton, gloves, needle, vials, teeth, facemask and others
Ward	Cotton, gauge, Paper, Injection, Vial, Ampules, Saline bottle, PV set, IV Cannula, Syringe, Paper Gloves, Plastic, waste food. facemask
OT	Cotton, Gauge, Paper, Injection Vial, Ampules, Saline bottle, PV set, IV Cannula, Syringe, Paper Gloves, Plastic, waste food, facemask, body parts
X-Ray /CT/MRI	Plastic, Paper, Gauze, Cotton, Chemicals (H_2So4, HCL, AgBr)
Emergency	Gauze, cotton, gloves, Needle, Vials, Plastic, waste food and others
Blood bank	Gauze, cotton, gloves, Needle, Vials, Plastic, waste food and others
Laundary and Canteen	Plastic, waste food, waste linen
Administration	Paper, Plastics, wood, metal , glass , E-waste

अस्पतालमा उत्पन्न हुने फोहोरको स्रोत र प्रकार

Types and Categories of HCW		**Methods of management**	**Responsibility**
Non- risk HCW	Bio degradable (Compostable)	The waste can be composted to produce compost manure and can also be used for production of bio gas	Chief of HCF concerned health workers and the authorized person.
	Recyclable (Non – biodegradable)	Recyclable items should be recycle and reused	
	Other non risk waste	If waste cannot be composed or recycled,, contact the local authority for disposal	
HCW requiring special attention	Human anatomical waste such as placenta, human tissue	Dispose in placenta pit/safe burial/ controlled incineration as per Standard operating procedure (SOP).	
	Sharp such as injection, blades	Mutilate/cut the tip of the syringe and needle with needle and hubcutter, then autoclave and dispose properly. OR Waste are first disinfected with 0.5% chlorine solution and then subjected to deep burial/encapsulation/ septic vault.	
	Pharmaceutical waste such as water comprising of date expired, contaminated and discaeded medicnes	Apply return back policy; return the waste to the store and from the store to the supplier. OR Dispose in secured landfill after encapsulation.	Chief of HCF concerned health workers and the authorized person.
	Cytotoxic pharmaceutical waste such as post-expirayion date cytotoxic pharmaceuticals, discernable liquid residues of cytotoxic concentrates etc.	Apply return back policy; return the waste to the store and from the store to the supplier. OR Sanitary landfill with encapsulation	
Infectious and highly infectious waste	Infectious wastes such as blood bags, gloves, syringe etc.	Sterilization with autoclave/steam sterilization and dispose safely. Always mutilate/cut gloves, syringes, blood bags and disinfect with 0.5% chlorine solution and	

Types and Categories of HCW		**Methods of management**	**Responsibility**
		dispose it properly (e.g. deep burial)	
	Infectious wastes such as bandage, cotton etc.	Autoclave and then dispose properly. OR These wastes are first disinfected with 0.5% chlorine solution and safe disposal through burial/ sanitary landfill	
Radioactive waste	Sealed radiation source, liquid and gaseous, material contaminated with radionuclide, such as paper cups, straws, needles syringes, test tubes etc.	Apply return back policy, return the waste to the store and from the store to the supplier, it should be agreed at the purchasing phase. OR Radioactive isotope should be collected, packaged, inventoried and securely stored for complete radioactive decay. In case of mixed radioactive and infectious waste the radioactive components is addressed first and later suitable treatment for the infectious component should be carried out	Chief of HCF concerned health workers and the authorized person
Other Hazardous waste	Heavy metal such as mercury	Should be collected and stored separately in glass bottle with water and well labeled and stored in secured place	
	Chemical waste (chemicals used in production of biological toxins, chemicals used in disinfection, insecticides)	Chemical treatment and discharge into drains after massive dilution with plain water	

(Source: National Health Care Waste Management Guideline, 2020)

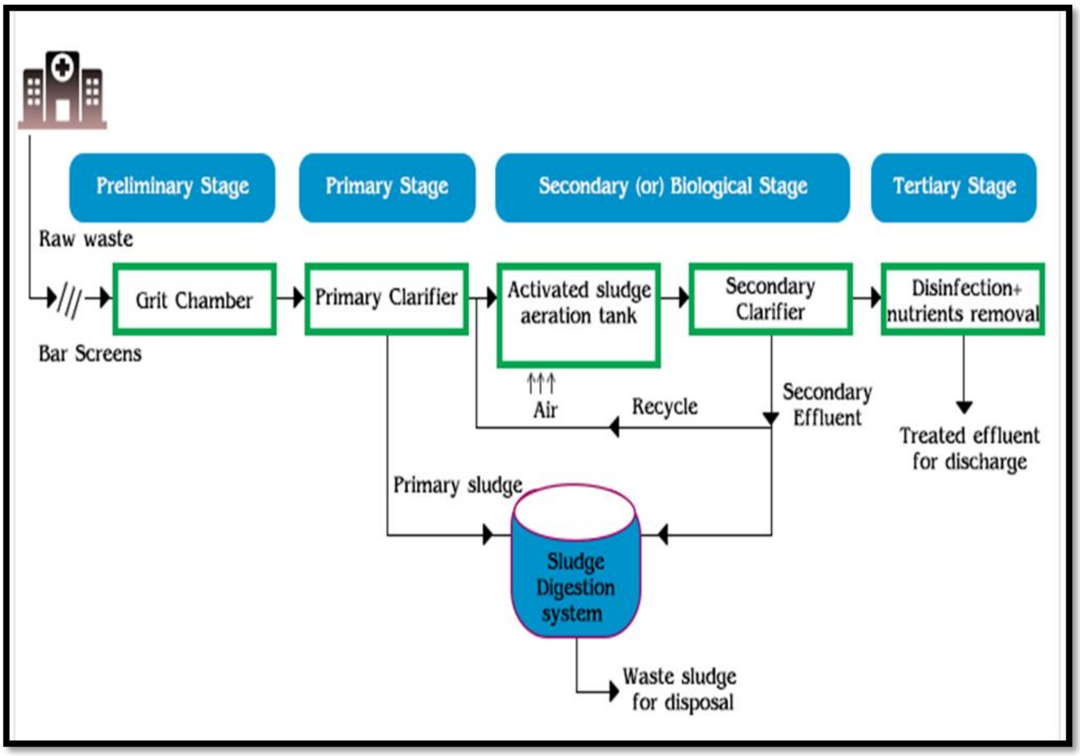
८.५. तरल फोहोर निष्कासन तथा व्यवस्थापन

प्रस्तावित आयोजनाबाट उत्पन्न हुने तरल फोहोरको स्रोत भनेको अस्पताल सफा गर्दा, विभिन्न कक्षबाट, शौंचालय, लुगा धुदा, चमेना गृहबाट निष्कने फोहोर पानी, विभिन्न औजारहरु सफा गर्दा तथा स्टेराइल गर्दा निस्केको पानी आदि पर्दछन । हाल अस्पताल भवनमा दैनिक

४५,००० लिटर पानी प्रयोग भइरहेको छ भने शय्या विस्तार पछि थप ६५,३०० लिटर पानी प्रयोग हुने देखिएको छ । प्रयोग हुने पानी मध्ये ८० देखि ८५% पानी फोहोरको रुपमा परिणत हुनेछ । हाल यस अस्पतालमा संकलित फोहोर पानी र शौंचालयबाट निष्कासन हुने तरल फोहोर पानी १०*१० वर्ग फिट क्षमता भएको सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिनेछ र २५ KLD क्षमता भएको Sewage Treatment Plant (STP) बाट शुद्धिकरण गरी परीक्षण गरेरमात्र नगरपालिकाको ढलमा पठाइने छ । अस्पतालको शय्या विस्तार पश्चात १०० KLD क्षमता भएको Sewage Treatment Plan (STP) र २५ KLD क्षमता भएको Effluent Treatment Plant (ETP) को प्रयोग गरिनेछ ।

Effluent Treatment Plant (ETP) मा प्राथमिक, द्वितीय र तृतीय चरणको शुद्धिकरण पश्चात ल्याब परीक्षण गरेरमात्र नगरपालिकाको ढलमा पठाइने छ । ETP मा फोहोर पानीको प्रभावकारी ट्रिटमेन्टमा भौतिक, रासायनिक र जैविक विधिहरूको संयोजनबाट ठोस, जैविक तथा रासायनिक पदार्थ पर्दछ । तरल फोहोरको शुद्धिकरणको प्रक्रिया तल उल्लेख गरिएको छ ।

- सर्वप्रथम फोहोर पानीमा रहेका तेल, ग्रिजहरु बाहिर जान नदिनको लागि Oil and Grease Trap बाट फोहोर पानी पठाइनेछ ।
- त्यस पश्चात Screening गरेर बाँकी रहेका ठोस फोहोर पदार्थहरुलाई फिलट्रेशन, सेडिमेन्टेशन आदि भौतिक विधिहरूबाट शुद्धिकरण गरिनेछ र Secondary Treatment (Biological Treatment) का लागि पठाइनेछ ।
- Secondary Treatment (Biological Treatment) मा फोहोर पानीमा रहेको जैविक पदार्थहरुलाई हटाउनका लागि Anarobic Digestion (Multi-activated Media) बाट पानी शुद्धिकरण गरी Tertiary Treatment का लागि पठाइनेछ ।
- यसबाट निस्केको पानीलाई Tertiary Treatment (Chemical Treatment) मा Activated Carbon /Chlorination को प्रयोग गरी disinfection गरिनेछ र प्रयोगशाला परीक्षण पश्चात मात्र अन्तिममा नगरपालिकाको ढलमा पठाइनेछ ।
- यसका साथै बागमती प्रदेश सरकारको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र, सेवा सञ्चालन अनुमति, नवीकरण तथा स्तरोन्नति सम्बन्धी मापदण्ड ,२०८१ ले तोकेको मापदण्ड अनुसार व्यवस्था गरिनेछ ।



चित्र १२: *Effluent Treatment Plant*

८.६. विपद् जोखिम व्यवस्थापन योजना

कुनै घटनाबाट मानवीय जीवन, स्वास्थ्य, सम्पत्ति, पूर्वाधार वा वातावरणमा क्षति हुने सम्भावना रहेकोलाई सामना गर्न विपद् व्यवस्थापन आवश्यक पर्दछ । अस्पतालमा विपद् जोखिम व्यवस्थापन नीति, प्रक्रिया तथा अभ्यासहरुको व्यवस्थित प्रयोगले विपद् जोखिमको परिमाणहरुलाई कम गर्न सकिने देखिन्छ । यस योजनाको मुख्य उद्देश्य निम्न बमोजिम रहेका छन् ।

- बलियो संरचना निर्माणमा जोड दिइनेछ ।
- अस्पताल भवनलाई भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइन र निर्माण मापदण्ड अनुसार बनाइनेछ।
- पुराना संरचनाहरूको नियमित निरीक्षण गरी आवश्यक सुधार र पुनःनिर्माण गरिनेछ।
- आगलागी रोकथामका लागि इन्सुलेशन, फायरप्रूफ सामग्री र सेफ्टी उपकरणको प्रयोग गरिनेछ।
- सुरक्षा प्रविधि र उपकरणहरू: अस्पताल परिसरमा उचित स्थानमा फायर अलार्म, स्मोक डिटेक्टर, आगो निभाउने यन्त्र (fire extinguishers), र sprinkler system स्थापना गरिनेछ।
- आपतकालीन बत्ती र निकास मार्गहरू बारे स्पष्ट रूपमा चिन्ह राखिनेछ।

- आपतकालीन तयारी योजनाः अस्पतालको लागि विशेष आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना (Emergency Response Plan) तयार गरिनेछ। बिरामी, कर्मचारी र आगन्तुकहरूलाई विपद् सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना अभिवृद्धि गरिनेछ।
- NBC 107:1994 को प्रावधान अनुसार चट्याङ प्रतिरोधात्मक भवनको लागि भवनको उच्च भाग Lightening arrester राखिनेछ र त्यसलाई conductor मार्फत जमिनमा गाडिएको earth rod सँग जडान गरिनेछ ।

अध्याय ९: वातावरणीय अनुगमन

वातावरणीय अनुगमनमा आयोजनाको वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरु निर्धारण गर्न तथ्याङ्क को व्यवस्थित संग्रहण, नियामक मापदण्डको साथ आयोजनाको अनुपालन र वातावरण संरक्षणको कार्यान्वयन र प्रभावकारिताको तह सामेल हुन्छ । वातावरण अनुगमन योजनाका लागि लाग्ने सम्पूर्ण खर्च प्रस्तावक स्वंयमले व्यहोर्नेे व्यवस्था रहेको छ । वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३९ को (१) र (२) बमोजिम वातावरणीय अनुगमन गरिनेछ । वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ४५ (१) बमोजिम वातावरणीय अनुगमनको सम्पूर्ण जिम्मा प्रस्तावक आफैको हो र प्रस्तावकले प्रस्तावको निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा सोबाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयलाई बुझाउन पर्नेछ ।

आयोजना कार्यान्वयनबाट पर्ने प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गर्नको लागि बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय तथा आयोजना प्रभावित स्थानीय तह जिम्मेवार हुनेछन् । यसका साथै आवश्यकता अनुरुप नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा वातावरण विभागले अनुगमन गर्न सक्नेछन् । वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७, नियम ४५ (२) बमोजिम प्रभावहरूको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने क्रममा, वास्तविक प्रभाव उल्लिखित सीमा भन्दा अधिक मात्रामा पाइएमा प्रभावहरू कम गर्न वा नियन्त्रण गर्न आवश्यक उपायहरू अपनाइने छ। वातावरणीय अनुगमनका उद्देश्य निम्न बमोजिम रहेका छन् ।

- ❖ कानूनले तोकेको सीमा भन्दा बढी मात्रामा प्रभाव पर्न नदिन ।
- ❖ वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपनाइएका उपाय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् भन्ने कुरा जाँच्न गर्न ।
- ❖ सम्भावित वातावरणीय क्षतिबारे समयमै सचेत गराउन ।
- ❖ पहिचान तथा आँकलन गरिएका प्रभाव वास्तविकतासँग कति नजिक छन् भन्ने जानकारी लिन ।

९.१. अनुगमनका प्रकार

बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ अनुसार अनुगमन योजना र सूचकहरु, तालिका र जिम्मेवारी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पहिचान गर्न आवश्यक छ ।

बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ ले अनुगमनका लागि तीन चरण प्रस्ताव गरेको छ, जसमा प्रारम्भिक अवस्थाहरूको अनुगमन, प्रभाव अनुगमन र नियमपालन अनुगमन पर्दछन् ।

क. प्रारम्भिक अवस्थाहरूको अनुगमन/आधारभूत अनुगमन (Baseline Monitoring)

प्रस्तावित प्रस्तावको निर्माण कार्य सुरू गर्नु भन्दा अगावै निर्माण स्थल र वरपरका आधारभुत वातावरणीय पक्षको सर्वेक्षण गरिनेछ । यसले गर्दा अनुगमनको सिलसिलामा प्रारम्भिक अवस्थाहरूको तुलनामा वातावरणीय पक्षमा भएको परिवर्तन बारेमा थाहा पाउन सकिन्छ।

ख. प्रभाव अनुगमन (Impact Monitoring)

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भएका वातावरणीय परिवर्तन पत्ता लगाउन आयोजना निर्माण र सञ्चालनका क्रममा त्यस क्षेत्रको जनस्वास्थ्य लगायत सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक अवस्थाका सूचकको मूल्याङ्कन प्रभाव अनुगमनले गर्दछ । प्रभाव अनुगमन वातावरणीय प्रभावको वास्तविक स्तर पहिचान गर्न र न्यूनीकरण उपायहरुको प्रभावकारिता पहिचानका लागि गरिन्छ । तसर्थ, प्रभाव अनुगमन तथा मूल्याङ्कन अध्ययन आयोजना निर्माण चरणको अन्ततिर गरिन्छ ।

ग. नियमपालन अनुगमन (Compliance Monitoring)

नियमपालन अनुगमन अन्तर्गत प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण सम्बन्धी निर्धारित मापदण्डको पालना गरेको छ भन्ने कुरा सुनिश्चत गर्न वातावरणीय गुणस्तरका विशेष सूचक वा प्रदूषणको अवस्था बारेमा आवधिक वा लगातार रूपमा अनुगमन गरी अभिलेख राखिने छ।

९.२. वातावरणीय अनुगमनका सूचक

अनुगमन पारदर्शी र विश्वासनीय तरिकाले स्थापित गर्न सूचकहरू प्रयोग गरी सम्पन्न गरिनेछ। धेरै जसो अनुगमनमा देखिएको प्रभावहरूको मात्रा पुष्टि गर्न र प्रभावहरूको प्रकृति, सीमा र सूचक परीक्षण गर्न र सरोकारवालाहरू प्राविधिक/सामाजिक विज्ञहरूले जिपिएसको साथ अवलोकन गरिएको स्थल/क्षेत्रको भौगोलिक सन्दर्भ प्रमाणित गर्दछ । अनुगमनमा प्रभाव पार्ने विशेष कारणमा प्रभाव विश्लेषण पनि समावेश हुनेछ । निम्न तालिकाले प्रमाणित सूचकहरूको समूह निर्दिष्ट गर्दछ जुन यस वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनामा अनुगमनको लागि प्रयोग गरिनेछ ।

तालिका नं. ४४:अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू

अनुगमन गरिने क्षेत्र	**अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू**
जमिनको अस्थिरता	• जमिनको अस्थिरताको कारण प्रकृति साथै मानव निर्मित वस्तुहरूमा असर • जग्गाको क्षेत्रफल (हे.) र सम्पत्तिमा प्रभाव • सुधारात्मक/बायो-ईन्जिनियरिङ्ग उपायहरुको प्रभावकारीता • जमिनको अस्थिरता र आयोजना निर्माणमा ढिलाईको रेकर्ड • बिग्रन व्यवस्थापनको लागि सुरक्षित क्षेत्रहरू
फोहोर व्यवस्थापन क्षेत्रहरू	• फोहोर उत्पन्न हुने स्रोत पहिचान, वर्गिकरण, तथा छुट्टाछुट्टै डस्विनमा जम्मा गर्ने व्यवस्था
जल प्रदूषण, जलस्रोतहरू र तिनिहरूको प्रयोग	• हानिकारक फोहोरहरूको असुरक्षित व्यवस्थापनको कारण जल प्रदूषणका घटनाहरू, • पानीको गुणस्तर, pH निर्धारण, विवरण, टोटल सलिड्स, टर्बिडिटि, अमोनिया, क्लोराईड, फलाम, नाईट्रेट, टोटल हार्डनेसको लागि प्रयोगशाला परीक्षणहरू
वायु र ध्वनि	• प्रयोग गरिएका यान्त्रिक उपकरणहरूले गर्दा वायु प्रदूषणका घटनाहरू साथै निर्माण सामग्रीहरूको ढुवानी गर्दा सवारी साधनहरूको कारण हुने ध्वनि प्रदूषणको विवरण/तथ्याङ्क विश्लेषण • वायु मापन यन्त्र (AQM 09 device) को प्रयोग • ध्वनि मापन यन्त्र (Lutron Sound Level meter REED, 8080 Potable Device) को प्रयोग
आयोजना क्षेत्र आसपास सामाजिक आर्थिक विकास	• जनसंख्या वृद्धिको अवस्था • आर्थिक क्रियाकलापको स्थिति • आयोजना क्षेत्र आसपास सरसफाईको अवस्था • नयाँ व्यवसायहरूको स्थिति • नयाँ सुविधाहरू र उपभोग्य सामग्रीहरूको संख्या र स्थिति

९.३.अनुगमनको विधि

उल्लिखित अनुगमनका सूचकहरूलाई कुन विधिहरूबाट अनुगमन गर्ने हो भनी यस उपखण्डमा उल्लेख गरिएको छ । अनुगमनका विधिहरूलाई तीन चरणमा विभाजन गरी तल तालिकामा व्याख्या गरिएको छ ।

९.३.१. निर्माण चरणको अनुगमन

निर्माण चरणको अनुगमनमा सञ्चालन भईरहेको आयोजनाले हुने वातावरणीय र सामाजिक संरचनामा पार्ने प्रभावहरू केन्द्रित गर्दछ । यसले वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनामा तोकिए बमोजिम अभ्यास, मापदण्ड, मान्यता र प्राविधिक समाधानहरू बमोजिम कार्य पालन भएको वा नभएको जाँच गर्नेछ। निर्धारित आवश्यकता अनुसार उचित ढङ्गले क्रियाकलापहरू व्वबस्थापन गरिएका छन् भने वातावरणीय क्रियाकलापको अनुगमन सबै कामहरूमा पर्याप्त रूपमा लागु गरिएको छ भन्ने कुरालाई उल्लेख गर्नेछ। यसका साथै प्रस्तावकले आयोजनाको कारणले गर्दा भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष प्रभावहरूको आधारभुत तथ्याङ्क स्थलगत अध्ययनको क्रममा सङ्कलन गरिएको छ। निर्माण चरणको अनुगमन कार्यहरूमा निम्न लिखित बुँदा समावेश हुनेछः

क. पानी, वायु तथा ध्वनि प्रदूषणः

आयोजनाबाट प्रभावित हुने स्थानको पानीको नमुना सङ्कलन गरी प्रयोगशालामा pH निर्धारण, विवरण, टोटल सलिड्स, टर्बिडिटि, अमोनिया, क्लोराईड, फलाम, नाईट्रेट, टोटल हार्डनेसको निरीक्षण गरिनेछ। आयोजनाको निर्माण क्षेत्रमा वायु (AQM 09 device) को माध्यबाट पि.यम.$_{१०}$ पि.यम.$_{२.५}$ र टोटल सस्पेन्डेड पार्टीकल्सको निरीक्षण गरिनेछ। ध्वनि गुणस्तरको लागि ध्वनि मापन यन्त्र Lutron Sound Level meter REED, 8080 Potable Device) को प्रयोग गरिनेछ।

- आयोजना क्षेत्रमा वृक्षारोपणको अनुगमनका लागि स्थलगत निरीक्षण, पहिले र पछिको फोटोग्राफ आदि अध्ययन गरिनेछ।
- वातावरणीय संरक्षण, जनस्वास्थ्य र सुरक्षा तथा आयोजना क्षेत्र बाहिरबाट आउने कामदारहरूको आवागमनसँग सम्बन्धित सामाजिक समस्याहरूको न्यूनीकरण भए/नभएको अनुगमन स्थलगत अवलोकन तथा स्थानीय जानकारहरूसँगको परामर्शबाट गरिनेछ ।
- श्रमिकहरूको स्वास्थ्य र सुरक्षाहरू बारे प्रत्यक्ष भेटेर सोधपुछ मार्फत गरिनेछ।
- प्रभावित समुदायहरूको कामदार र सर्वसाधारण दुवैको लागि स्रोत व्यवस्थापन सम्बन्धी प्रशिक्षण तथा तालिमको सञ्चालन भए/नभएको स्थलगत अवलोकन तथा सोधपुछबाट गरिनेछ ।

९.३.२. सञ्चालन चरणको अनुगमन

यस चरणको समयमा परामर्शदाताको सम्झौता र कार्यसूचीमा तोकिएको अवधिमा निम्न सूचाङ्कको आधारमा गरिनेछ । बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय अनुगमन

सम्बन्धित तथ्याङ्कहरूको खोजी गरेर टिपोट गरिनेछ र नर्धारित प्रतिवेदनको ढाँचाहरू अवलोकन गरिनेछ । सञ्चालन चरणको अनुगमन कार्यहरूमा निम्न लिखित बुँदा समावेश हुनेछः

- भू-उपयोगमा हुने परिवर्तनलाई जि.आई.यस.बाट आयोजना क्षेत्रको भू-उपयोग निकाली पहिलेको तथ्याङ्कसँग रूजु गरिनेछ।
- आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनले प्रस्तावित क्षेत्रमा जङ्संख्या वृद्धि तथा अव्यवस्थित बस्ती विकास तथा यातायात अवरूद्ध भए/नभएको पहिले र पछिको फोटोग्राफ तुलना गरिनेछ । स्थलगत अवलोकन मार्फत साथै स्थानीयहरूसँग परामर्शबाट प्रमाणीकरण गरिनेछ।
- आयोजना निर्माणको क्रममा श्रमिक शिविर, निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्रहरू पुनस्थापनका लागि आयोजनाको आवश्यकता अनुसार सुधारात्मक उपायहरू गरे/नगरेको प्रमाणीकरण गरिनेछ।
- जमिनको संरक्षण र भूक्षय नियन्त्रणको लागि कार्यान्वयन गरिएको बायो-ईन्जिनियरिङ्ग कार्यहरूको स्थलगत अवलोकनको विधिबाट मात्रा मापन र प्रमाणीकरण गरिनेछ।
- आयोजना क्षेत्रमा सरकारी संस्थाहरू/गैरसरकारी संस्थाहरूद्धारा संचालित सामुदायिक जनचेतना अभिवृद्धि कार्यक्रमहरूको सफलता/असफलताको मूल्याङ्कन स्थलगत अवलोकन तथा परामर्शबाट गरिनेछ।

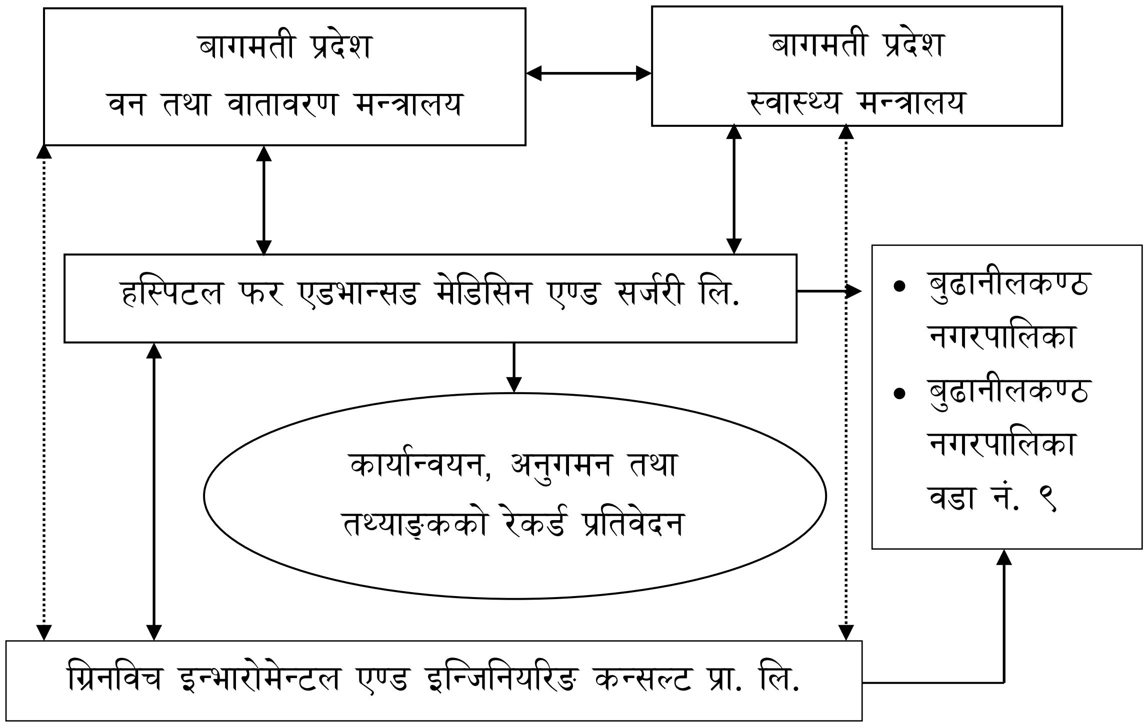
९.४. अनुगमनको लागि समय तालिका

आयोजनासँग सम्बन्धित विभिन्न सूचकहरूलाई आयोजनाको निर्माण चरण तथा सञ्चालन चरणमा अनुगमन गर्नु पर्ने हुन्छ । प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित निकायले आयोजनाको अनुगमन गर्न सक्नेछन् । यसका साथै आयोजना सञ्चालनमा आएपछि आयोजनाबाट वातावरणमा परेको प्रभावहरूको बारेमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय समक्ष पेश गर्न आवश्यक रहेको छ ।

९.५.अनुगमन गर्ने निकायहरू

यस खण्डले आयोजना कार्यान्वयनबाट हुने सम्भावित मुख्य मुद्दाहरूको बारेमा छलफल गर्छ र निगरानी तालिका र जिम्मेवारी सहित न्यूनीकरणका उपायहरूको प्रस्ताव गर्दछ । प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित वातावरणीय व्यवस्थापनको उत्तरदायित्वमा विभिन्न आयोजना निर्माण गर्ने निकायहरू समावेश गरिएका छन् र प्रत्येकको विशेष गतिविधिहरूका लागि विशेष जिम्मेवारहरू समेत तोकिएको छ।

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३९ को उपदफा (१) बमोजिम अनुगमन तथा निरीक्षणको लागि जिम्मेवार निकाय सम्बन्धित मन्त्रालय वा विभाग हुनेछ । आयोजनाको सन्दर्भमा बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय अनुगमन तथा निरीक्षणको लागि जिम्मेवार निकाय रहेका छन् । सोही दफाको उपदफा (२) बमोजिम आफ्नो क्षेत्रभित्रको वातावरण संरक्षण र संवर्द्धन गर्ने उद्देश्यले स्थानीय तह पनि अनुगमन तथा निरीक्षण गर्न सक्नेछ। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ को उप-नियम (१) बमोजिम प्रस्तावकद्धारा प्रत्येक ६ महिनामा आयोजनाको प्रभावको विषयमा स्वःअनुगमन गरी सो को प्रतिवेदन सम्बन्धित निकायमा पेश गरिनेछ ।



चित्र १३ः प्रभाव अनुगमनको लागि निकायगत संरचना खाका

९.६.अनुगमनको लागि अनुमानित रकम

वातावरणीय अनुगमनका लागि आवश्यक जनशक्ति तथा अनुमानित बजेट रकम समेत विनियोजन गरी प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका नं. ४५:प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन, प्रभाव अनुगमन र नियमपालना अनुगमन

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रभाव अनुगमन						
अर्थतन्त्रमा परिवर्तन	अस्पतालमा संलग्न जनशक्तिको तथ्याङ्क	अस्पताल परिसरको अवलोकन, छलफल	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा आवश्यकता अनुसार	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक
व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम	दुर्घटनाहरुको प्रकार र क्षतिपुर्तिको विवरण	अस्पताल परिसरको अवलोकन, छलफल	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा आवश्यकता अनुसार	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक
प्रदुषित पानी तथा फोहोरमैला	ढल निकासीको संरचना, अस्पताल वरपरका बासिन्दामा परेको प्रभाव	क्षेत्र अवलोकन, फोटोहरू	अस्पताल परिसर	वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
पानीको गुणस्तर	पानी निकास हुने ठाउँ अवकोलन, विभिन्न प्यारामिटरहरु	नमुना सङ्कलन, प्रयोगशाला परीक्षण	आयोजना क्षेत्रमा	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	७०,०००/-	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
वायुको गुणस्तर	हावामा पि.यम.१०, पि.यम.२.५ र टि.एस.पीको परिमाण	AQM 09 device बाट पि.यम.१०, पि.यम.२.५र टि.एस.पीको २४ घण्टाको वायुको नमुना सङ्कलन	आयोजना क्षेत्रमा	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	५०,०००	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
अस्पताल परिसरको सौन्द्रय कायम	वृक्षारोपण गरिएका बोटबिरुवाको अवस्था तथा बगैंचाको अवस्था	अस्पताल परिसरको स्थलगत अवलोकन	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	प्रस्तावक
नियमपालन अनुगमन						
वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा सुझाइएको बढोत्तरी तथा न्यूनीकरणका उपायहरु पालना गरे नगरेको	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाले समावेश गरेका सम्पूर्ण उपायाहरु	स्थलगत अवलोकन/ अन्तर्वार्ता/अध्ययन	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय
प्रदुषण रोकथाम, पानी, वायु, ध्वनिको अवस्था	3R सिद्धान्तको अभ्यास; Treatment Plant को व्यवस्था र प्रभावकारिता; वायुको गुणस्तर सम्बन्धित राष्ट्रिय मापदण्डसँग तुलना; ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धित राष्ट्रिय मापदण्ड (दैनिक सवारीसाधनको संख्या)	स्थलगत अवलोकन/ अन्तर्वार्ता/अध्ययन	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम (ने.रू.)	अनुगमन गर्ने निकाय
हरियाली व्यवस्थापन	वृक्षारोपण, बोटबिरुवाको अवस्था	अवलोकन	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय
विपद् जोखिम व्यवस्थापन	व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) को प्रावधान, कर्मचारीलाई आगोको खतराहरू बारे जानकारी, आपतकालीन निकास र आगो निभाउने उपकरण	स्थलगत अवलोकन/ अन्तर्वार्ता/अध्ययन	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय
स्थानीय रोजगारी	कर्मचारीहरुको संख्या	निरीक्षण तथा छलफल	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय
व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा	स्वास्थ्य जाँच, बीमा, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणको प्रावधान	रेकर्डहरुको समिक्षा, कर्मचारीहरुसँगको छलफल	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय
गुनासो व्यवस्थापन	कर्मचारी तथा स्थानीयहरुको गुनासो भए /नभएको	स्थलगत अवलोकन, कर्मचारी तथा स्थानीयहरुसँगको छलफल	अस्पताल परिसर	सञ्चालन चरणमा वर्षमा दुई पटक	जनशक्ति खर्च	बागमती प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, स्वास्थ्य मन्त्रालय

अनुगमनका लागि अनुमानित लागत

अस्पतालले पानीको गुणस्तर, वायुको गुणस्तर, ध्वनिको स्तर साथै फोहोर व्यवस्थापनको विधि तथा अवस्था साथै वातावरणीय व्यवस्थापनमा उल्लेख गरिएका अन्य सूचकहरूको मापन गर्नेछ। प्रत्येक वर्षका लागि यस्तो अनुगमनको लागत र जनशक्ति खर्चहरू तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ४६:वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित लागत

जनशक्ति	अवधि (दिन)	दर प्रति दिन (रु.)	दिन	जम्मा लागत (रु.)
वातावरणविद्	६ दिन (वर्षको २ पटकका लागि)	६,६१७.००	६ दिन	३९,७०२/-
समाजशास्त्री	६ दिन (वर्षको २ पटकका लागि)	४,७३३.००	६ दिन	२८,३९८/-
जैविक विविधता विज्ञ	६ दिन (वर्षको २ पटकका लागि)	४,७३३.००	६ दिन	२८,३९८/-
क्षेत्र सहायक	६ दिन (वर्षको २ पटकका लागि)	३,५४४.००	६ दिन	२१,२६४/-
वायु, ध्वनि र पानीको गुणस्तर मापन	अनुमानित			२,५०,०००/-
स्टेशनरी, प्रिन्टिंग र अन्य खर्च	अनुमानित			४५,०००/-
यातायात ढुवानी खर्च	अनुमानित			७०,०००/-
			जम्मा	४,८२,७६२/-

अध्याय १०: वातावरणीय परीक्षण

बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ दफा ९ को उपदफा (१) बमोजिम प्रस्ताव वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तीन वर्षमा यसको कार्यान्वयन गर्नु पर्नेछ र कार्यान्वयन गरेको दुई वर्षसम्म बागमती प्रदेश वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयबाट यसको वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने व्यवस्था गरिएको छ । वातावरणीय परीक्षणले वातावरणको विगत र वर्तमान वातावरणीय अवस्था र न्यूनीकरणका क्रियाकलापलाई दर्शाउने कार्य गर्दछ । वातावरणीय लेखापरीक्षणको मुख्य उद्देश्यहरू निम्नानुसार रहेका छन् ।

- वातावरणको सुरक्षा गर्न र मानव स्वास्थ्यमा हुने जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गर्न ।
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको हकमा वातावरणीय लेखा परीक्षणले वास्तविक वातावरणीय प्रभाव, पहिचान गरिएका प्रभावहरुको प्रभावकारिता, वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण र वृद्धि उपायहरूको प्रभावकारिता र अनुगमन संयन्त्रहरूको कार्यको मूल्याङ्कन गर्दछ ।
- सम्बन्धित राष्ट्रिय, स्थानीय र अन्तराष्ट्रिय कानून र नियमहरूको पालनलाई प्रमाणित गर्न ।

१०.१. वातावरणीय परीक्षण

वातावरणीय परीक्षणका किसिम देहाय बमोजिमका हुनेछन्:

क. निर्माण तहको परीक्षण

ख. कार्यान्वयन तहको परीक्षण

ग. कार्यको प्रभावकारीता परीक्षण

घ. आयोजना प्रभाव परीक्षण

ङ. आँकलन गरिएको प्रविधि परीक्षण

च. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रक्रिया परीक्षण

१०.२. वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न पक्ष

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणमा सामान्यता परीक्षक, परीक्षित पक्ष (प्रस्तावसँग सरोकार भएको) र तेस्रो पक्ष संलग्न हुनेछन् ।

क) परीक्षक

बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ९ को उपदफा (१) बमोजिम प्रस्तावित आयोजनाको लागि बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय तथा स्वास्थ्य मन्त्रालयले वातावरणीय परीक्षण गर्नुपर्नेछ । प्रस्तावको कार्यान्वयन शुरु गरेको दुई वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिनाभित्र त्यस्तो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको सञ्चालन प्रभाव, त्यस्ता प्रभावलाई कम गर्न अपनाइएको उपाय तथा त्यस्तो उपायको प्रभावकारिता र न्यूनीकरण हुन नसकेको वा आंकलन नै नभएको सञ्चालन प्रभाव उत्पन्न भएकोमा सो समेत विश्लेषण गरी प्रतिवेदन तयार गरी प्रतिवेदन स्वीकृत गर्ने निकाय बागमती प्रदेश स्वास्थ्य मन्त्रालय तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेस गरिनेछ । सोही ऐनको उपदफा (२) बमोजिम वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन सम्बन्धमा प्रतिवेदन स्वीकृत गर्ने निकायले आवश्यक अध्ययन गरी वातावरणमा पर्ने सञ्चालन प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न अपनाइएको उपाय पर्याप्त भएको नदेखिएमा त्यस्तो सञ्चालन प्रभाव निराकरण वा न्यूनीकरण गर्न प्रस्तावकालाई उपयुक्त आदेश दिन सक्नेछ र सोही दफाको उपदफा (३) बमोजिम बागमती प्रदेश वन तथा वातावरण मन्त्रालयले दिएको आदेश प्रस्तावकले कार्यान्वयन गर्नेछन्।

ख) परीक्षित पक्ष

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि परीक्षित पक्षको रूपमा योजना रहनेछ।

➢ **वातावरणीय लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सूचकहरू**

लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका मुख्य सूचकहरू निम्न रहेका छन्ः

- ❖ आयोजना विकासमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पूर्वानुमानित प्रभावहरू।
- ❖ आयोजना चक्रमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको प्रभावहरूलाई कम गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा न्यूनीकरण उपायहरू प्रदान गर्ने।
- ❖ वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना अनुसार आयोजनामा न्यूनीकरण उपायहरूको कार्यान्वयन स्थिति पहिचान गरिएको क्रियाकलापको प्रभावलाई कम गर्नका लागि परिभाषित न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारीता।
- ❖ कुनैपनि सुधारात्मक कार्यहरू सुझाव गरिएको वा परिभाषित गतिविधिहरूको प्रभावहरू कम गर्नका लागि गरिएको।
- ❖ वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनाको साथ अनुपालन वा गैर अनुपालन।

- राष्ट्रिय वातावरणीय मापदण्डहरूको अनुपालन वा गैर अनुपालन।
- परिभाषित गतिविधिहरूको लागि भविष्यमा आयोजनामा प्रभाव पूर्वानुमान बलियो बनाउन अनुभव प्राप्त हुन।

१०.३. स्वेच्छिक वा बाध्यकारी परीक्षणको लागि संलग्न पक्ष वा संस्थाको आधारमा वातावरणीय परीक्षण आन्तरिक वा बाह्य हुन सक्नेछः

क) आन्तरिक परीक्षण

ख) बाह्य परीक्षण

ग) बाध्यकारी परीक्षण

घ) स्वेच्छिक परीक्षण

१०.४. वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको ढाँचा निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं.४७ः वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

अध्याय १.	कार्यकारी सारांश
अध्याय २.	परीक्षण प्रशासनिक तथा परीक्षण कार्यको विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएको अन्तर्वार्ता, परीक्षण गर्ने पक्ष तथा परीक्षणका क्षेत्र र विधि, वातावरणीय अनुगमन, परीक्षणसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क तथा विवरण
अध्याय ३.	परीक्षणको पूर्ण विवरण
अध्याय ४.	आयोजना सम्बन्धमा पालना गर्नु पर्ने सुझाव तथा सुधारात्मक कार्य
अनुसूची	सम्बन्धित तथ्याङ्क र विवर
परीक्षण गर्ने समूहमा समावेश हुनु पर्ने जनशक्ति	
प्राविधिक	प्रस्तावसँग विषय मिल्ने विज्ञ
	वातावरण विज्ञ
	सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक विज्ञ
	प्रस्तावको क्षेत्र, किसिम र यसले पारेको प्रभावको गम्भिर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको समय तालिका तल उल्लेख गरिए बमोजिम हुनेछ ।

तालिका नं. ४८ः वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
भौतिक वातावरण								
१.	वायुको गुणस्तर	अस्पतालमा सञ्चालन हुने सवारीसाधन तथा जेनेरेटर सञ्चालनका कारण	वायुको गुणस्तरमा ह्रास	स्वास्थ्यमा प्रभाव, श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोग, आखाँ सम्बन्धी रोग आदि	अस्पतालमा प्रयोग हुने सवारीसाधन तथा जेनेरेटर आदिको नियमित मर्मत सम्भार, मा, वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्डको पालना	उल्लेखनिय	वातावरण तथा सामाजिक व्यवस्थापन एकाई	स्थलगत अनुगमन तथा अभिलेख
२.	ध्वनिको गुणस्तर	अस्पतालमा सञ्चालन हुने सवारीसाधन तथा जेनेरेटर सञ्चालनका कारण	ध्वनिको गुणस्तरमा ह्रास	स्वास्थ्यमा प्रभाव, कान सम्बन्धी रोग	अस्पतालमा प्रयोग हुने सवारीसाधन तथा जेनेरेटर आदिको नियमित मर्मत सम्भार, मा, ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्डको पालना	उल्लेखनिय	वातावरण तथा सामाजिक व्यवस्थापन एकाई	स्थलगत अनुगमन तथा अभिलेख

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
३.	पानीको गुणस्तर	पानीमा फोहोर पानीको चुहावट	खानेपानीको स्रोतमा प्रदूषण	बिरामीलाई झाडा-बान्ता, टाइफाइड आदि	पाइपको चुहावट न्यूनीकरण गर्ने साथै ढल व्यवस्थापन	उल्लेखनीय	वातावरण तथा सामाजिक व्यवस्थापन एकाई	स्थलगत सर्वेक्षण तथा प्रयोगशाला प्रतिवेदन
४.	फोहोर पानीको व्यवस्थापन	प्रशासनिक सेवा, चमेना गृह, अस्पताल तथा प्रयोगशाला सञ्चालनबाट उत्पन्न फोहोरपानी	भूमिगत तथा सतही पानी प्रदूषण	पानीको गुणस्तरमा कमि भई स्थानीय खानेपानीको स्रोतमा प्रभाव	प्रशोधन गरी निष्कासन गर्ने पानीको नमुना परीक्षण गरी नेपाल सरकारले तोकेको अस्पतालबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको मापदण्ड	उल्लेखनिय	फोहोर व्यवस्थापन एकाई	प्रयोगशाला परीक्षण प्रतिवेदन अध्ययन तथा प्रत्यक्ष अवलोकन
५.	फोहोरमैला व्यवस्थापन	बिरामीवार्डबाट उत्पन्न हुने, अस्पतालमा हुने नियमित क्रियाकलाप तथा प्रयोगशाला, चमेना गृहबाट	आयोजना क्षेत्र आसपास दुर्गन्धित हुनुका साथै संक्रमण हुन सक्ने सम्भावना	जनस्वास्थ्य तथा वातावरणमा पर्ने प्रतिकुल प्रभाव	साधारण, रासायनिक फोहोर तथा जोखिमयुक्त फोहोर छुट्टाछुट्टै संकलन तथा व्यवस्थापन गर्ने	उल्लेखनिय	फोहोर व्यवस्थापन एकाई	प्रत्यक्ष अवलोकन तथा अन्तर्वार्ता, अभिलेख

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
		उत्पन्न हुने फोहोर						
६.	भूमिगत पानीको अवस्था	भूमिगत पानीको अध्याधिक निष्कासन तथा प्रयोग	भूमिगत पानीको सतहमा परिवर्तन	वरपरको पानीको स्रोत सुक्न सम्ने साथै पानीको उपलब्धतामा कमि हुने	आकाशे पानी संकलन साथै रिचार्ज पिट निर्माण	उल्लेखनिय	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
७.	आकाशे पानी संकलन प्रविधि	आकाशे पानी संकलन	भूमिगत पानीको खपत कम हुने	सतहमा हुने पानीको परिवर्तन कम हुने	आकाशे पानी संकलन प्रविधि जडान गर्ने	उल्लेख्य	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
८.	वैकल्पिक ऊर्जा	सौर्य ऊर्जा जडान	अन्य पेट्रोलियम पदार्थको प्रयोगमा केही कमि हुने साथै वातावरणमा	ऊर्जा बचत हुने	सोलार प्रविधिको प्रयोग	उल्लेख्य	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
			अनुकुल प्रभाव पर्ने					
जैविक वातावरण								
१.	अस्पताल क्षेत्रभित्र हरियाली प्रवर्द्धन	बोटबिरुवाको संरक्षण साथै वृक्षारोपण तथा बगैंचा निर्माण	हरियाली क्षेत्र कायम हुने	आयोजना क्षेत्रमा हरियाली कायम गरी सौन्दर्यता कायम हुने	खुल्ला क्षेत्र तथा बगैंचामा वृक्षारोपण	उल्लेख्य	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण								
१.	रोजगारी	अस्पतालको विभिन्न विभागमा कार्यरत कर्मचारी	स्थानीय बासिन्दाहरू तथा क्षेत्रीय स्तरकालाई रोजगारीको अवसर प्रदान	कर्मचारीको आयआर्जनको स्रोत साथै अस्पतालको नियमित काम सम्पादन	स्थानीय तथा क्षेत्रीय श्रमिकहरूलाई प्राथमिकता दिई रोजगारीको अवसर प्रदान साथै सिपमूलक तालिम प्रदान	उल्लेख्य	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, सामूहिक छलफल, अभिलेख, अनुगमन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
			गरिनेछ					प्रतिवेदन
२.	विद्ध, विपन्न, असहाय, बिरामीलाई निःशुल्क स्वास्थ्य सेवा	विद्ध, विपन्न, असहाय, बिरामीलाई प्राथमिकत्ता तथा सेवा प्रवाहमा छिटो	गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच	विद्ध, विपन्न, असहाय, बिरामीलाई निःशुल्क सेवा प्रदान	सहज तथा छिटो सेवा तथा सुविधा प्रदान	उल्लेख्य	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
३.	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिम	व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्रीको व्यवस्था	अस्पतालमा काम गर्ने क्रममा हुने दुर्घटना	अस्पतालको प्रयोगशाला र उपकरण संचालन गर्ने कर्मचारी र बिरामीको स्वास्थ्यमा प्रतिकुल प्रभाव	स्वास्थ्य सुरक्षाका उपकरणको व्यवस्था	उल्लेखनिय	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख तथा प्रत्यक्ष अवलोकन
४.	प्रकोप नियन्त्रण	भवन सहिंता अनुरुप भवन	क्षतिको विवरण	जनधनको क्षतिको	भवन सहिंता अनुरुप भवन निर्माण गर्ने,	उल्लेखनिय	वातावरण व्यवस्थापन	अभिलेख, अनुगमन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
		निर्माण गर्ने प्रकोप व्यवस्थापन कार्ययोजना निर्माण गर्ने		विवरण	प्रकोप व्यवस्थापन कार्ययोजना निर्माण गर्ने, अग्नि नियन्त्रण यन्त्र जडान		एकाई	प्रतिवेदन
५.	गुनासो सुनुवाई	गुनासो व्यवस्थापन एकाई स्थापना	विभिन्न प्रकारका गुनासोहरु आउने तथा द्धन्दको अवस्था सिर्जना हुने	अस्पतालको निरन्तर सञ्चालनमा कठिनाई	गुनासो सम्बोधनको लागि गुनासो पेटिका, मौखिक गुनासो, फोन तथा ईमेलमार्फत टिपोट र समयमै सम्बोधन	उल्लेखनिय	वातावरण व्यवस्थापन एकाई	अभिलेख तथा अनुगमन प्रतिवेदन

१०.५. वातावरणीय परीक्षणको लागत

आयोजना सम्पन्न भएको दुई वर्षपछि वातावरणीय परीक्षण हुनेछ । वातावरणीय परीक्षणको लागि लाग्ने निर्धारण गरिएको छ।

तालिका नं. ४९: वातावरणीय परीक्षणको लागतको ढाँचा

क्र.म.	विवरण	मानव-महिना	एकाई दर (रू.)	रकम (रू.)
१.	आवश्यक जनशक्ति			
क.	वातावरण विज्ञ	१	-	-
ख.	समाजशास्त्री	१	-	-
ग.	जैविक विविधता विज्ञ	१	-	-
घ.	क्षेत्र सहायक	२	-	-
२.	वायु, ध्वनि र पानीको गुणस्तर मापन		-	-
३.	स्टेशनरी, प्रिन्टिंग र अन्य खर्च		-	-
४.	यातायात ढुवानी खर्च		-	-
जम्मा				-

अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिवद्धता

निष्कर्ष

प्रस्तावित हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि.द्धारा बागमती प्रदेश, काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, वडा नं. ९, मा १०० शय्या क्षमता सञ्चालनरत अस्पतालको शय्या विस्तार गरी २०० शय्यामा निर्माण गरी सञ्चालन गर्ने उद्देश्य लिएको छ । यस आयोजनाको शय्या विस्तार गरी सञ्चालन कार्यले स्वास्थ्य सेवामा सुधार र आर्थिक गतिविधिको प्रवर्धन हुने साथै रोजगारीका अवसरहरु सिर्जना हुने हुँदा यसले आयोजना क्षेत्रमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिएको छ ।

आयोजनाको नयाँ भवन निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न श्रमिकहरुले रोजगारीको अवसर पाउने देखिएको छ । यसका साथै निर्माणको लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरु नजिकको बिक्रेताबाट खरिद गरिने हुँदा आयोजना क्षेत्र आसपास आर्थिक गतिविधिमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिएको छ । यसैगरी आयोजनाको सञ्चालन अवधिमा पर्ने अनुकुल प्रभावहरुमा स्थानीय तथा क्षेत्रीय स्तरमा रोजगारी सिर्जना हुने देखिएको छ । यसैगरी अस्पताल सञ्चालनले अस्पतालमा आवश्यक खाना, फलफूल, तरकारी, सरसफाई सामग्री, निर्माण र मर्मतसम्भारका सामानहरू स्थानीय आपूर्तिकर्ताबाट खरिद गर्ने हुँदा स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने देखिन्छ साथै स्थानीय तहको राजस्वमा वृद्धि हुने देखिएको छ ।

आयोजना निर्माणको क्रममा यस क्षेत्रमा पर्न सक्ने प्रभावहरुमा वायु प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, आदि रहेका छन् भने सञ्चालन अवधिमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरुमा ठोस फोहोर, जोखिमयुक्त (चिकित्साजन्य फोहोर) फोहोर तथा तरल फोहोर व्यवस्थापनको जोखिम, ध्वनि प्रदूषण, भूमिगत पानीमा ह्रास, वायु प्रदूषण, आयोजना क्षेत्रमा यातायात व्यवस्थापनमा समस्या, विपद् जोखिमको सवाल, निर्माण सामग्री ओसारप्रसार गर्ने सवारी साधनहरूबाट चुहिएको तेल, ग्रिजहरूको चुहावट; इलेक्ट्रोनिक फोहोर निष्कासन, विकिरणयुक्त फोहोर व्यवस्थापनको सवाल, अस्पताल भवन निर्माण कार्यले सञ्चालनरत अस्पतालको बिरामीहरुको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्न सक्ने प्रभाव, भवन निर्माणको क्रममा छरछिमेकको संरचना र जग्गामा पर्न सक्ने प्रभाव, स्थानीय र श्रमिकबिच मतभेद र विवाद, श्रमिकहरुको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा जोखिम आदि रहेका छन् ।

यस प्रतिवेदनमा सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपाय तथा प्रतिकुल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुसँगै लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी समेत समावेश गरिएको छ

। प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएका सम्पूर्ण उपायहरु कार्यान्वयन गरी सम्भावित प्रतिकूल प्रभावहरुलाई स्वीकारयोग्य तहमा पुऱ्याउन सकिन्छ । तसर्थ, प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन उल्लिखित न्यूनीकरण उपायहरु अवलम्बन तथा कार्यान्वयन गर्न प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ ।

प्रतिवद्धता

प्रस्तावित आयोजनाले निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा नेपाल सरकारले लागु गरेका कानुनी प्रावधानहरु र सम्बन्धित मापदण्डहरुको पालनाको सुनिश्चितता गर्नुका साथै देहाय बमोजिमको प्रतिवद्धता व्यक्त गर्दछ ।

<u>निर्माण चरण</u>

- निर्माणको काममा उपलब्ध भएसम्म स्थानीय जनसहभागितालाई प्राथमिकता दिइनेछ ।
- प्रस्तावकले निर्माणमा संलग्न कामदारहरुका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्रीहरुको व्यवस्था गर्नेछन् ।
- निर्माण कार्य तथा निर्माण सामाग्री ढुवानी दिनको समयमा मात्र गरिनेछ ।
- कामदार शिविरबाट उत्पन्न फोहोरलाई निश्चित फोहोर राख्ने डस्विनमा जम्मा गर्न कामदारलाई निर्माण कार्य सुरु हुनु पूर्व जानकारी गराइनेछ साथै जथाभावि फोहोर फाल्न प्रतिबन्ध लगाइनेछ ।

<u>सञ्चालन चरण</u>

- आयोजना क्षेत्रबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीका लागि अस्पताल क्षेत्रबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको मापदण्ड, २०७६; फोहोरमैलाको व्यवस्थापन ऐन, २०६८; फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७० बमोजिम गरिनेछ ।
- विपद् व्यवस्थापन योजनाका लागि बलियो संरचना निर्माणमा जोड दिइनेछ । अस्पताल भवनलाई भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइन र निर्माण मापदण्ड अनुसार बनाइनेछ । NBC १०७:१९९४ को प्रावधान अनुसार चटयाङ प्रतिरोधात्मक भवनको लागि भवनको उच्च भाग Lightening arrester राखिनेछ र त्यसलाई conductor मार्फत जमिनमा गाडिएको earth rod सँग जडान गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा सम्भावित आगोको जोखिमबाट बच्न emergency ladder for fire escape प्रत्येक विभागमा राखिनेछ ।

- अस्पतालको लागि विशेष आपतकालीन प्रतिक्रिया योजना (Emergency Response Plan) तयार गरिनेछ । बिरामी, कर्मचारी र आगन्तुकहरूलाई विपद् सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना अभिवृद्धि गरिनेछ।

- आयोजना क्षेत्रमा हुने सक्ने विपद् सम्बन्धी विपद् व्यवस्थापन योजना तयार गरी सुरक्षा सम्बन्धी संकेत चिन्हहरु उपयुक्त स्थानमा प्रष्ट देखिने गरी राखिनेछ । त्यस्तै, आगो नियन्त्रक प्रणालीलाई चुस्तदुरुस्त राखिनेछ। आयोजनाका कर्मचारी तथा अन्य जनशक्तिलाई विपद् व्यवस्थापनको लागि (आगजनी, भूकम्प, हुलदंगा) र आपत्कालीन उद्दार तथा उपचार गर्न प्रभावकारी विधिको कार्य योजना बनाई सो सम्बन्धी अभिमुखिकरण तालिम दिइनेछ । आयोजनाले सो कार्यको लागि सम्पर्क व्यक्ति तोकी सोको जानकारी दिइनेछ ।

- आयोजनाबाट निष्कासित फोहोर पानी तथा तरल पदार्थ फोहोर गरी मापदण्ड पूरा गरेर मात्रै सार्वजनिक ढलमा निकास गरिनेछ ।

- आयोजना क्षेत्रको सुरक्षाको लागि आयोजना क्षेत्रको मुख्य द्धार साथै प्रत्येक विभाग साथै आवश्यक स्थान हेरी सि.सि.टि.भि. राखिनेछ । सुरक्षा गार्डको व्यवस्था समेत गरिनेछ।

- आयोजना क्षेत्रमा सबैले देखे स्थानमा उजुरी पेटिका राखेछ । त्यस्तै, जनगुनासो व्यवस्थापनको लागि गुनासो सुन्ने अधिकारी तोकी, पर्न आएको उजुरी समाधान गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ । साथै समाधान हुन नसक्ने भएमा सोको कारण सम्बन्धित व्यक्तिलाई जानकारी गराइनेछ ।

- संक्रामक रोगहरुबाट बाँच्न विश्व स्वास्थ्य संगठन तथा नेपाल सरकारले दिइएको स्वास्थ्य सम्बन्धी मापदण्डको पूर्ण पालना गरेर मात्र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गरिनेछ ।

उपरोक्त प्रतिवद्धता सहित यस प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि स्वास्थ्य मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेश गरिएको छ ।

सन्दर्भ सामग्रीहरु

नापी विभाग (२०५३): नेपालको टोपोग्राफिकल नक्सा, नापी विभाग, मिनभवन, काठमाडौं , नेपाल ।

नापी विभाग (२०७६): “नेपाल र नेपाल भित्रको जिल्ला तथा स्थानीयतहको प्रशासनिक सिमाना सेप फाइल”, नापी विभाग, मिनभवन, काठमाडौं , नेपाल ।

नेपाल सरकार (१९९८): “टोपोग्राफिक नक्सा, १९९८", नेपाल सरकार, नापी विभाग, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०२०): “अस्पतालको स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन निर्देशिका, २०२०", नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, रामशाहपथ, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०२०): “अस्पतालको स्वास्थ्यजन्य फोहोरमैला व्यवस्थापन मापदण्ड तथा सञ्चालन प्रक्रिया, २०२०", नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसङ्ख्या मन्त्रालय, रामशाहपथ, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०२०): “राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र, २०२०", नेपाल सरकार, खानी तथा भूगर्भ विभाग, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०५०): “राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०", नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०७०): “फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०", नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०७२): "राष्ट्रिय मापदण्ड संहिता २०६:२०१५", शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभाग, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०७६): “राष्ट्रिय स्वास्थ्य नीति, २०७६", नेपाल सरकार, स्वास्थ्य तथा जनसङख्या मन्त्रालय, रामशाहपथ, काठमाडौं, नेपाल

नेपाल सरकार (२०७६): “वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६”, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल ।

नेपाल सरकार (२०७७): “वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७”, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल ।

नेपाल सरकार (२०७८): "बस्ती विकास, सहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण (दोस्रो संशोधन) मापदण्ड, २०७८", नेपाल सरकार, सहरी विकास मन्त्रालय, काठमाडौं, नेपाल ।

नेपाल सरकार (२०७८): "स्वास्थ्य संस्था सञ्चालन मापदण्ड पहिलो संशोधन, २०७८", नेपाल सरकार,स्वास्थ्य तथा जनसङख्या मन्त्रालय, रामशाहपथ, काठमाडौं, नेपाल

प्रदेश सरकार (२०७७): "वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७", बागमती प्रदेश सरकार, हेटौडा, नेपाल ।

बागमती प्रदेश सरकार (२०८१): "स्वास्थ्य सेवा (दोस्रो संशोधन) नियमावली, २०८१":, बागमती प्रदेश सरकार, हेटौडा, नेपाल ।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०८०): "राष्ट्रिय घरधुरी तथा जनगणना, २०७८, थेमेटिक रिपोर्ट -I", नेपाल सरकार, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, रामशाह पथ, काठमाडौं, नेपाल ।

राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०८१): "राष्ट्रिय घरधुरी तथा जनगणना २०७८ को भोलुम-I", नेपाल सरकार, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, रामशाह पथ, काठमाडौं, नेपाल ।

राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र (२०५८): नेपालको सिस्मिक हजार्डको नक्सा, खानी तथा भूगर्भ विभाग, लैनचौर, काठमाडौं , नेपाल ।

राष्ट्रिय योजना आयोग (२०७५): "बुढानीलकण्ठ नगरपालिकाको प्रोफाइल, २०७५", नेपाल सरकार, राष्ट्रिय योजना आयोग, काठमाडौं ।

Abebe, A. (2017). *Study of hazardous biomedical waste management practices and development of hazardous biomedical waste management guidelines in Addis Ababa*. International Journal of Scientific Engineering and Science (IJSES), 1(8), 22–27. Retrieved from http://ijses.com/wp-content/uploads/2017/08/221-IJSES-V1N8.pdf

Chaudhary, U., Shah, M. A. R., Shakya, B. M., & Aryal, A. (2024). Flood susceptibility and risk mapping of Kathmandu Valley watershed, Nepal. Sustainability, 16(16), 7101. https://www.mdpi.com/2071-1050/16/16/7101

Danegulu, A., Karki, S., Bhattarai, P. K., & Pandey, V. P. (2024). Characterizing urban flooding in the Kathmandu Valley, Nepal: The influence of urbanization and river encroachment. Natural Hazards, 124(2).

https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-024-06650-w

Hassan A., and Alam J. B. (2013), "Traffic Noise Levels at Different Locations in Dhaka City and Noise Modelling for Construction Equipments," *International Journal of Engineering Research and Applications*, vol. 3, pp. 1032-1040.

Malla, S., & Ohgushi, K. (2024). Flood vulnerability map of the Bagmati River basin, Nepal: A comparative approach of the analytical hierarchy process and frequency ratio model. GeoHazards, 5(2). https://link.springer.com/article/10.1007/s44268-024-00041-7

Mesta, C., Cremen, G., & Galasso, C. (2023). Quantifying the potential benefits of risk-mitigation strategies on future flood losses in Kathmandu Valley, Nepal. Natural Hazards and Earth System Sciences, 23(3), 711–728. https://nhess.copernicus.org/articles/23/711/2023/nhess-23-711-2023.pdf

Ministry of Health.(2003). "Health Care Waste Management in Nepal", Ministry of Health.

Ministry of Physical Plannng and Works (2060), National Building Compliance, Department of Urban Development and Building Construction, Ministry of Physical Plannng and Works, Babarmahal Kathmandu, Nepal.

Ministry of Physical Plannng and Works (2060), Nepal National Building Code 107:1994, Provisional Recommendation on Fire Safty, Ministry of Physical Plannng and Works, Babarmahal Kathmandu, Nepal.

Ministry of Physical Plannng and Works (2064): Nepal National Building Code 208: 2003, Sanitary and Plumbing Design Requirement. Government of Nepal, Department of Urban Development and Building Construction, Ministry of Physical Plannng and Works, Babarmahal Kathmandu, Nepal.

Ministry of Physical Plannng and Works (2072), National Building Code-206, 2015 Archetectural Design Requirement, Ministry of Urban Development, Babarmahal Kathmandu, Nepal.

Ministry of Physical Plannng and Works (2077), National Building Code 105:2020 Sesmic design of building in Nepal Department of Urban Development and Building Construction, Ministry of Urban Development, Babarmahal Kathmandu, Nepal।

World Bank (2020): *Assessment of Solid Waste Management Services and systems in Nepal.*

वेबसाइटः

http://www.lawcommission.gov.np/

www.mopit.gov.np

info@mohp.gov.np

फोटोहरु

फोटो १: अस्पतालमा हाल सञ्चालरत भवन

फोटो २: नयाँ भवन निर्माणका लागि प्रस्तावित क्षेत्र

फोटो ३: आयोजना क्षेत्रमा गमलामा रोपिएको बिरुवाहरु

फोटो ४: आयोजना क्षेत्र

फोटो ५: हाल अस्पतालमा रहेको पार्किङ् क्षेत्र

फोटो ६: आयोजना क्षेत्रमा रोपिएका फूलहरू

फोटो ७: आयोजना क्षेत्रमा रहेको फोहोर संकलन गर्ने बिन

फोटो ८: आयोजना क्षेत्रमा रहेको सेडर मेशिन

फोटो ९: आयोजना क्षेत्रमा गरिएको सार्वजनिक सुनुवाईमा उपस्थित स्थानीय, प्रस्तावक तथा परामर्शदाता

फोटो १०: आयोजना क्षेत्रमा गरिएको सार्वजनिक सुनुवाईमा उपस्थित स्थानीय, प्रस्तावक तथा परामर्शदाता

फोटो ११: आयोजना क्षेत्रमा गरिएको सार्वजनिक सुनुवाई

फोटो १२: आयोजना क्षेत्रमा गरिएको सार्वजनिक सुनुवाई

फोटो १३: आयोजना क्षेत्रमा रोपिएका फूलहरू

फोटो १४: आयोजना क्षेत्रमा रहेको क्याफे

अनुसूचीहरु

अनुसूची १: स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूचीको चिठी

अनुसूची २: सार्वजनिक सुनुवाईको माइनुट

अनुसूची ३: सूचना टाँसको मुचुल्का

अनुसूची ४: सार्वजनिक सूचना

अनुसूची ५: सिफारिस पत्र

अनुसूची ६: कम्पनी रजिष्ट्रेशन र प्यान

अनुसूची ७: मापन गरिएको तथ्याङ्क सम्बन्धी रिपोट

अनुसूची ८: अस्पताल सञ्चालन सम्बन्धी स्वीकृति पत्र

अनुसूची ९: आयोजना डिजाइन

अनुसूची १०: जग्गाधनी प्रमाणपत्र

अनुसूची ११: संचालकको नागरिकता

अनुसूची १२: अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिस्ट

भौतिक वातावरण सम्बन्धी चेकलिष्ट

विद्यमान अवस्था	**विवरण**
प्रभावित अस्पतालको भगौलिक अवस्थिती	
टोपोग्राफिक स्थिति	
प्रस्तावित शय्याको सङ्ख्या	
जमिनको स्वामित्व	
अस्पतालका प्रस्तावित सेवा सुविधाहरू	
पानी संकलन क्षमता	
भवन निर्माणका लागि सामान भण्डारण तथा संकलन	
भवन निर्माणमा प्रस्तावित जनशक्ति	
शय्या थपपछि अस्पतालका लागि आवश्यक जनशक्ति तथा हाल सञ्चालनरत रहेको अवस्थाको जनशक्ति	
आकस्मिक तथा अपङ्गताका लागि प्रस्तावित तथा अवस्थित सुविधा	
कम्पनीको संस्थापन पूँजी रकम	
जमिनको स्वामित्व र उपलब्धता	
प्रस्तावित भवनहरूको जम्मा प्लिन्थ क्षे.फ.	
प्रस्तावित पार्किङ क्षेत्र र उपलब्धता	
खुला क्षेत्र तथा हरियाली व्यवस्थापन	
निर्माण हुने भवनहरूको जम्मा सतही क्षेत्रफल	
दैनिक पिउने तथा अन्य पानी प्रयोगको तथ्याङ्क	
प्रस्तावित पानीको स्रोत	
प्रस्तावित पानी भण्डारण क्षमता	
प्रस्तावित ठोस फोहोर उत्पादन अनुमान	

प्रस्ताव क्षेत्रको जग्गा विवरण

क्र.स.	कित्ता नं.	कैफियत (वर्गमिटर)	स्वामित्व

निर्माण सामग्रीको आवश्यकता

क्र.स.	विवरण	अनुमानित संख्या	कैफियत
१	मिक्सर मेसिन (Mixer Machine)		
२	भाइब्रेटर (Vibrator)		
३	प्लेट कम्प्याक्टर (Plate Compactor)		
४	पानी तान्ने पम्प (Water Pump Set)		
५	छड बंग्याउने मेसिन (Bar Bending Machine)		
६	एक पांग्रे ठेलागाडी (Wheel Barrow)		
७	छड काट्ने मेसिन (Bar Cutting Machine)		
८	काठ काट्ने मेसिन (Shaw Cutter Machine)		
९	ज्याक पाइप (Jack Pipe)		
१०	कालो पाइप (Black Pipe)		
११	एक्साभेटर (Excavator)		
१२	ट्रक तथा टिपर (Truck & Tipper)		
१३	रोलर (Roller)		
१४	ग्रेडर (Grader)		
१५	लोडर (Loader)		

अस्पतालको प्रस्तावित पार्किङ

क्षेत्र	क्षेत्रफल	सावरी साधन अटाउने सक्ने क्षमता (सङ्ख्यामा)
प्रस्तावित अस्पताल क्षेत्र		
प्रस्तावित हरियाली क्षेत्र		

विद्युत खपतको अनुमान

विवरण	कैफियत
नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट विद्युत	

खपत	
जेनेरेटर प्रयोग (ब्याकअप) को उलब्धता	
औसत डिजेल खपत	

प्रस्तावित अस्पतालको पानी प्रयोगको अनुमान

विवरण	ठाउँ	विवरण
पानो भण्डारण क्षमता		
बिरामी तथा आगन्तुकका लागि पिउने पानीको आवश्यकता		
लुगा धुने, नुहाउने तथा बाथरूम र अन्य प्रयोजनमा पानीको आवश्यकता		
जम्मा		
आपतकालिन अवस्थाका लागि		

प्रस्तावित अस्पतालबाट अनुमानित फोहोर उत्पादन

उत्पादनको ठाउँ	प्रकारहरू	प्रतिदिन उत्पादन के.जि.
शल्यक्रिया कक्ष	गज, कटन, गलोभ्ज, सुई, शीशाहरू र अन्य	
भ्याक्सिन कोठा र नमुना संग्रह	एम्प्युलस, सुई, कपास र अन्य	
प्रयोगशाला	कपास, मल, मूत्र, रगत, सिरिन्ज, प्लास्टिक र अन्य	
वार्ड	कपास, गज, कागज, इन्जेक्शन भायल, एम्प्युलस, स्लाइव बोतल, पीभी सेट, आई.भी. क्यानोला, सिरिंज, कागज, पञ्जाहरू र अन्य	
एक्स-रे	डेभलपर्सहरू, फिक्सर, कागज, गज, कपास र अन्य	
आपतकालिन कक्ष	गज, कट, ग्लोभ्ज, सियो, शीशाहरू र अन्य	
अन्य	धुलाई, क्याटिन र अन्य सामान्य फोहोर	
	कुल जम्मा फोहोर उत्पादन	

फोहोर व्यवस्थापनको प्रस्ताव

फोहोरको प्रकार	प्रस्तावित व्यवस्थापनको तरिका
भन्साजन्य फोहोर	
अस्पतालजन्य फोहोर	
तिखा वस्तु र सुई व्यवस्थापन	
पारो व्यवस्थापन	
फोहोर पानी	

प्रस्तावित फोहोर व्यवस्थापनका आवश्यकता र प्रस्तावित क्षेत्रमा फोहोर पानी निकासको दुरी

विवरण	विस्तृत
फोहोरदानीको सङ्ख्या	
कलर कोडिङ	
अटोक्लेभको सङ्ख्या	
सुईनासक (Needle Destroyer) को सङ्ख्या	
फोहोरदानीको स्थान	
तरल फोहोर निकासको क्षेत्र तथा नगरपालिकाको फोहोर ड्रेनको दुरी	

भौतिक वातावरणको अवस्था

विषय	कैपियत
आयोजना रहेको स्थानको , जिल्ला, स्थानीय, वस्ती	
टोपोग्राफिक अवस्था	
उचाई	
भू-उपयोग	
प्रभावित क्षेत्रको नगरपालिका वरपरका अन्य पालिका	
यातायात पहुँच	
जलवायु तथा हावापानी	
जल तथा जलाधार क्षेत्र एंव आयोजना क्षेत्र नजिकका खोला तथा नदीहरू	
बाढी तथा पहिरोको अवस्था	
ड्रेनेजको अवस्था	

भूगर्भको अवस्था	
माटोको किसिम	
भूक्षयको अवस्था	
जमिनमुनीको पानीको अवस्था	
भूकम्पीय जोखिम	
हावाको अवस्था	
ध्वनिको अवस्था	
पिउने तथा अन्य पानीको प्रयोगको अवस्था	

जैविक वातावरण सम्बन्धी चेकलिष्ट

आयोजना क्षेत्रमा रोपिएका बिरूवाहरू बाट प्रभावित वनको सर्वेक्षण

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	कैफियत

प्रभावित क्षेत्र आसपास पाइने चराचुरूङ्गिहरू

स्थानीय नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम

घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीको ढाँचा

घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीको ढाँचा

...आयोजनाको

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङकनको लागि प्रत्यक्ष प्रभावित घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली (नमुना)

१. सामान्य जानकारी

क. सर्वेक्षण गरिएको न.पा. को नामः...

ख. वडा नं–............. टोलः .... घर नंः..........................

ग. घरमुलिको नाम, थरः ....

घ. परिवारमा बस्ने सदस्यको संख्याः.......अ) महिला......... आ)पुरुष...............

ङ. परिवारमा बस्ने सदस्यहरुको विवरण

क.सं.	नाम	लिङ्ग	उमेर	शिक्षा	पेशा
१.					
२.					
३.					
४.					
५.					

२. परिवारको शिक्षा

विवरण	**पुरुष**	**महिला**
अशिक्षित		
साक्षर तर स्कुल नगएका		
प्राथमिक (कक्षा १ देखि ५ सम्म०		
निम्न माध्यमिक (कक्षा १ दखि ७ सम्म		
माध्यमिक (कक्षा ८ दखि १० सम्म)		
एस.एल.सि.		
प्रविणता प्रमाण पत्र तह		
स्नातक तह		

स्नातकोत्तर तथा सो भन्दा माथि		

बोल्ने भाषाः...
धर्मः...

प्रमुख धार्मिक पर्वहरुः..

बत्तीका लागि इन्धनको प्रयोग...
खाना पकाउनका लागि इन्धनको प्रयोग..

सर्वेक्षण क्षेत्रमा धार्मिक तथा सांस्कृतिक ठाउँहरुः..

च. तपाईको घरबाट तल उल्लेख गरिएका नजिकका स्रोतहरु छन्/छैनन्, यदि छन् भने कति संख्यामा छन् र उक्त स्रोत पुग्न कति समय लाग्छ ?

क्र.सं.	सुविधाको किसिम	लाग्ने समय	कैफियत
१.	प्राथमिक विद्यालय		
२.	स्वास्थ्य केन्द्र		
३.	बस स्टप		
४.	पक्की सडक		
५.	वाणिज्य बैंक		
६.	सहकारी संस्था		
७.	साना किसान विकास योजना		
८.	हाट बजार		
९.	कृषि केन्द्र		
१०.	गैर सरकारी संस्था		

३. रोजगारी स्थिति सम्बन्धी विवरणहरु

क) तपाईको परिवारको हालको रोजगारीको स्थितिको बारेमा बताई दिनुहोस् ।

क्र.सं.	नाम	ज्यालादारी		अन्य रोजगारी		व्यवसाय
१.		कृषि क्षेत्र	गैरकृषि क्षेत्र	स्वयम् रोजगारी	बेरोजगारी	
२.						
३.						
४.						

५.						

ख) तपाईको घर परिवारमा स्थानीय स्तरमा तल उल्लेखित सीपमुलक रोजगारीमा आवद्ध छन् वा छैनन् ? यदि छन् भने तपाईको परिवारको कति सदस्य कुन काममा आवद्ध छन् ।

क्र.सं.	कामको प्रकार	आवद्ध सदस्य संख्या	आवद्ध छन्	आवद्ध छैनन्
१.	पलम्बर			
२.	कार्पेन्टर			
३.	टेक्निसियन (मेकानिकल, इलेक्ट्रिसियन, इलेक्ट्रोनिक)			
४.	क्लिनर			
५.	इकुप्मेन्ट अपरेटर			
६.	ड्राइभर			
७.	साधारण मजदुरी			
८.	अन्य			

ग) महिला भेदभाव छ वा छैनः.......................... यदि छ भनेः

(अ) शिक्षा क्षेत्रमा

(आ) पैत्रिक सम्पत्तिमा

(इ) खाना

(ई) लुगाफाटो

(उ) कामको बाँडफाडमा

४. यस नगरका प्रमुख समस्याहरु के-के हुन् ?

क) ....

ख) ....

ग) ....

तपाईलाई यस आयोजनाका बारेमा केही जानकारी छ ?

क) छ ख) छैन

यदि छ भने यो आयोजनाले समुदायलाई हुने लाभहरु के-के हुन् ?

क) ....

ख) ....

ग) ....

यो आयोजनाले समुदायलाई हुने हानीहरु के-के हुन् ?

क) ....

ख) ....

ग) ....

यो आयोजनाले तपाईलाई के सुविधा उपलब्ध गराइदियोस जस्तो लाग्छ ?

....

....

अनुसूची १३: हेलिप्याड सञ्चालन अनुमतिपत्र

Civil Aviation Authority of Nepal
Aerodrome Safety Standards Department
Sinamangal, Kathmandu, Nepal
Phone: 977-1-5718017
Email: dasd@caanepal.gov.np

Ref. No.: ASSD 082/83/57

Date: 13 October 2025

To,
Hospital for Advanced Medicine & Surgery Pvt. Ltd.
Dhumbarahi, Kathmandu

Subject: Renewal of Elevated Helipad Operation Permission.

This is in response to your letter Ref No. Admin/03/082/083, dated 21 July, 2025, regarding renewal of permission of the Elevated helipad operation, which was expired on 21 September 2025. As per the decision made by CAAN on13 October 2025, you are granted the permission for operation of the helipad for one year until 20 September 2026, on condition that Hospital for Advanced Medicine & Surgery Pvt. Ltd. shall comply with following safety recommendations:

1. Since any helicopter taking off or landing to and from this helipad must take positive clearance from TIA Control Tower, Hospital for Advanced Medicine & Surgery Pvt. Ltd. shall coordinate with TIA Control Tower during helicopter operation at the helipad.
2. Hospital for Advanced Medicine & Surgery Pvt. Ltd. shall strictly adhere to the CAAN Requirements for operation of Hospital Helipad, 2016 and Standard Operating Procedures (SOP) of HAMS rooftop helipad during elevated helipad operation.

Er. Deepak Chand
Director/AI
ASSD. CAAN

CC:
- Aviation Safety and Security Regulation Directorate, CAAN, Head Office, Sinamangal, Kathmandu
- Tribhuvan International Airport Civil Aviation Office, Gauchar, Kathmandu
- Flight Safety Standards Department CAAN, Head office, Sinamangal, Kathmandu
- Air Transport Department, CAAN, Head Office, Sinamangal, Kathmandu
- Airlines Operator Association of Nepal (AONA), Gaushala, Kathmandu

Scanned with CamScanner

अनुसूची १४: अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा

परामर्शदाताको नामः ग्रिनविच ईन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा.लि.
नयाँ बानेश्वर काठमाडौं नेपाल
फोन नं. ९८४६४०४११८, इमेलः geec.nepal@gmail.com

विशेषज्ञहरुको घोषणा

हस्पिटल फर एडभान्सड मेडिसिन एण्ड सर्जरी लि. प्रस्तावक रहेको बागमती प्रदेश, काठमाडौं जिल्ला, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका, वडा नं.९ मा हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को शय्यामा क्षमता विस्तार गर्ने आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन व्यवसायिक रुपले स्वीकार्य र उच्च स्तरको विधिहरु प्रयोग गरेर तयार पारेको तथ्य घोषणा गर्दछौ । प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरणको उपायहरु विश्वसनीय, व्यावहारिक र कानूनी आवश्यकताहरुको पालना गर्न पर्याप्त छन् । यस प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गरिएका तथ्याङ्कहरू अध्ययनको क्रममा सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कहरूका आधारमा उल्लेख गरिएको छ ।

क्र.नं	नाम	विशेषज्ञता	योग्यता	वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी	हस्ताक्षर
१.	सरोज नेपाल	वातावरण विद (टोली प्रमुख)	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन	
२.	निरा गुरुङ	जनस्वास्थ्य विज्ञ	स्नातकोत्तर, पब्लिक हेल्थ	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन	
३.	सुमन नेपाल	ईन्जिनियर	स्नातकोत्तर, स्ट्रक्चर ईन्जिनियर	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन	
४.	निशा पौडेल	वन विज्ञ	स्नातक, वन विज्ञान (२०७२), स्नातकोत्तर, वातावरण व्यवस्थापन	५ वर्ष भन्दा बढी वातावरण अध्ययन	
५.	शोभा सापकोटा	समाजशास्त्री	स्नातकोत्तर, समाजशास्त्र	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन	
६.	मनिता सुबेदी खत्री	वातावरण विद	स्नातकोत्तर, वातावरण व्यवस्थापन	५ वटा भन्दा बढी वातावरण अध्ययन	

टोली प्रमुखबाट घोषणा

मैले यस (वा.प्रा.मू.) प्रतिवेदनको सामग्री पढेको र जाँच गरेको छु भन्ने कुरा म घोषणा गर्दछु । मेरो अध्ययन टोलीले व्यावसायिक रुपमा स्वीकार्य विधिहरु प्रयोग गरी अध्ययन सञ्चालन गरेको छ । अध्ययनको क्रममा पहिचान गरिएका मुद्दाहरु विश्वसनीय, व्यावहारिक र कानूनी आबश्यकताहरुको पालना गर्न पर्याप्त छन् । म यो पनि घोषणा गर्दछु कि म र मेरो अध्ययन टोली यस प्रतिवेदनको कुनैपनि भागमा कुनै पनि भ्रामक जानकारीको लागि उत्तरदायी हुनेछौ ।

....
हस्ताक्षर
सरोज नेपाल (टोली प्रमुख)

राय सुझावहरू

स्वास्थ्य मन्त्रालयमा बसेको बैठकमा हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (ह्याम्स अस्पताल) को २०० शय्यामा क्षमता विस्तार गर्ने आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा प्राप्त राय तथा सुझावहरु तथा सम्बोधन गरिएको पृष्ठ

प्रस्तावकः श्री हस्पिटल फर एड्भान्स मेडिसिन एण्ड सर्जरी (HAMS)
मण्डिखाटार, बुढानीलकण्ठ नगरपालिका वडा नं.९
परामर्शदाताः ग्रिनविच इन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ कन्सल्ट प्रा. लि.
नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं

राय/सुझावहरु

सि.नं.	राय/सुझावहरु	पेज नं.	कैफियत
१.	अस्पतालको शय्या सङ्ख्या खुल्ने गरी प्रस्तावको शिर्षक उल्लेख गर्ने।	आवरण पृष्ठ	समावेश गरिएको छ ।
२.	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रममा सम्बन्धीत स्थानीय तहबाट, नजिकको कुनै स्वास्थ्य संस्था र विद्यालयबाट लिईने सिफारिस समेत प्रतिवेदनमा समावेश गर्ने।		सम्बन्धित स्थानीय तहबाट सिफारिस संकलन गरिएको छ । बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ मा सिफारिस सम्बन्धी प्रावधान नभएको र नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ८ को उपनियम (८) मा सिफारिस लिनुपर्ने निकायमा स्थानीय तह तथा सम्बन्धित निकाय मात्र रहेकोले विद्यालय तथा स्वास्थ्य चौकीबाट सिफारिस नलिइएको हो ।
३.	वातावरण व्यवस्थापन योजनाले पहिचान गरेका विभिन्न गतिविधिहरु गर्न लाग्ने लागतलाई यथार्थपरक बनाई पुनः मुल्याङ्कन गर्ने।	-	परामर्शदाता र प्रस्तावकको आपसि छलफलबाट यथार्थपरक रहने गरी निर्धारण गरिएको हो ।
४.	फोहोर व्यवस्थापन र जोखिममा रहेका जनशक्तिहरुलाई pre exposure prophylaxis vaccination को व्यवस्थालाई समेत नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणको उपायमा उल्लेख गर्ने र सो अनुसार कार्यान्वयन गराउने।	३३, २२०	व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम शिर्षकमा उल्लेख गरिएको छ ।
५.	प्रत्येक कित्ता नम्बर अनुसारको जग्गाको क्षेत्रफललाई तालिका १८ मा समेटेर	४२-४३	उपशिर्षक २.२.६. आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गामा समावेश गरिएको छ ।

सि.नं.	राय/सुझावहरु	पेज नं.	कैफियत
	राखे।		
६.	भवनको बेशमेन्टलाई नगरपालिकाबाट पास भएको नक्सा अनुसार जुन प्रयोजनको लागि प्रयोग गर्ने नक्सा छ सोहि प्रयोजनको लागि प्रयोग भएको सुनिश्चितता गर्ने।	-	भवनको बेशमेन्टलाई नगरपालिकाबाट पास भएको नक्सा अनुसार जुन प्रयोजनको लागि प्रयोग गर्ने नक्सा छ सोहि प्रयोजनको लागि प्रयोग गर्ने प्रतिवद्धता रहेको छ।
७.	तालिका ७ र तालिका ८ मा बागमती प्रदेशको स्वास्थ्य संस्थाको आशयपत्र सेवा सञ्चालन अनुमती नविकरण तथा स्तरोन्नती सम्बन्धी मापदण्ड अनुसार बहुतले संरचनाको हकमा बेसमेन्ट र ground floor बाहेकको क्षेत्रफललाई मात्र गणना गर्ने र तालिकामा उल्लेख गर्ने। र सो क्षेत्रफल मापदण्ड अनुसार प्रति शय्या ५५ वर्ग मिटर भएको सुनिश्चितता गर्ने। तालिका बनाई क्षेत्रफल गर्ने।	१९-२९	प्रतिवेदनमा तालिका ७ र तालिका ८ मा countable floor area and uncountable floor area गरी छुट्याइएको छ र मापदण्ड अनुरूप रहेको छ।
८.	प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पर्ने संघ संस्था र संरचना र महत्वपूर्ण धरोहरहरुलाई तालिका बनाई प्रतिवेदनमा समावेश गर्ने।	५-६	समावेश गरिएको छ ।
९.	नजिकमा भएको धोबीखोला र अन्य नदीहरुको flood history को डाटालाई प्रतिवेदनमा समाबेश गर्ने।	९८-१००	खोला खोल्सीको विवरण शिर्षकमा उल्लेख गरिएको छ ।
१०.	अस्पतालमा helipad सञ्चालन गरिएको अवस्थामा नागरिक उड्डयन प्रधिकरणबाट जारी गरिएको requirement for the operations of Hospital Helipads ले व्यवस्था गरे अनुसारको मापदण्ड पालना गरेको सुनिश्चितता गर्ने।	१६९	सेवाग्राहीको गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवामा पहुँच शिर्षकमा उल्लेख गरिएको छ । साथै पृष्ठ ८९ मा Requirements for the operations of Hospital Helipads, 2016 उल्लेख गरिएको छ । यसका साथै अनुसूची १३ मा हेलिप्याड सञ्चालन अनुमतिपत्र समावेश गरिएको छ ।