मकवानपुर जिल्ला, भिमफेदि गाँउपालिका वडा नं १ अन्तर्गत दक्षिण पश्चिम राप्ती खोला र किसेडी खोला दोभान बगर देखि किसेडी खोला र यांग्री खोलाको दोभान बगर क्षेत्र सम्मको दिगो र वातावरणीय मैत्री रुपले नदिजन्य पदार्थ (ढुंगा गिट्टी तथा बालुवा) उत्खनन् तथा संकलन कार्यको लागि

प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिबेदन

पेश गरिएको निकाय :

श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय

हेटौडा, मकवानपुर ,प्रदेश नं.३ नेपाल

पेश गर्ने निकाय

भीमफेदी गाउँपालिकाको कार्यालय

भीमफेदी, मकवानपुर ,प्रदेश नं.३ नेपाल

सहयोगी संस्था :

हिमालयन अर्थ साइन्स रिसर्च सेन्टर एण्ड सोलुसन्स प्रा.लि., काठमाडौं
Email : hesrecs@gmail.com

भीमफेदी गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
भीमफेदी, मकवानपुर
३ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय
हेटौडा, मकवानपुर
प्रदेश नं.३, नेपाल

संक्षिप्त शब्दावलीहरु

मि.	मिटर
मि.मि.	मिलिमिटर
गा.पा.	गाउँपालिका
उ.पा.न.म.	उपमहानगरपालिका
जि.स.स.	जिल्ला समन्वय समिति
जि. वि. व्य. स.	जिल्ला विपद व्यवस्थापन समिति
घ.मि.	घन मिटर
स्था.स.सं.ऐ.	स्थानीय सरकार संचालन ऐन
गै.स.स.	गैर सरकारी संस्था
जि.भू.का.	जिल्ला भूसंरक्षण कार्यालय
ज.उ.प्र.नि.का.	जल उत्पन्न तथा प्रकोप नियन्त्रण कार्यालय
जि.ब.का.	जिल्ला बन कार्यालय
जि.अ.प्रा.उ.	जिल्ला अनुगमन प्राबिधिक उपसमिति
क्यू.फि.	क्युविक फिट (घन फिट)
कि.मि.	किलोमिटर
रु.	रुपैया
रा. ज.	राष्ट्रिय जनगणना
CBD	Convention of Biological Diversity
CITIES	Conservation on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
DDC	District Development Committee
IEE	Initial Environment Examination
EIA	Environment Impact Assessment
EMP	Environment Management Plan
EPA	Environment Protection Act
EPR	Environment Protection Rules
LGCDP	Local Government and Community Development Program
MoFALD	Ministry of Federal Affairs and Local Development
NTFR	Non-timber Forest Products
ZoI	Zone of Influence

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर ३ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय हेटौंडा, मकवानपुर प्रदेश नं. ३, नेपाल

कार्यकारी सारांश

प्रस्ताव र प्रस्तावक

मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका स्थित किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रहरु बाट दिगो र बातावरणीय मैत्री रुपमा ढुंगा गिट्टी बालुवा (नदि जन्य पदार्थहरु) उत्खनन एबं संकलन गर्नको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिबेदन को प्रस्तावक को नाम भीमफेदी गाउँ पालिकाको कार्यालय, भीमफेदी, मकवानपुर, प्रदेश नं. ३ रहेको छ ।

आयोजनाको विवरण

यस प्रस्तावको उद्देश्य मकवानपुर जिल्ला भएर किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रहरु बाट गरिने ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवाको दिगो एवं वातावरण मैत्री सङ्कलन/उत्खनन गर्ने रहेको छ । २०७५/५/२९ देखि २०७५/६/१० सम्म गरिएको स्थलगत अध्ययनको आधारमा आयोजनाको लागि किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रहरु बाट वातावरण मैत्री ढङ्गले 53,292 घ.मि. ढङ्गुा, गिट्टी, र वालुवाको उत्खनन् गर्न प्रस्ताव गरिएको छ । हाल पहिचान गरिएका क्षेत्रहरु त्था ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको परिमाण वर्षामा आउने वाढी, वर्षा र मौसमी गतिविधिमा निर्भर हुने छ । प्रस्तावित क्षेत्रमा एस्काभेटर, ट्राक्टर जस्ता उपकरणद्धारा ढुङ्गा, गिट्टी, र वालुवाको सङ्कलन गरिनेछ ।

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययनको उद्देश्यहरु

यस प्रस्तावको उद्देश्य मकवानपुर जिल्ला भएर किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रहरु बाट वातावरण मैत्री ढङ्गले ढुंगा, गिट्टी, वालुवा संकलन तथा उत्खनन कार्य गरि खोलाहरुको बनावट यथास्थीतीमा राखी तल्लो तटिय क्षेत्रमा ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको थेग्रान वढ्न नदिने तथा यसको कारण हुन सक्ने निजि तथा सरकारी जग्गामा तटिय कटान नियन्त्रण गर्दै खोलाको वहाव र धारलाई निरन्तर गतिमा वग्न दिने हो ।

प्रस्तावको सान्दभिकता

यस प्रस्ताव सन्दर्भमा वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूचि १ (इ) ग को १ बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण गर्नु पर्ने उल्लेख भएको छ । यसै अनुसूचि अनुसार ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा तथा रोडाको उत्खनन् र सङ्कलन कार्य गर्दा दैनिक २५० घ. मि. सम्म मात्र गर्नुपर्ने उल्लेख गरिएको छ । प्रस्तावित क्षेत्रमा तत्कालिन अवस्थामा 53,292 घ.मि. ढुङ्गा, गिट्टी र वालुवा सङ्कलन गर्ने हुनाले प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने परिधि भित्र पर्दछ र सोहि सन्दर्भमा प्रस्तावकले यो प्रतिवेदन तयार गरेको हो ।

अध्ययन प्रक्रिया

सङ्घीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयबाट स्वीकृत कार्यसूची र वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ अनुसार अध्ययन गरी यो प्रतिवेदन तयार गरिएको हो । प्रस्तावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर ३ नं. प्रदेश
जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय हेटौंडा, मकवानपुर प्रदेश नं. ३, नेपाल

र सांस्कृतिक वातावरणीय पक्षहरुमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने प्रभावहरुको पहिचान, विश्लेषण र मूल्याङ्कन गरिएको छ । आयोजना स्थलको विद्यमान अवस्था बारे जानकारी समेट्नको लागि प्रथम र दोश्रो श्रोतबाट तथ्याङ्कहरु सङ्कलन गर्नुका साथै अध्ययनको क्रममा जन सहभागितालाई विशेष ध्यान दिइएको छ ।

कानूनी प्रावधानहरु

आयोजनासँग सान्दर्भिक ऐन, नियम, नियमावली, नीति, रणनीति तथा अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धीहरुलाई आधार लिई यो अध्ययन गरिएको हो । प्रस्तावको कार्यान्वयन र सञ्चालनमा वाधा उत्पन्न गर्न सक्ने बुँदाहरुको पहिचान गर्ने उद्देश्यले प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति तथा नियम कानूनको सूची बनाई यस प्रतिवेदनमा तिनको समिक्षा गरिएको छ ।

विद्यमान अवस्था

भौतिक वातावरण

यस प्रस्तावको क्षेत्र मकवानपुर जिल्ला भएर मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका स्थित किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रमा पर्दछ । यस आयोजना क्षेत्रको २०० मिटर वरपरको भू भाग मा ७५.२५ % जंगल तथा झाडी, बगर (५ %), र खेती योग्य जमिन (१९.२ %), पाइन्छ । माटो को दृष्टिकोणले हेर्दा उत्खनन् क्षेत्र वरीपरीको खेती योग्य जमिन उर्वरा एलुभिएलको मात्रा बढि पाइन्छ । उक्त क्षेत्रमा हालसम्म औद्योगिक र व्यापारिक क्रियाकलापहरु नभएको हुँदा जलवायु सफा र स्वच्छ रहेको अनुमान गरिएको छ ।

जैविक वातावरण

प्रस्तावित क्षेत्रको आसपास पाइने स्तनधारी वन्यजन्तुहरु चित्तल, रतुवा मृग, चितुवा, वंदेल आदि पाइन्छन् भने पंक्षि जातिमा मैना, काग, च्याखुरा, कालिज आदि प्रमुख रहेका छन । त्यसैगरी सिसौ, खयर, साल, कर्म, सिमल, असना, अमला आदि त्यहाँ पाइने मुख्य वनस्पतीहरु हुन् ।

सामाजिक र आर्थिक वातावरणा

मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका आयोजनाको प्रभावित स्थानिय तह हुन् । यहाँ बसोबास गर्ने जातीहरुमा तामाङ, ब्राहमण, क्षेत्री, तथा नेवार छन् र अधिकांश हिन्दु धर्म मान्दछन् । २३,३४४ रहेको पाईन्छ जस मध्य पुरुषको जनसंख्या ११,१८३ रहेको छ भने महिलाको जनसंख्या १२,१६१ रहेको पाईन्छ । उक्त क्षेत्रको शहर उन्मुख वस्तीका धेरैजसो घरपरिवारहरु व्यापार व्यवसाय तथा ग्रामीण क्षेत्रका कृषि पेशामा संलग्न रहेका छन् । प्रस्तावित क्षेत्रमा पहुँचमार्गको राम्रो व्यवस्था भएतापनि खानेपानीको व्यवस्था राम्रो व्यवस्था हुन सकेको छैन् । अध्ययन क्षेत्रमा प्रमुख उर्जाको स्रोत को रुपमा दाउरा र बिजुलीको उल्लेखनिय भूमिका रहेको छ । प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्र नजिकै कुनै पनि महत्वपूर्ण धार्मिक तथा पर्यटकीय स्थलहरु रहेको छैन ।

प्रभाव पहिचान र मूल्याङ्कन

आयोजना स्थलको सर्वेक्षण र सन्दर्भ सामाग्रीहरुको पुनरावलोकनबाट सङ्कलित तथ्याङ्कहरुको आधारमा आयोजनाको कार्यान्वयन तथा सञ्चालनबाट प्रस्तावित क्षेत्रमा पर्न सक्ने प्रभावहरुको पहिचान र मूल्याङ्कन गरिएको छ । यस अध्ययनले पहिचान भएका प्रभावहरुलाई सकारात्मक र नकारात्मक गरी दुई भागमा विभाजन गरी परिमाण, अवधि र सिमाको आधारमा बिश्लेषण गरेको छ । यस विश्लेषण अनुसार प्रस्तावित आयोजनाबाट

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर ३ नं. प्रदेश
जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय हेटौंडा, मकवानपुर प्रदेश नं.३, नेपाल

पर्न जाने सकारात्मक प्रभावहरुको उल्लेखनीयता धेरैजसो मध्यम स्तरको रहेको छ। ढुङ्गा, गिटी, वालुवा जस्ता सामाग्रीहरुको उत्पादन, रोजगारको अवसर उच्च स्तरको उल्लेखनीयता भएका प्रभावहरु मध्ये पर्दछन्। त्यसैगरी प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट उच्च स्तरका उल्लेखनीय नकारात्मक प्रभावहरु खासै पर्ने सम्भावना देखिँदैन। तर पनि केहि महत्वपूर्ण विषयहरु जस्तै ः ठूला सवारी साधनहरुको आवागमनबाट हुन सक्ने भू–क्षय, जीवजन्तुहरुमा पर्न सक्ने असर आदिमा विशेष ध्यान दिनु पर्ने देखिन्छ।

विकल्प विश्लेषण

वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ अनुसार यस क्षेत्रको स्थाल, उत्खनन् विधि, आयोजनाको क्रियाकलापहरु सम्बन्धी निर्धारण गरिएको समय, आयोजनाले प्रयोग गर्ने प्रविधि तथा प्रक्रिया र प्रस्ताव कार्यान्वियन गर्ने या नगर्ने आदि विकल्पहरुको आधारमा विश्लेषण गरिएको छ । अध्ययनबाट प्राप्त विकल्पको विश्लेषण गर्दा विकल्पहरुमा ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको सङ्कलन/उत्खनन् नगर्ने विकल्पलाई अस्विकार गरिएको छ। यस क्षेत्रमा वालुवा, गिट्टी तथा ढुङ्गा खोलामा सहजै पाउने र उत्खनन् गर्दा अन्य ठाउंको तुलनामा वातावरणीय प्रभाव कम हुने देखिन्छ। प्रत्येक वर्षामा खोलाले ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा थिग्राउने गर्दछ र निश्चित मापदण्डमा उत्खनन् गर्ने हो भने खोलाले नदी किनार कटान कम गर्नुका साथै अर्को वर्ष फेरी ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा सहजै उक्त क्षेत्रमा थिग्रने छ । हाल प्रस्तावित क्षेत्र बाहेक, उत्खनन्/सङ्कलनको लागि प्रस्तावित क्षेत्र वरिपरी अन्य सम्भावित क्षेत्रहरु नरहेकोले प्रस्तावित अध्ययन क्षेत्र नै उत्खनन्/सङ्कलनका लागि उत्तम क्षेत्रको रुपमा सिफारिश गरिएको छ।

वातावरण संरक्षणका उपायहरु

प्रस्तावित आयोजनाबाट श्रृजित नकारात्मक प्रभावहरुको न्यूनीकरण गर्न साथै सकारात्मक प्रभावहरुको बढावा गर्न वातावरणीय संरक्षणका उपायहरु निर्धारण गरिएको छ । यस आयोजनाको प्रस्तावकले प्रस्तावित आयोजनाबाट हुन जाने नकारात्मक तथा सकारात्मक प्रभावहरुको सन्दर्भमा यस प्रतिवेदनमा सुझाईएका वातावरण संरक्षणका उपायहरु अपनाउनु पर्नेछ। रोकथाम तथा न्युनीकरणका उपायहरु जस्तै ः

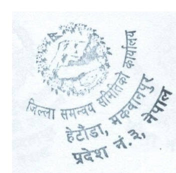
- ढुङ्गा, गिटी र वालुवा निकासी गर्दा प्रयोग गर्ने सवारी साधानहरुलाई आफ्नो भारवाहन क्षमता भन्दा ज्यादा सामग्री ओसार्न नदिने,
- सडकको मर्मत सम्भार गर्ने
- बस्ति क्षेत्रभित्र हर्न बजाउन निषेध गर्ने
- जलचरको वासस्थान जोगाउनका लागि खोलामा रहेका ठूला ढुङ्गाहरु नफोर्ने
- खोला बगिरहेको क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिटी र वालुवा ननिकाल्ने
- उत्खनन्क्षेत्रमा निजि जमिन भएमा, निजहरुसग समेत परामर्श गरि मात्र कार्य गर्ने
- उत्खनन् कार्य अवधि भर मजदुरलाई मास्क, चस्मा, बुट तथा पन्जा प्रयोग गर्ने व्यवस्था मिलाउने
- उत्खनन् क्षेत्रमा प्राथमिक उपचारको व्यवस्था गर्ने

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

National EIA Guidelines, 1993 अनुसार यस प्रतिवेदनमा अनुकूल प्रभावहरुको बढावा गर्ने र प्रतिकूल प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्ने योजना तथा ती कार्यहरु कार्यान्वयन गरिने स्थान, समय, आवश्यक रकम र जिम्मेवार निकायको बारेमा स्पष्ट रुपमा उल्लेख गरिएको छ । यस प्रतिवेदनमा वातावरणीय अनुगमन योजना पनि तयार रिएको छ जसमा अनुगमन गरिने विषयहरु, अनुगमनका सूचकहरु तथा विधि लगायत समय र जिम्मेवार निकायको बारेमा पनि स्पष्ट रुपमा प्रस्तुत गरिएको छ । वातावरण संरक्षणका उपायहरुको कार्यान्वयन गर्न प्रस्तावक (भीमफेदी गाउँपालिका, मकवानपुर) ले प्रति वर्ष प्रभाव न्यूनीकरणको लागि रु. ३,६५,००० /- र अनुगमन कार्यको निम्ति रु. वार्षिक १,२४,०००/- खर्च गर्नु पर्ने अनुमान गरिएको छ ।

निष्कर्ष

यस प्रस्तावको रहेको योजना भीमफेदी गाउँपालिका स्थित किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रमा उत्खनन् गर्ने हो । यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने नकारात्मक प्रभावहरु भन्दा सकारात्मक प्रभावहरु महत्वपूर्ण देखिएकोले प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्नु फाईदाजनक देखिन्छ । वातावरण संरक्षणका उपायहरु तथा अनुगमन कार्यको प्रभावकारी रुपमा कार्यान्वयन गर्नको लागि तयार गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र अनुगमन योजनाको सम्बन्धित निकायले अक्षरश पालना गरेमा प्रस्तावित आयोजना सुचार रुपले सञ्चालन हुनेछ । यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा सकारात्मक योगदान पुग्ने देखिन्छ ।



Executive Summary

Proposal/Proponent

The proposal of the project is Initial Environmental Examination (IEE) of sustainable extraction of sand, gravel and stone from the bank of Kisadi River of Makawanpur District. The Bhimphedi Rural Municipality of Makawanpur district is the proponent of the project. The Board of District coordination Committee is the concerned authority for the approval of ToR and final IEE Report.

Project description

The major objective of the project is the sustainable and environmentally friendly extraction of sand, gravel and stone from bank of Kisadi River of Makawanpur District. The materials will be collected manually with simple equipment's in an environment friendly manner. Excavator can be used with prier permission from DCC.

Objectives of the IEE Study

The objective of the IEE is to formulate the standard guiding document for sustainable extraction of sand, stone and gravel from bank of Kisadi River keeping unaltered river channel morphology.

Rationale of IEE

According to Environment Protection Regulation, 1997, the Annex I (C) pertaining to Rule 3, Initial Environmental Examination should be conducted for the proposed project. The propsed area have the potential of 53,292 m^3 of aggregates.Annex I have specified the threshold for the extraction of sand, gravel and stone is 250 cu. m. per day. Thus, IEE is applicable for the proposed project targets to extract from all four sites.

Methodology

This IEE study is carried out in accordance with the EPR, 1997 and is based on the approved Terms of Reference (ToR). This study has identified the impacts regarding physical, biological, socio-economic and cultural environment and the long-term effects of the project. Both primary data and secondary data were collected to understand the existing condition of the project area. For secondary data, information was collected from various literatures, journals and District profile of Makawanpur. In case of primary data, different methods like interview, focus group discussion, field observation, and questionnaire survey were done. Public involvement and participation was a major part of the IEE study.

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

The propose extraction site lies at bank of Kisadi River of Makawanpur District. The surroundings of the extraction site are dominated by agricultural land, forest and bushes. The agricultural land adjacent to extraction site is highly productive alluvial land. The climate is fair as settlement and industries are not developed in the project site.

Biological Environment

The common mammals found in the project site are leopard, dear, fox, monkey, etc whereas the common birds are maina, piegon, kalij and crow etc.

Socio-Economic Environment

Since the project site is on the bank of river, it is isolated from human settlement. The total population of project district is 23,344 with 11,183 male and 12,161 females. The main occupation of the people living in the project municipality is agriculture whereas people living are sub-urban area envolved in small business and hotels.

Cultural Environment

The project site is ethnically dominated by Tamang, Brahmin, Chhettri and Newar whereas religiously by Hinduism and Buddhism. Any importance cultural and religious sites are not present nearby extraction site.

Impact analysis

Impacts that can arise from the implementation of the project were predicted based on the baseline study. The impacts were categorized into two main issues of concern, namely beneficial impacts and adverse impacts. Several possible impacts were determined in term of their magnitude (low, moderate, and high), extent (site specific, local, regional), duration (short term, medium term, long term) and nature (direct, indirect). These impacts were then ranked to determine its significance as low, medium and high. The impacts with high significance that would arise after project implementation would be increased production of limestone derived products; job opportunities on mining work, transport of materials, etc.; discouragement in the import of limestone from neighboring countries and; increase in trade and business. In case of adverse impacts, there are no adverse impacts of high significance that could occur after project implementation. All the adverse impacts are either of medium or low significance but numerically the number of impact with low significances are greater than impacts having medium significance.

Alternative analysis

The alternatives for the proposed project were analyzed as described by EPR, 1997. The alternatives considered for this IEE study were: Site; Design; Technology, Raw materials and Time; Project; and No action alternative. The consequences of implementation versus on implementation of the project were also analyzed. The analysis revealed that the total rank of positive impacts after the implementation of the project is far greater than non-implementation of the project. All the analysis indicated that implementation of the project was the best option for the sites.

Mitigation measures

Base on the environmental condition and impact analysis site specific mitigation measures are for the proposed project for reducing negative impacts and enhancing positive impacts. Reducing, mitigating and enhancing measures include;

- The vehicles should not exceed their threshold limit of load for the transportation of sand, gravel and stone
- The timely renovation of transporting roads
- Prohibit Horn near settlement area
- Restrict to extract larger stones for the protection of aquatic organisms

भीमफेदी गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
भीमफेदी, मकवानपुर
२ नं. प्रदेश
जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय
हेटौंडा, मकवानपुर
प्रदेश नं.३, नेपाल

- Do not extract from the river channel
- Manage protective instruments for workers
- Provide first aid at the project site

Environmental Management plan (EMP)

Based on the requirements of National EIA Guidelines 1993, mitigation management and environmental monitoring are two distinct functions in an EMP for a project. The responsible authorities involved in the project mitigation and monitoring have been identified in the plan separately. However, prime responsibility for the implementation of the EMP lies to the proposal proponent. The estimated cost for mitigation measure (beneficial and adverse impacts) and monitoring is NRs. 3,65,000/- and 1,24,000/- respectively per year.

Conclusion

The primary objective of the proposed project is extraction of sand, gravel and stone from bank of Kisadi River of Makawanpur District. Impact identification and analysis revealed that there are many significant beneficial impacts whereas adverse impacts of high significance can be mitigated using propose measure in this report. As indicated by the alternative analysis, the implementation of the project is the best option as it will produce more beneficial impacts than adverse impacts. For the impacts that have been predicted, the mitigation measures proposed by the study would be enough. Thus, the implementation of the project helps to increase the revenue of the country.

विषय सुचि

संक्षिप्त शब्दावलीहरु ii

कार्यकारी सारांश iii

Executive Summary vii

विषय सुचि x

तालिकाहरुको अनुसूची xv

चित्रहरुको अनुसूची xvi

अध्याय १: परिचय 1

१.१ प्रस्तावक को नाम 1

१.२ प्रस्तावक को नाम, ठेगाना (Name and Address of the Proponent) 1

१.३ प्रारम्भिक वातावारणीय प्रतिबेदन कार्यसूची तयार गर्ने व्यक्ति/ संघ सस्था 1

१.४ अध्ययन टोली 1

१.५ प्रस्तावको पृष्ठभुमि 2

१.६ प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण उद्देश्यहरु 3

१.७ प्रस्तावको सान्धर्विकता 4

अध्याय २: प्रस्तावको सामान्य परिचय 6

२.१. प्रस्तावकको प्रकार 6

२.२. प्रस्तावकको प्रमुख विशेषताहरु (Salient Feature of the Proposal) 6

२.३ प्रस्तावको विवरण (Proposal Description) 8

२.३.१ प्रस्तावको उद्देश्य 8

२.३.२ प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति (Proposal Location) 8

२.३.३. प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति (Proposal Location) 9

२.३.४. प्रस्ताब कार्यान्वयन हुने क्षेत्र 9

२.३.५. प्रस्तावित क्षेत्रमा यातायातको पहुँचमार्ग 9

२.३.६. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण 10

२.३.७. सङ्कलन तथा उत्खनन र ढुवानी (कार्य र विधि) 11

२.४. प्रस्ताव क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो उत्खनन्/सङ्कलन (Sustainable Collection/Extraction of Sand, gravel and Boulder in Proposal Area) 11

२.४.१. प्रस्ताव क्षेत्रमा हाल कायम उत्खनन्/सङ्कलन कार्य (Existing Activities of Sediment Extraction from Proposal Area) 11

२.४.२.सङ्कलन/उत्खनन् गरिने परिमाणको आंकलन (Estimation of Quantity of Extraction of Sediment)11

अध्याय ३ः अध्ययन विधि (Study Methodology)........ 12

३.१ अध्ययन विधि........ 12

३.१.१ कार्यालयमा अध्ययन 12

३.१.२ फिल्डमा गरिएको अध्ययन 13

३.२ सार्वजनिक सूचना, जन परामर्श एवं सिफारिस पत्रहरु 14

३.३ तथाङ्कको बिश्लेषण........ 15

३.४ प्रभावहरुको पहिचान/अनुमान/बिश्लेषण........ 15

३.५ प्रभाव न्यूनिकरण विधिहरुको पहिचान 15

३.६ प्रतिवेदन तयारी 16

अध्याय ४: विधान, नीति, कानुनी व्यवस्था निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरुको पुनरावलोकन........ 17

४.१ नेपालको संविधान 17

४.२. नीतिहरु 17

४.२.१. नेपाल जैविक विविधता संम्बन्धि रणनीति तथा कार्ययोजना (२०१४- २०२०) 17

४.२.२ वन क्षेत्रको रणनीतिक योजनाहरु (२०१६ -२०२५)........ 18

४.३.सम्बन्धित ऐन, नियम, कानुनहरु 18

४.३.१. वातावरण संरक्षण ऐन २०५३ ः........ 18

४.३.२. वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ 18

४.३.३.वन ऐन, २०७५ 18

४.३.४ स्थानिय सरकार संचालन ऐन, २०७४........ 18

४.३.५.National Parks and Wildlife conservation Act, 2029 B.S. (1973): 19

४.३.६.भू-तथा जलाधार संरक्षण ऐन २०३९........ 19

४.३.७.जल स्रोत ऐन २०४९........ 19

४.३.८ः जलचर संरक्षण ऐन २०१७ 20

४.३.९ खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन २०४२ 20

४.३.१०. फोहोर मैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८ 20

४.३.११. मजदुर नियम २०७४ 20

४.३.१२. बाल श्रम ऐन २०५६ 20

४.३.१३. सार्वजनिक खरिद ऐन २०६३ तथा नियमवाली २०६४ 21

४.३.१४. रा.च.त.म.स.वि.स.को कार्यविधि २०७२, गरुयोजना २०७४ 21

४.३.१५. माटो तथा सिमसार संरक्षण ऐन २०३९ 21

४.३.१६.Nepal Water Supply Corporation Act, 2045 B.S.: 21

४.४ निर्देशिका तथा मापदण्डहरु 21

४.४.१ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका 21

४.४.२ वन क्षेत्रको वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन निर्देशिका, २०५२ 22

४.५. अन्तराष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरु 22

४.५.१. जैविक विविधता महासन्धी १९९२ 22

४.५.२. सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३ 22

४.६. निर्णयहरु त्था अन्य सम्बन्धित प्रसंगहरुः 22

४.६.१ सर्वोच्च अदालतको आदेश र रोडा, ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा नियमन सम्बन्धी प्रतिवेदन 22

४.६.२. वातावरणमैत्री स्थानीय शासन प्रारुप, २०७० 23

४.६.३ मन्त्रिपरिषद्, आर्थिक तथा पूर्वाधार समितिको निर्णय-२०७०/०३/२७ 23

४.६.४. नेपाल सरकार मन्त्रिपरिषद्को निर्णय-२०७०/०५/१७ 24

४.६.५. वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रीज्यूको अध्यक्षतामा बसेको बैठकको निर्णय-२०७०/११/२० 24

४.६.६. मन्त्रिपरिषद्, आर्थिक तथा पूर्वाधार समितिको निर्णय-२०७०/१२/२० 25

४.६.७. मन्त्रिपरिषद्, वातावरण ब्यबस्थापन शाखा -२०७४/०९/०४ 26

अध्याय ५ः वस्तुगत वातावरणीय अवस्थाको बयान 27

५.१. भौतिक वातावरण 27

५.१.१. भूस्थिति (Location) 27

५.१.२. माटोको प्रकार एवं भूगर्भ 30
५.१.४ भूक्षय 32
५.१.५. जलाधार क्षेत्र 32
५.१.४. जलवायु/हावापानी 32
५.१.५. हावा र पानीको गुणस्तर एवं ध्वनीको मात्रा 32
५.१.६. भू-उपयोग 32
५.२. जैविक वातावरण 35
५.२.१. वन तथा वनस्पती 35
५.२.२ वन्यजन्तुः 37
५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण (Socio-economic and Cultural Environment) 39
५.३.१. जनसङ्ख्या (Population) 39
५.३.२. जात र जनजाति (Caste and Ethnicity) 40
५.३.३. शिक्षा एवं साक्षरता (Education and Literacy) 41
५.३.४. पेशा 41
५.३.५. उर्जा, विजुली एवं सञ्चार 41
५.३.६. खानेपानी, स्वास्थ्य तथा सरसफाई 42
५.३.८. घरको बनोट 42
५.३.९ प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रको भू-स्वामित्व 43
अध्याय ६: प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरु (Alternatives for the Implementation of the Proposal) 44
६.१ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण 44
६.२ प्रस्तावका विकल्पहरु 44
६.३ विभिन्न विकल्पहरुको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरुको विश्लेषण 45
अध्याय ७ ः प्रभाव, पहिचान, अनुमान एवं मुल्याङ्कन (Impact, Identification, Prediction and evaluation)49
७.१. अनुकुल प्रभावः 49
७.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरणः 49
७.१.२. भौतिक वातावरणः 50

७.१.३. जैविक वातावरणः 50

७.२. प्रतिकूल प्रभावः 50

७.२.१. सामाजिक, आर्थिक एवं साँस्कृतिक प्रभावः 50

७.२.२. भौतिक पक्ष 51

७.२.३. जौविक पक्ष 53

७.२.४. रसायनिक पक्ष 53

७.३. प्रभावहरुको तहगत वर्गीकरण 54

अध्याय ८ः प्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्यूनिकरण गर्ने उपायहरु 58

८.१. सकारात्मक प्रभावको वढोत्तिकरण उपायहरु 58

८.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव 58

८.१.२. भौतिक वातावरणः 59

८.१.३. जैविक वातावरणः 59

अध्याय ९ः वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (Environmental Management Plan) 64

९.१. अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण 64

९.१.१.आधार रेखा (Baseline) अनुगमन 64

९.१.२.पालना (Compliance)अनुगमन 65

९.१.३. प्रभाव (Impact) अनुगमन 65

९.२. अनुगमन तथा वातावरणीय ब्यवस्थापन योजना र समय तालिका 65

९.३. अनुगमनको खर्चको बिवरण 66

९.३.१. प्रभाव न्यूनीकरण लागत 66

९.३.२. अनुगमन लागत 67

अध्याय १०ः निष्कर्ष (Conclusion) 68

१०.१ निष्कर्ष 68

उत्खनन योजना (Excavation Plan) 69

सन्दर्भ सामाग्रीहरु 71

तालिकाहरुको अनुसूची

तालिका १.१: प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको अध्ययन टोली

तालिका १.२ः प्रारम्भिक वातावरणिय परिक्षणको सान्दर्भीकता

तालिका २.१ः प्रस्तावको सामान्य परिचय

तालिका २.२ः प्रस्तावित आयोजान क्षेत्रभित्र दिगो रुपमा सङ्कलन गर्न सकिने निर्माण सामाग्रीको कुल परिमाण

तालिका ४.१ नेपाल सरकारले तोकेको दूरी मापदण्ड

तालिका ५.१; भीमफेदी गाउँपालिकाको उंचाईको विवरण

तालिका ५.२; भीमफेदी गाउँपालिकाको मोहडा विवरण

तालिका ५.३ भीमफेदी गाउँपालिकाको भिरालोपन विवरण

तालिका ५.४; भीमफेदी गाउँपालिकाको भू–उपयोगको अवस्थाको विवरण

तालिका ५.४; भीमफेदी गाउँपालिकाको प्रभाव क्षेत्रको भू–उपयोगको अवस्थाको विवरण

तालिका न. ५.५ वन किसिम को विवरण

तलिका ५.६ः प्रस्ताव क्षेत्र आसपास पाईने वनस्पतीहरु

तालिका ५.७ः प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने स्तनधारी जन्तुहरु

तालिका ५.८ः प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने चरा प्रजातीहरु

तालिका ५.९ः प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने माछा प्रजातीहरु

तालिका ५.१० ः प्रभावित पालिकाको जनसंख्याको विवरण

तालिका ५.११ ः प्रभावित क्षेत्रको जनसंख्याको विवरण

तालिका ५.११ ः प्रभावित क्षेत्रको जात जातिको विवरण

तालिका ५.१२ः प्रभावित क्षेत्रको विजुली सुविधाको विवरण

तालिका ५.१३ः प्रभावित क्षेत्रको उर्जा सुविधाको विवरण

तालिका ५.१४ः प्रभावित क्षेत्रको सञ्चार सुविधाको विवरण

तालिका ५.१५ः प्रभावित क्षेत्रको खानेपानीको विवरण

तालिका ५.१६ः प्रभावित क्षेत्रको सरसफाईको विवरण

तालिका ५.१७ः प्रभावित क्षेत्रको घरको बनोटको विवरण

तालिका नं. ६.१ अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरुको विवरण

तालिका ७.१ ः प्रभाव मुल्याङ्कन म्याट्रिक्स

तालिका ७.२ ः सकारात्मक प्रभावहरुको पुर्वानुमान तथा मूल्यांकन

तलिका ७.३ ः नकारात्मक प्रभावहरुको पुर्वानुमान तथा मूल्यांकन

तलिका ८.१ ः सकारात्मक प्रभावहरुको वढोत्तिकरण उपायहरु

तालिका ८.२ः नकारात्मक प्रभावहरु निराकरण तथा न्यूनिकरणका उपायहरु

तालिका ८.३ ःप्रभावहरुलाई न्यूनीकरण तथा वढोत्तिकरण गर्न लाग्ने अनुमानित वजेट

तालिका ९.१ अनुगमन तथा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र समय तालिका

तालिका ९.२ बार्षिक वातावरण अनुगमन लागत

तालिका ९.३ विधिक अनुगमन लागत

चित्रहरुको अनुसूची

चित्र १.१ः प्रस्तावित नदीक्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको चित्र

चित्र २.१ ः प्रस्तावित किसेडी खोलाक्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको topographic चित्र

चित्र २.२ ः प्रस्तावित किसेडी खोलाक्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको Google चित्र

चित्र २.३ः प्रस्तावित आयिजना क्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको प्रभाव क्षेत्रको नक्सा

चित्र ५.१ भीमफेदी गाउँपालिका अन्तर्गतका प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्रहरु

चित्र ५.२ भीमफेदी गाउँपालिकाको उंचाई नक्सा

चित्र ५.३ भीमफेदी गाउँपालिकाको मोहडा नक्सा

चित्र ५.४ भीमफेदी गाउँपालिकाको भिरालोपन नक्सा

चित्र ५.५ः भीमफेदी गाउँपालिकाको भौगर्भिक नक्सा

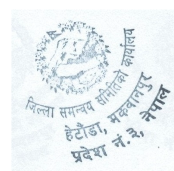
चित्र ५.६ किसेडी खोलाको उत्खनन क्षेत्रमा पर्ने भागको cross-section.

चित्र ५.७ ःभिमफेदि गाउँपालिका को भूउपयोग नक्सा

चित्र ५.८ ः रात्रि खोला तथा किसडि खोला क्षेत्रको भूउपयोग नक्सा

चित्र ५.९ ःभिमफेदि गाउँपालिका को वन क्षेत्र को नक्सा

चित्र ५.१० रात्रि खोला र किसडी खोला क्षेत्र तथा त्यस्को वरपर रहेको वनक्षेत्रको नक्सा



अध्याय १: परिचय

१.१ प्रस्तावक को नाम

मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका स्थित किसेडी खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रहरु बाट दिगो र बातावरणीय मैत्री रुपमा ढुंगा गिट्टी बालुवा (नदि जन्य पदार्थहरु) उत्खनन एबं संकलन गर्नको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिबेदन को प्रस्तावक को नाम भीमफेदी गाउँ पालिकाको कार्यालय, भीमफेदी, मकवानपुर, प्रदेश नं. ३ रहेको छ। प्रस्तावक को नाम र ठेगाना निम्नानुसार रहेको छ।

१.२ प्रस्तावक को नाम, ठेगाना (Name and Address of the Proponent)

नाम : भीमफेदी गाउँपालिकाको कार्यालय

फोन : ०५७ ४१००६६

ईमेल: bhimphedi.rm@gmail.com

ठेगाना : भीमफेदी, मकवानपुर, प्रदेश ३, नेपाल

१.३ प्रारम्भिक वातावारणीय प्रतिबेदन कार्यसूची तयार गर्ने व्यक्ति/ संघ सस्था

यो प्रतिवेदन प्रस्तावकको तर्फबाट हिमालयन अर्थ साईन्स रिसर्च सेन्टर एण्ड सोलुसन प्रा.लि, किर्तिपुर -०२, काठमाडौँ, नेपालले तयार पारेको हो। प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण तयार गर्ने संस्थाको ठेगाना यस प्रकार रहेको छ।

संस्थाको नाम : हिमालयन अर्थ साईन्स रिसर्च सेन्टर एण्ड सोलुसन प्रा.लि.,

ठेगाना : किर्तिपुर -०२, काठमाडौँ

इमेल :hesrecs@gmail.com

फोन : 9818185300

१.४ अध्ययन टोली

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार गर्न परामर्शदाताको तर्फबाट टोली नेता तथा वातावरण विशेषज्ञ कुमोद लेखक रहेका छन् भने कुमोद लेखकसँगै भूगर्भविद निरज बल तामाङ, ईकोलोजिष्ट रोशन पौडेल र समाजशास्त्री बिष्णु अधिकारी रहेका छन्। यि विशेषज्ञ बाहेक लगभग ५ तथ्यांक संकलनकर्ताहरु रहने छन्।

यस क्षेत्रबाट ढुंगा, गिट्टी बालुवाको दिगो सङ्कलन/उत्खनन् कार्यका लागी प्रस्तावित प्रारभिक वातावरणिय परिक्षण (IEE) को प्रतिवेदन तयारीको लागी वातावरणवीदको नेतृत्वमा निम्न उल्लेखित जनशक्ती सहभागी छन्।

तालिका १.१: प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको अध्ययन टोली

क्र. स.	नाम	विज्ञता
१	कुमोद लेखक	वातावरणविद्
२	बिष्णु अधिकारी	सामाजिक विज्ञ
३	रोशन पौडेल	ईकोलोजिष्ट
४	निरज बल तामाङ	भूगर्भविद्

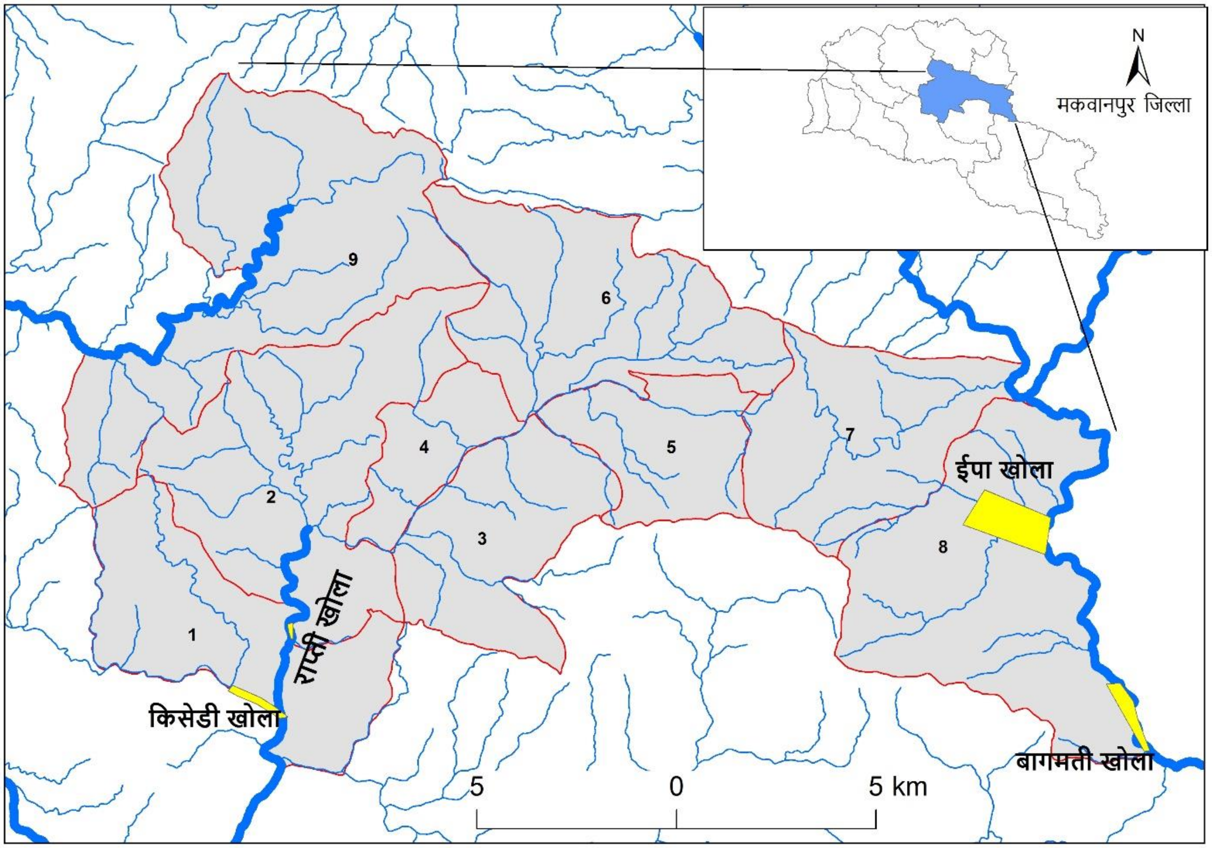
१.५ प्रस्तावको पृष्ठभुमि

भीमफेदी गाउँपालिका २४५.२७ वर्ग क्षेत्रफलमा फैलिएर मकावानपुर जिल्लाको मध्य भागमा अवस्थित रहेको छ। यस गाउँपालिकाको केन्द्र साविकको भीमफेदी रहेको छ। यो तह मकावानपुर जिल्लाका ५ वटा गा.वि.स.हरु र १ गा.वि.स. का ३ वटा वडाहरुलाई मिलाएर बनाईएको हो। यस गाउँपालिका अन्तर्गतका साविक गा.वि.स. हरुमा भैँसे, निबुवाटार, भीमफेदी ,कोगटे, ईपापन्चकन्या, नामटार(१,३,४) रहेका छन। तामाङ्ग, मगर, क्षेत्री जातको उच्चतम यस क्षेत्रमा पाउन सकिन्छ। यस गाउँपालिकामा ९ वटा वडा रहेको छ।

भीमफेदी गाउँपालिकाको विभिन्न क्षेत्रका खोला खहरे, नदि नाला बाट यस क्षेत्रको लागि चाहिने आवश्यक ढुंगा गिट्टी बालुवाको स्थानीय स्तर बाट संकलन गरी आपूर्ति गर्ने चलन छ। २०७२ बेशाख १२ को भूकम्प पश्चात यस क्षेत्रमा भत्किएको मठ मन्दिर, गुम्बा, बिद्यालय, निजि आवास, संघ संस्था को भवन आदि इत्यादी पुनर्निर्माण को लागि पनि व्यवस्थित ढंगले ढुंगा गिट्टी बालुवा को उत्खनन हुन सकिरहेको छैन। यस अवस्थामा राष्ट्र र जनताको आवश्यकता लाई परिपूर्ति गर्न पनि यस हालको भीमफेदी गाउँ पालिकाको वडा नं. १ राप्ती खोला र किसेडी खोला क्षेत्र बाट ढुंगा, गिट्टी र बालुवा उत्खनन संकलन को लागि अध्ययन गरिएको हो। बढ्दो सहरीकरण , ढुंगा गिट्टी बालुवाको अभावले गर्दा बिभिन्न प्रकारको स्थानीय तथा राष्ट्रिय गौरबको आयोजना कार्यन्वयनको शिलशिलमा समेत अप्ठ्याराहरु आइपरेका छन्। यसलाई मध्यनजर गर्दै यस क्षेत्रमा भएको केहि खोला नालाको ढुंगा गिट्टी, बालुवा जस्ता नदि जन्य पदार्थ / सामग्रीहरुको दिगो रुपमा संरक्षण गर्न तथा उपभोक्ताहरुलाई सरल रुपमा उपभोग गर्न पाउने अवस्था सिर्जना गर्नको लागि यस क्षेत्रमा उल्लेखित सामाग्रीहरुको श्रोत सर्वेक्षण गर्न तथा दिगो रुपमा उपयोग गर्न सकिने परिमाण पहिचान गर्न, स्थानीय सरकारको नेतृत्वमा उपलब्ध स्रोतलाई व्यक्तिगत तथा सार्वजनिक विकास प्रयोजनका लागि परिमाण तोक्न , स्रोत प्रयोग गर्दा वातावारंमा हुन सक्ने भौतिक, सामाजिक, आर्थिक, सास्कृतिक तथा रासायनिक दुस्प्रभावहरुलाई घटाउन एवं सकारात्मक प्रभावहरुलाई बढाउनका लागि यस क्षेत्र भित्र निर्माण सामाग्रीहरुको प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण (Initial Environmental Examination) गर्ने प्रस्ताव गरिएको छ।

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर ३ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय हेटौंडा, मकवानपुर प्रदेश नं.३, नेपाल



चित्र १.१०: प्रस्तावित नदीक्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको चित्र

१.६ प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण उद्‌देश्यहरु

मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका भित्रको किसेडी खोला बाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवासंकलन बाट स्थानीय जैविक, भौतिक, रासायनिक तथा सामाजिक/सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने असरहरुबारे लेखाजोखा गरि दीगो रुपमा ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवासंकलनमा टेवा पुर्याउनु यस अध्ययनको प्रमूख उद्देश्य रहेको छ । अन्य बिशिष्ट उद्देश्यहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

- यस क्षेत्रमा भएका नदिजन्य निर्माण सामाग्रीहरु पाईने स्थानहरुको पहिचान तथा अभिलेख राख्ने
- नदिजन्य निर्माण सामाग्री्रहरु ढुङ्गा, ग्राभेल, वालुवाको श्रोत सर्वेक्षण तथा प्रतिवर्ष निकासी गर्न सकिने परिमाण यकिन गर्ने ।
- श्रोत उत्खनन् गर्दा यसबाट हुनसक्ने भौतिक, सामाजीक, जैविक, आर्थिक, साँस्कृतिक तथा रासायनिक प्रभावहरुको विश्लेषण गर्ने ।
- प्रस्तावित योजना लागु भएपश्चात उल्लेखित मूख्य पाँच क्षेत्रका सकारात्मक प्रभावहरुलाई बढाउन र नकारात्मक प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्नको लागि निश्चित उपायहरुको सिफारीस गर्ने ।

- श्रोत व्यवस्थापन, वितरण प्रकृयाको निरन्तर मूल्याङ्कन तथा अनुगमन गर्नका सूचकहरुको पहिचान गरी दिगो संरचनालाई संस्थागत गर्ने ।
- नदीको छेउछाउमा रहेका भुमि, बस्ती तथा वन वनस्पतिको संरक्षण गर्ने,
- जल उत्पन्न प्रकोपको न्यूनिकरण, बालुवाको दिगो एवं वातावरणमैत्री संकलन/उत्खनन गर्ने,
- बालुवाको सङ्कलन कार्यमा रोजगारमा योगदान दिइ राष्ट्रिय आय बृद्धि गर्न सघाउ पुर्याउने,
- स्थानीय श्रोतको सदुपयोग गर्ने ,
- स्थानीय श्रोत संकलन र सदूपयोगको बैधानिक पद्धति कायम गर्ने ।
- प्रभावित क्षेत्रमा आएको आय आर्जनबाट बिकास निर्माणका कार्यहरुलाई बढि प्राथमिकता दिने।

१.७ प्रस्तावको सान्धर्विकता

नेपाल सरकारले विकास आयोजना तथा उद्योग स्थापना गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने असरहरुलाई ध्यानमा राखी छैटौं योजना अवधि (२०३७–२०४२) देखी नै वातावरण संरक्षणमा सजगता देखाउँदै केही चुनिएका आयोजना तथा कार्यक्रमहरु संचालन गर्न वातावरणीय अध्ययनको आवश्यकता औल्याएको थियो । यो नीतिलाई सातौं योजना अवधिमा (२०४२–२०४७) केही विस्तार गरी ठुला आयोजना तथा कार्यक्रमहरु संचालन गर्दा वातावरणीय अध्ययनको आवश्यकतामा जोड दिईएको थियो । आठौं योजना (२०४९–२०५४) ले यसलाई अझ सुदृढ गर्न वातावरणीय अध्ययनका लागी एक राष्ट्रिय पद्दति स्थापनाको सोच राख्दै सडक, जलविद्यूत, उद्योग, सिंचाई, खानेपानी तथा ढलनिकास जस्ता ठुला आयोजनाको लागी वातावरणीय अध्ययन गर्नु पर्ने जोड दियो । यो योजनाले आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययनकै क्रममा वातावरणीय अध्ययन अनिवार्य बनायो । नवौं योजना (२०५४–२०५९) ले उक्त नीतिलाई निरन्तरता दिंदै वातावरणीय अध्ययन प्रकृयालाई सहभागितात्मक वनाई स्थानिय स्तर देखी नै आर्थिक योजना तथा विकास कार्यमा प्रभावकारी समायोजनलाई जोड दिएको थियो । दशौं योजना (२०५९–२०६४) ले उल्लेखित नीतिलाई अझ सुदृढ पारी विस्तार गर्दै लैजाने क्रममा सबै जसो विकास आयोजना तथा कार्यक्रम संचालन पुर्व वातावरणीय अध्ययन अनिवार्य गर्नुका साथै यस्ता आयोजनाको कार्यन्वयन स्थितिको नियमित अनुगमनलाई प्रभावकारी वनाउने कुरामा जोड दिएको छ । तीन वर्षीय अन्तरीम योजना (२०६४/०६५ देखि २०६६/०६७ सम्म) ले वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन कार्यको आन्तरिकीकरण भैसकेको भनी उल्लेख गरेको छ । तत्पश्चात त्रिवर्षिय योजना (२०६७/०६८– २०६९/०७०) ले स्वीकृत मापदण्डको पालना लगायत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको कार्यान्वयन सम्बन्धमा अनुगमन व्यवस्था प्रभावकारी नहुनु लाई प्रमुख चुनौतीको रुपमा स्विकार गरेको छ र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनः सम्बन्धित निकायहरु तथा सो अन्तर्गतका विभागहरु लगायत निजीक्षेत्रका प्रतिनिधिहरुसँग वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनहरुको समीक्षा गर्दै वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनलाई संस्थागत गर्दै लैजाने कुरा उल्लेख गरेको छ ।

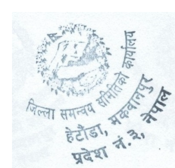
राष्ट्रिय वन योजना २०३३ लाई नेपालको पहिलो वन नितिको रुपमा मानिन्छ । यस नितिले वन पैदावारमा आधारित उद्योग प्रवर्धन गर्न जोड दिइएको पाईन्छ । वन ऐन २०४९ ले वन क्षेत्रको माटो, ढुङ्गा, वालुवा, गिटी जस्ता सामाग्रीलाई समेत वन पैदावारको रुपमा व्याख्या गरेको छ । वन विकास गुरूयोजना २०४६ लाई वन

सम्बन्धी बनाईएको नितीहरूमा प्रमुख दस्तावेजको रुपमा लिईन्छ । यसले वन क्षेत्रमा आधारित उद्यम विकास गरी रोजगारीको व्यापक अवसरको सृजना गरी राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा टेवा पुर्याउने उद्देश्य राखेको छ । गौगर्भिक हिसाबले भीमफेदी गाउँपालिका अधिकांश महाभारत क्षेत्रमा पर्दछ ियो प्रस्ताव क्षेत्रको केसेदी खोला चुरे र महाभारत सिमाना स्थलमा पर्दछ भने अन्य सबै क्षेत्र महाभारत क्षेत्र चट्टानहरु भेटिन्छन ि दक्षिण तर्फको चुरे क्षेत्र असाध्यै संवेदनशिल क्षेत्र हो । राष्ट्रपति चुरे तराई मधेश संरक्षण विकास समितिले २०७२ सालमा जारी गरेको चुरे क्षेत्रमा विकास निर्माणका लागि वातावरण संरक्षणका मापदण्डहरुमा चुरे क्षेत्र भित्र रहेका नदी प्रणालीहरुबाट नदीजन्य पदार्थ (ढुङ्गा, गिटी, वालुवा, माटो आदी) उत्खनन्, संकलनको निम्ति वातावरणीय अध्ययन गरे पश्चात मात्र वितरण गर्न पाउने व्यवस्था भएकोले समेत यो अध्ययन जरुरी भएको हो ।

जनसंख्या तथा वातावरण मन्त्रालयले मिति २०७३ बैशाख २० गते राजपत्रमा जारी गरेको सुचनामा नदी नाला सतहबाट विकास निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने रोडा, ढुङ्गा, वालुवा, गिट्टि, ग्राभेल, माटो निकाल्नको लागि प्रारम्भिक वातावरणिय परीक्षण मात्र गरे पुग्नेछ भन्ने व्यवस्था भएकोले यो अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्न प्रस्ताव गरिएको छ ।

तालिका १.२०: प्रारम्भिक वातावरणिय परिक्षणको सान्दर्भीकता

विधा	**कानुनी प्रवधान**	**परियोजनाको वास्तविक**	**सार्न्दभीकता**
खोलाको बगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवाको संकलन/उत्खनन् कार्य	खोलाको बगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवाको संकलन/उत्खनन् कार्य	खोलाको बगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवाको संकलन/उत्खनन् कार्य	**(IEE)** सान्दर्भीक



अध्याय २: प्रस्तावको सामान्य परिचय

२.१. प्रस्तावकको प्रकार

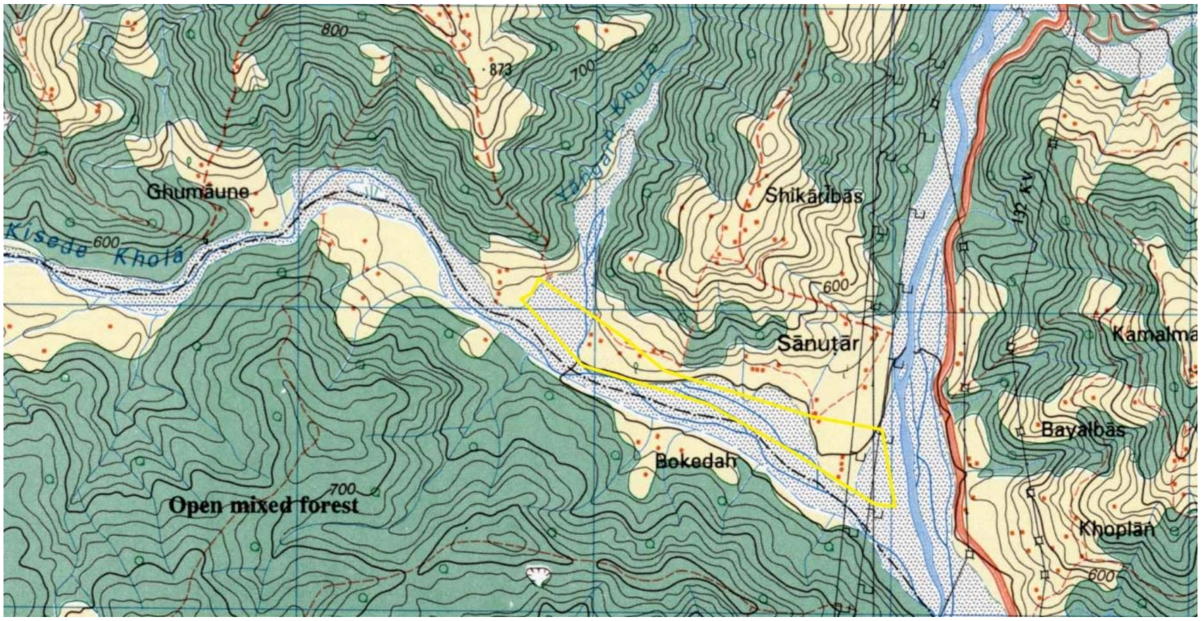
यो प्रस्ताव मकवानपुर जिल्लाको भीमफेदी गाउँपालिका स्थित किसेडी खोला को बगरहरुमा थुप्रिएर रहेको ढुंगा गिट्टी बालुवा (नदि जन्य पदार्थ) लाई वातावरण लाई असर नगर्ने तरिकाले दिगो रुपमा निकाल्ने प्रयोजनको लागि तयार पारिएको हो।

२.२. प्रस्तावकको प्रमुख विशेषताहरु (Salient Feature of the Proposal)

यस प्रस्तावको लागी प्रस्तावित संकलन/उत्खनन् स्थलहरु फिल्ड अध्ययन्को आधारमा चुनिएको हो । प्रमुख विशेषताहरू तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका २.१ः प्रस्तावको सामान्य परिचय

१.	**प्रस्तावको नाम**	**भीमफेदी गाउँपालिकाको कार्यालय मकवानपुर, प्रदेश नं. ३**
२.	प्रस्तावको अवस्थिति	
	प्रदेश नं.	३
	अंचल	नारायणी
	जिल्ला	मकवानपुर
	गा.पा.	भीमफेदी
३.	भौगोलिक हावापानी प्रकृति एवं विवरण /	
	नदीको नाम प्रकार र क्षेत्र ,	किसेडी खोला महाभारत क्षेत्रबाट उत्पति भएको
	भूबनोट Terrain	समथर तथा भिरालो
	माटो Soil	बलौटे माटो गेग्रान /
	उचाई (समुन्द्र सतह माथिको) Altitude	४८० देखि १००० मि. सम्म
	हावापानी Climate	उष्ण
	भू उपयोग Landuse	नदि तटीय क्षेत्र
४.	संकलन स्थल र प्रक्रिया,कार्य उत्खनन /Collection Sites, Materials and Methods:	
	संकलन उत्खनन क्षेत्र :	दैनिक २५० घ मि भन्दा कम.
	प्रस्तावित क्षेत्रमा जाने पहुच :	बिभिन्न ठाउको लागि कच्चा ग्रावेल सडक एबं कालो पत्रे सडक
	दैनिक बार्षिक संकलन उत्खनन /परिमाण :	दैनिक २५० घमि भन्दा कम.
	संकलन उत्खनन गरिने अवधि : Collection/ Extraction Period	९ महिना असोज देखि जेष्ठ सम्म
	संकलन: उत्खनन स्थलको संख्या /	४ वटा खोलाको स्थानहरु
	संकलन : उत्खनन गरिने सामग्रीहरु /	प्रचलित कानुनमा भएको व्यवस्था बमोजिमका मेसिन तथा औजारहरुको प्रयोग गरी ढुंगा ,गिट्टी , उत्खनन गर्ने /तथा बालुवाको संकलन
	प्रस्ताव अन्तर्गतका कार्यहरु	उत्खनन ढुवानी ,संकलन /
	प्रभावित गा.पा.	भीमफेदी गाउँपालिका
	IEE प्रतिबेदन समयावधि :	प्रतिबेदन स्वीकृत भएको मिति बाट २ वर्ष



चित्र २.१०:प्रस्तावित किसेडी खोलाक्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको topographic चित्र

चित्र २.२०: प्रस्तावित किसेडी खोलाक्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको Google चित्र

२.३ प्रस्तावको विवरण (Proposal Description)

२.३.१ प्रस्तावको उद्देश्य

मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका भित्रको किसेडी खोला बाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवासंकलन बाट स्थानीय जैविक, भौतिक, रासायनिक तथा सामाजिक–सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने असरहरुबारे लेखाजोखा गरि दीगो रुपमा ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवासंकलनमा टेवा पुर्याउनु IEE को प्रमूख उद्देश्य रहेको छ । अन्य बिशिष्ट उद्देश्यहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

- यस क्षेत्रमा भएका नदिजन्य निर्माण सामाग्रीहरु पाईने स्थानहरुको पहिचान तथा अभिलेख राख्ने
- नदिजन्य निर्माण सामाग्री्रहरु ढुङ्गा, ग्राभेल, वालुवाको श्रोत सर्वेक्षण तथा प्रतिवर्ष निकासी गर्न सकिने परिमाण यकिन गर्ने ।
- श्रोत उत्खनन् गर्दा यसबाट हुनसक्ने भौतिक, सामाजीक, जैविक, आर्थिक, साँस्कृतिक तथा रासायनिक प्रभावहरुको विश्लेषण गर्ने ।
- प्रस्तावित योजना लागु भएपश्चात उल्लेखित मूख्य पाँच क्षेत्रका सकारात्मक प्रभावहरुलाई बढाउन र नकारात्मक प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्नको लागि निश्चित उपायहरुको सिफारीस गर्ने ।
- श्रोत व्यवस्थापन, वितरण प्रकृयाको निरन्तर मूल्याङ्कन तथा अनुगमन गर्नका सूचकहरुको पहिचान गरी दिगो संरचनालाई संस्थागत गर्ने ।
- नदीको छेउछाउमा रहेका भुमि, बस्ती तथा वन वनस्पतिको संरक्षण गर्ने,
- जल उत्पन्न प्रकोपको न्यूनिकरण, बालुवाको दिगो एवं वातावरणमैत्री संकलन/उत्खनन गर्ने,
- बालुवाको सङ्कलन कार्यमा रोजगारमा योगदान दिइ राष्ट्रिय आय बृद्धि गर्न सघाउ पुर्याउने,
- स्थानीय श्रोतको सदुपयोग गर्ने ,
- स्थानीय श्रोत संकलन र सदूपयोगको बैधानिक पद्धति कायम गर्ने ।
- प्रभावित क्षेत्रमा आएको आय आर्जनबाट बिकास निर्माणका कार्यहरुलाई बढि प्राथमिकता दिने।

२.३.२ प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति (Proposal Location)

प्रस्ताव क्षेत्र मकवानपुर जिल्लाको भिमफेदी गाउँपालिकाको वडा नं . १ को किसेडी खोला क्षेत्र पर्दछ। प्रस्ताव क्षेत्रहरुको आक्षांश, देशान्तर संकलन उत्खनन/ संकलन क्षेत्रहरु, नजिक को पहुँच मार्गहरु झल्कने गरी नक्शामा देखाइएको छ। सो क्षेत्रको अवस्थिति location Map र Google satellite Map मा देखाइएको छ।।

२.३.३. प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति (Proposal Location)

भिमफेदि गाँउपालिका वार्ड न. १ को दक्षिण पश्चिम भागमा रहेको राप्ति खोला र किसेडी खोलाको दोभान देखि पश्चिम याङ्ग्री खोलाको दोभान क्षेत्र वरपर सम्मको भाग।

२.३.४. प्रस्ताब कार्यान्वयन हुने क्षेत्र

यो प्रस्तावको कार्यान्वन हुने क्षेत्रहरु भीमफेदी गाउँपालिकाको तपशिल बमोजिमको खोला एबं नदिको स्थानहरु हुने छन्।

क) राप्ती खोला र किसेडी खोला दोभान बाट करिब १.५ कि.मि पश्चिम यांग्रंङ्ग खोलाको बगर सम्म

तालिका २.२०: प्रस्तावित आयोजान क्षेत्रभित्र दिगो रुपमा सङ्कलन गर्न सकिने निर्माण सामाग्रीको कुल परिमाण

प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र (proposed collection sites)	Longitude X-Coordinate (N)	Latitude Y-Coordinate (E)	उचाई (Altitude, meter)	लम्बाई Length (m)	चौडाई Width (m)	गहिराई Depth (m)	आयतन Volume (m3)	दैनिक झिक्न मिल्ने आयतन (Proposed daily extracted volume, m3)
Kisadi	२७°२८'२५.८" देखि २७°२८'२१.०६"	८५° १'४५.८७"देखि ८५° १'४३.६३"	५१७ देखि ५२४	१५७	५०	१.२	९४२०	१९७.३८
	२७°२८'१९.१३"देखि २७°२८'१७.८४"	८५°१'४७.७०"देखि ८५°१'५४.३५"	५२० देखि ५१५	२८५	४४	१.३	१६३०२	
	२७°२८'१६.२०" देखि २७°२८'८.३२"	८५°२'१.७७" देखि ८५°२'१४.८५"	५०८ देखि ५०१	४४०	४०	१.२	२११२०	
	२७°२८'७.११" देखि २७°२८'२.८०"	८५°२'१६.२५" देखि ८५°२'२३.३६"	४९८ देखि ४९७	२१५	३०	१	६४५०	
जम्मा				१०९७	१६४		५३२९२	१९७.३८

२.३.५. प्रस्तावित क्षेत्रमा यातायातको पहुँचमार्ग

प्रस्तावित क्षेत्रमा ढुंगा, गिट्टी र बालुवा संकलन कार्यको लागि पुग्न पुहुंच मार्गको सुबिधा छ। सबै क्षेत्रहरुमा पुग्नको लागि ग्रामिण कच्ची सडकहरु बनेको छ। ट्र्याक्टर, टिपरहरु लगायतका ढुवानीका साधनहरु चल्न सक्ने अवस्था छ। राप्ती र किसड़ी खोला क्षेत्र नजिक त्रिभुवन राजमार्ग पर्दछ भने इपा खहरे जान सिस्नेरी र भीमफेदी बाट कच्ची बाटो रहेको छ।

२.३.६. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण

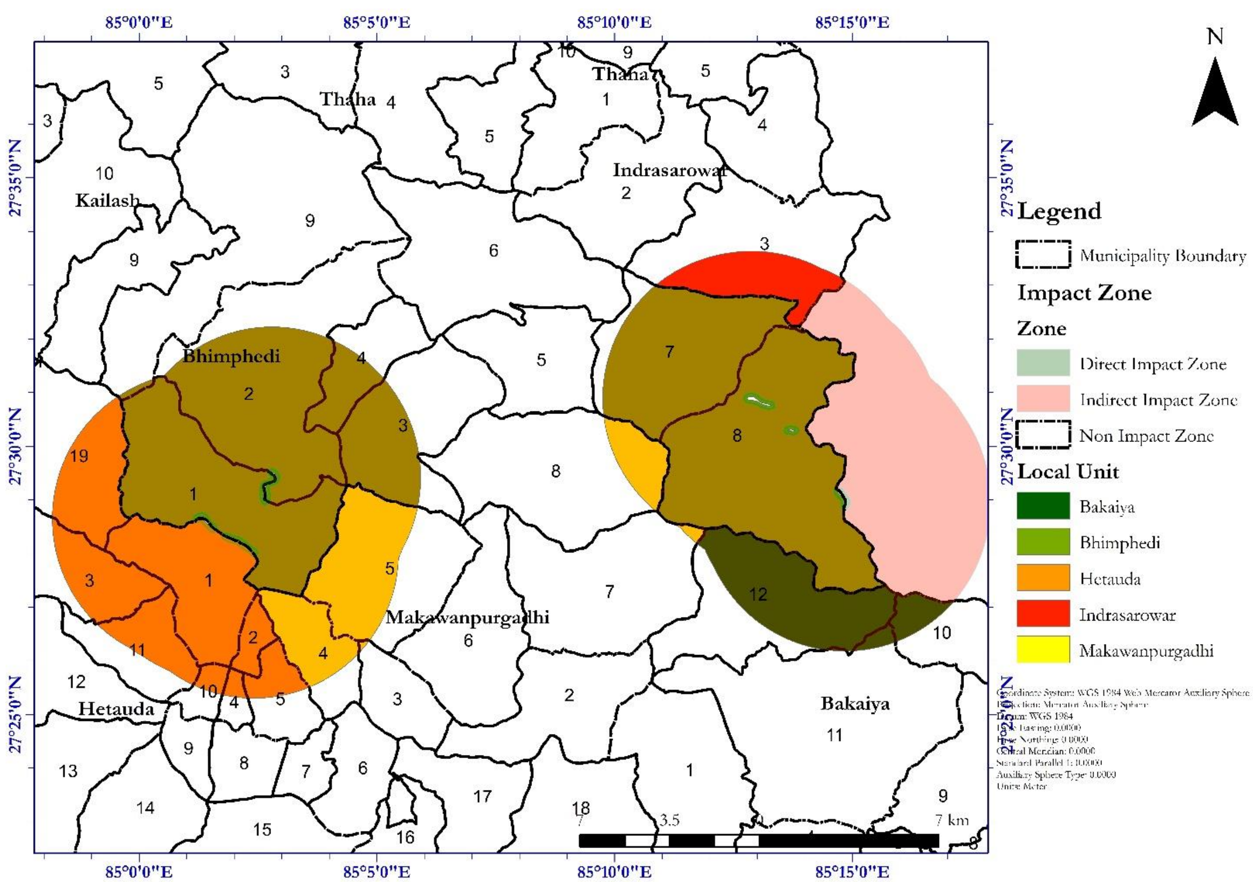
मकवानपुर जिल्ला को भीमफेदी गाउँपालिका वडा नं. १ को किसेडी खोला र राप्ती खोला बाघझोरा खोला र राप्ती खोलाको दोभान क्षेत्र को कार्य क्षेत्र प्रस्तावित रहेको छ उक्त क्षेत्रको ढुंगा, गिट्टी र बालुवा संकलन स्थलको अक्षांश र देशान्तर गुगल नक्सामा समाबेश गरिने छ।

उच्च प्रभाव क्षेत्र

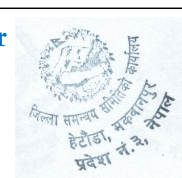
यो क्षेत्रमा ढुंगा गिट्टी बालुवा संकलन तथा उत्खनन गरिने स्थल रहने छ संकलन र उत्खनन स्थलबाट ५० देखि १५० मि. सम्म पर्ने वरपर क वस्ती, नहर, सिंचाई, खेतीयोग्य जमिन, स्कुल आदि ईत्यादी क्षेत्र तथा सडकलाई उच्च प्रभाव क्षेत्रमा राखिने छ।

न्यून प्रभाव क्षेत्र

प्रस्ताव क्षेत्रमा संकलन तथा उत्खनन स्थलबाट १५० मि. देखि ५ कि.मि सम्म पर्ने वरपरका बस्ति, नहर, स्कुल, खेतीयोग्य जमिन, सिंचाई आदि, ईत्यादी न्यून प्रभाव क्षेत्रलाई राखिने छ।



चित्र २.३०: प्रस्तावित आयिजना क्षेत्रको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको प्रभाव क्षेत्रको नक्सा



२.३.७. सङ्कलन तथा उत्खनन र ढुवानी (कार्य र विधि)

उत्खनन क्षेत्रमा जि.स.स., जिल्ला प्रशासन कार्यालय, गाउँपालिका प्रतिनिधि र वडा अध्यक्षको उपस्थितिमा पेगिंग (चार सुरमा) गराइनेछ । त्यसैगरी, उत्खनन क्षेत्रमा प्रस्ट हुनेगरी होर्डिंग बोर्ड राखिने छ । उत्खनन गर्ने स्थलमा गहिराई मापन गर्न ग्राजुएल स्केलको प्रयोग गरिनेछ । निर्दिष्ट क्षेत्रबाट बालुवाको संकलन/उत्खनन कार्य स्थान अनुकुलन हेरिकन प्रचलित कानुनमा भएको ब्यवस्था बमोजिमका मेसिन तथा औजारहरुको प्रयोग जस्तै डोजर, स्क्याभेटर, लोडर जस्ता मेशिन उपकरणहरु प्रयोग गर्न सकिने । नदीजन्य पदार्थ संकलन/उत्खनन कार्यमा संलग्न जनशक्तिलाई समाज तथा बातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकुल प्रभाव बारे अभिमुखिकरण तालिम द्वारा सचेत गराईने छ । नदीको प्राकृतिक बहावमा प्रतिकुल असर पर्ने र बहाव मार्ग परिवर्तन हुने गरि संकलन/उत्खनन गर्न दिईने छैन । पानी भएको क्षेत्रमा संकलन/उत्खनन कार्य नगर्ने र संकलन/उत्खनन कार्य दिउँसो मात्र गरिने छ । बर्षाको समयमा असार महिना देखि असोज महिना सम्म संकलन/उत्खनन कार्य गरिने छैन र अन्य समयमा ढुवानी कार्य गर्न ट्रलि, ट्र्याक्टरको तथा टिपरको प्रयोग गरिने छ ।

२.४. प्रस्ताव क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो उत्खनन्/सङ्कलन (Sustainable Collection/Extraction of Sand, gravel and Boulder in Proposal Area)

२.४.१. प्रस्ताव क्षेत्रमा हाल कायम उत्खनन्/सङ्कलन कार्य (Existing Activities of Sediment Extraction from Proposal Area)

नदिमा विभिन्न स्थलहरुबाट व्यत्तिगत प्रायोजनको लागी फाटफुट रुपमा उत्खनन्/सङ्कलन कार्य गरिदै आइएको छ । उत्खनन् गर्दा श्रमिकहरुबाट हात र सामान्य कुटो कोदालो, गैति, बेल्चा र हतौडा प्रयोग गरीएको र ढुवानीको लागी टेक्टर, टिप्पर नदीमै सहजै पुग्ने र सो लाई ढुवानीको लागी प्रयोग गरिएको छ ।

२.४.२.सङ्कलन/उत्खनन् गरिने परिमाणको आंकलन (Estimation of Quantity of Extraction of Sediment)

नदीमा ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको सङ्कलन गर्न सकिने परिमाण विभिन्न कुराहरु जस्तै नदीको वहाव, पानीको मात्रा, भू–धरातल आदिमा भर पर्ने भएकोले नदीको तटमा जम्मा हुने ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको परिमाण यकिन गर्न धेरै असजिलो छ । तर फिल्डको अवस्थिति, अवस्था आधारित भई फिल्ड टिमले तल प्रस्तुत गरिए बमोजिमको सुत्र प्रयोग गरी ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा सङ्कलन गर्न सकिने परिमाण निकालेको छ ।

ढङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा सङ्कलन परिमाण = L x W x D

जहाँ,

L = ढङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रको लम्बाई

W = ढङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रको चौडाई

D = ढङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रमा सञ्चित ढङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा बाक्लोपना या गहिराइ ।

अध्याय ३ः अध्ययन विधि (Study Methodology)

३.१ अध्ययन विधि

वातारण संरक्षण ऐन तथा वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ (संसोधान सहित) मा व्यबस्था भएका प्रकृयाहरुको अनुसरण गरी प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन गरिएको थियो । जस अनुसार जिल्ला समन्वयन समितिको कार्यालय, मकवानपुर मा पेश भएको कार्यसूची स्वीकृत भए पश्चात प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययन प्रतिवेदन तयारीका लागि राष्ट्रिय दैनिकमा १५ दिने सार्वजनिक सूचना प्रकाशित गरी प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट स्थानीय वातावरणमा पर्न सक्ने सबै किसिमका प्रभावहरुका बारेमा सम्बन्धित सरोकारवालाहरुवाट लिखित राय सुझाव दिन माग गरिएको थियो (**अनुसुचि ३**)। उक्त सूचनाको आधारमा प्राप्त राय सुझाव तथा यस जिल्ला भएर बग्ने विभिन्न खोला क्षेत्रको हालको र प्रस्तावित उत्खनन् तथा संकलन घाटहरुको स्थलगत निरिक्षण भ्रमण गरी उक्त भ्रमणबाट प्राप्त जानकारी र स्वीकृत कार्यसूचीको आधारमा यो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार गरिएको हो ।

प्रतिवेदन तयार गर्न चाहिने प्रथम तथा दोस्रो क्रमको तथ्याङ्क क्रमशः फिल्डको अध्ययन र सन्दर्भ सामग्रीहरुको पुनरावलोकनबाट प्राप्त गरिएको थियो । प्रतिवेदन तयार पार्न आबश्यक प्राथमिक क्रमका भौतिक र जैविक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्कहरु, प्रस्ताव क्षेत्रको स्थलगत अवलोकन, सहभागितामुलक ग्रामीण लेखाजोखा (प्रमुख सूचनादाता अन्तवार्ता, लक्षित समूह छलफल) र श्रोतको श्रोत सर्वेक्षणद्धारा एवं दोस्रो क्रमको जानकारीहरु विभिन्न किसिमका प्रकाशनहरु जस्तै जि.स स.को प्रोफाइल, स्थानीय शासन तथा सामुदायिक विकास कार्यक्रम/संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयले प्रकाशित गरेको स्थानीय निकायहरुको प्राकृतिक स्रोतहरुवाट राजश्व संकलन कार्यको प्रचलित तरिकाहरुको पूनरावलोकन प्रतिवेदन, कार्यालयका राजश्व सम्वन्धि अभिलेखहरु, मकवानपुर जिल्लाको नक्शाहरु, जिल्लाको वार्षिक योजना पुस्तिकावाट उपलब्ध भएको थियो ।

३.१.१ कार्यालयमा अध्ययन

जिल्ला समन्वयन समिति, मकवानपुर कार्यालयमा बसेर गरिएको अध्ययनमा उपलब्ध सन्दर्भ सामाग्रीहरुको पुनरावलोकन, नक्शाहरुको अध्ययन र ब्याख्या बिश्लेषण तथा उत्खनन् कार्यवाट पर्न सक्ने जैविक, भौतिक, सामाजिक आर्थिक प्रभावहरु प्हिचानको लागि प्रभाव पहिचान प्रश्नावली एवं संकलन घाटहरुको विवरणको लागि विवरण फारम तयारी गरि ति सामग्रीहरुको अन्तिम रुप दिने कार्य गरिएको थियो ।

(क) सन्दर्भ सामाग्रीहरुको पुनरावलोकन

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार पार्दा प्रमुख रुपमा नेपाल सरकारको नीति, ऐन, नियम तथा निर्देशिकाहरुलाई र अन्य जिल्ला विकास समितिको कार्यालयवाट संकलन गरिएका सान्दर्भिक सहयोगी सामग्रीहरुलाई ध्यान दिई विभिन्न दस्तावेजहरुको पुनरावलोकन गरिएको थियो जसको विवरण सन्दर्भमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

(ख) नक्शाहरुको अध्ययन

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको भौगोलिक अवस्था, अबस्थितिका साथै वन तथा वातावरणको जानकारी हासिल गर्नका लागि जिल्ला समन्वय समितिवाट प्राप्त जिल्लाको नक्शाको आधारमा संकलन घाटहरुको टोपो नक्शाको अध्ययन गरि खोलाहरु र त्यहाँसम्म पुग्ने वाटाहरुको पहिचान र त्यस खोलामा रहेका घाटहरु पत्ता लगाई उक्त कार्यवाट प्रभाव पर्न सक्ने गाँउपालिकाको जानकारी नक्शावाट लिइएको थियो ।

(ग) चेकलिस्ट र प्रश्नावली

सुचनाहरुको पुस्ट्याई लिन र थप जानकारी हासिल गर्नका लागि र प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट जैविक, भौतिक, सामाजिक–आर्थिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभाव पहिचान गर्नको लागि प्रभाव पहिचान प्रश्नावली संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय वातावरण व्यवस्था शाखाले तयार पारेको प्रश्नावली प्रयोग गरिएको थियो । साथै उत्खनन् तथा संकलन गर्ने खोलाको घाटको विस्तृत विवरण लिनुको लागि विवरण फारम तयार गरिएको थियो ।

३.१.२ फिल्डमा गरिएको अध्ययन

प्रस्ताब कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुमा स्थलगत फिल्ड भ्रमण गरी जैविक वातावरण र प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट जैबिक, भौतिक, आर्थिक, सामाजिक वातावरणमा आउन सक्ने असरहरु सम्वन्धी आबश्यक जानकारी, प्रभाव पहिचान प्रश्नावली, खोलाको विस्तृत विवरण फारम, प्रमुख सूचनादाता अन्तवार्ता, लक्षित समूह छलफलवाट लिइएको थियो । प्रभावित गाँउपालिकाका घाटहरुवाट ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा संकलन गरि आएका ढुवानीका साधनहरुको ठेकेदारका तर्फवाट कर असुलीको लागि खटाईएका व्यक्तिहरुसंग सूचनाका लागी अन्तर्वाता गरिएको थियो । लक्षित समूह छलफल संकलन घाटको वरिपरिको स्थानीयवासीहरु, राजनैतिक दलका प्रतिनिधिहरुसँग गरिएको थियो ।

(क) जैबिक वातावरण सम्वन्धी तथ्याङ्क संकलन कार्य

प्रस्ताव क्षेत्र वरपरको वनको किसिम, अबस्था, प्रजाती आदि बारे जानकारी समेटिनुका साथै स्थानीय बासिन्दाहरुको सूचनाको आधारमा खोलाको विस्तृत फारममा टिपोट गरिएको थियो । माछाबारे जानकारी लिन सोही फारममा खोला, नदीमा आसपासमा भेटिएका साथै माछा मार्ने स्थानीय व्यक्तिहरुबाट जानकारी संकलन गरिएको थियो । प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रवाट संकलन र ढुवानी गर्दा वाटोमा पर्ने वनमा पाईने, आवत जावत गर्ने खासगरी स्तनधारी, चरा र घस्रने प्रजातीका वन्यजन्तुको बारेमा थप जानकारी लिन खोलाको घाट वरपर पसल गरेर वस्ने व्यापारी, जंगलमा घाँस काटेर फर्कदै गरेका महिलाहरु र गोरु चराउन वन गएका गोठालाहरुसँग सोधपुछ गरि खोलाको विस्तृत फारममा उतार गरिएको थियो ।

(ख) भौतिक वातावरण सम्वन्धी तथ्याङ्क संकलनकार्य

यो प्रस्ताब कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरु स्थलगत निरिक्षण र श्रोत सर्वेक्षण गर्ने क्रममा घाटको वरिपरि रहेको भौतिक वातावरणको वारेमा टिपोट गरिएको थियो । यसरी अध्ययन गर्न भ्रमण गर्ने काममा घाटमा काम गर्दै अवस्थामा रहेका कामदारहरुसँग पनि त्यस क्षेत्रको भौतिक वातावरणको वारेमा जानकारी लिईएको थियो । उनीहरुसँग जलाधार क्षेत्र, भू–क्षय हुने क्षेत्र, खोलानालामा पानीको अवस्था र प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट प्रत्यक्ष पर्न सक्ने भौतिक असरहरुका बारेमा छलफल तथा सोधपुछ गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा पर्न सक्ने प्रभाव आदि बारेमा जानकारी संकलन गर्ने कार्य गरिएको थियो ।

(ग) सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्वन्धी तथ्याङ्क संकलनकार्य

यसको लागि खासगरी जि.स.स. को सूचना शाखावाट प्राप्त जिल्लाको प्रोफाईवाट प्रभावित गाँउपालिकाको सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्वन्धी तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो र प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र जि.स.स.ले पहिलेदेखि श्रोत संकलनको लागि छुट्टाइएको क्षेत्रहरु नै भएका कारण अघिल्लो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनवाट पनि तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो । संकलन घाटको तल्लो तटिय क्षेत्र र माथिल्लो तटिय क्षेत्रमा कुनै प्रभावित वस्तीहरु नरहेको कारण घरधुरी सर्वेक्षण गरिएको छैन साथै प्रभावित गाँउपालिकाको सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्वन्धी तथ्याङ्कलाई नै प्रस्तावको सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्वन्धी तथ्याङ्क मानिएको छ ।

(घ) श्रोत सर्वेक्षण

श्रोत सर्वेक्षण कार्य यस प्रस्तावको कार्यान्वयन क्षेत्रमा अत्यन्त महत्वपूर्ण र कठीन कार्य भए पनि उपलब्ध श्रोत साधन र जनशक्तिबाटै सम्पूर्ण क्षेत्रको श्रोत सर्वेक्षण कार्य पुरा गरी वास्तविकतामा पुग्ने प्रयास गरिएको थियो । यसका लागि प्रत्यक्ष भेटघाट गरी छलफल गर्नुका साथै श्रोतसँग सम्वन्धित अप्रकाशित अघिल्लो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययन प्रतिवेदनको अध्ययन समेत गरिएको थियो । श्रोत सर्वेक्षण देहायको विधि प्रयोग गरि गरिएको थियो । प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रको टोपो नक्शा उतार गरि उक्त नक्शामा श्रोतको संकलन गर्न सकिने क्षेत्रहरु र प्रत्यक्ष हेराईवाट हालको वास्तविक संकलन गर्न सकिन क्षेत्रहरु दाँजी, वास्तविक संकलन गर्न सकिने क्षेत्रहरु गुगल नक्सा र टोपो नक्सामा देखाईएको छ ।

३.२ सार्वजनिक सूचना, जन परामर्श एवं सिफारिस पत्रहरु

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययन प्रक्रियालाई पारदर्शी र प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट उक्त क्षेत्र वरिपरिका समुदायमा पर्न सक्ने सकरात्मक असरको उपभोग र नकरात्मक असरको न्यूनीकरण उक्त क्षेत्रको समुदायवाटै राय सुझाव संकलन गरि सुशासनको प्रत्याभूति गराउन र सम्वन्धित समुदायवाट सहि सूचना र अधिकत सूचना लिन प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट सम्वन्धित क्षेत्रमा पर्ने संम्पूर्ण वातावरणीय असरहरुको लेखाजोखा गर्न १५ दिने सार्वजनिक सूचना राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा २०७५/०५/१२ को दिन प्रकाशन गरिएको थियो (अनुसुचि ३) । साथै सम्वन्धित घाटहरुको स्थलगत निरिक्षण गरि श्रोत सर्वेक्षण गर्ने क्रममा उत्खनन् क्षेत्रमा त्यहाँका स्थानीय वासिन्दासँग लक्षित समूह छलफल, प्रमुख सूचनादाता प्रश्नावलीवाट स्थानीय वातावरमा पर्न सक्ने असरहरुका

वारेमा जानकारी लिईएको थियो र प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि सुझाव संकलन गरिएको थियो । साथै प्रस्ताव कार्यान्वियनवाट पर्न सक्ने गाँउपालिका, जिल्ला प्रशासन कार्यालय मकवानपुर, जिल्ला वन कार्यालयवाट सिफारिस तथा मुचुल्का संकलन गर्ने कार्य गरिएको थियो।

३.३ तथाङ्कको बिश्लेषण

प्रस्तावित क्षेत्रको अध्ययन गर्दा प्राप्त भएका प्रथम र दोस्रो क्रमका तथ्याङ्क तथा जानकारीलाई संक्षिप्तिकरण गर्ने, आवश्यकता अनुसार तालिकामा राख्ने तथा प्रतिबेदनको उपयुक्त भागहरुमा विश्लेषण गरि समावेश गरीएको छ ।

३.४ प्रभावहरुको पहिचान/अनुमान/बिश्लेषण

यस प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वारे रहेको सन्दर्भ सामग्री जस्तै अघिल्लो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन, जि.स.स. वाट प्राप्त नक्साहरु, टोपो नक्सामा घाटहरुको अवस्थिती तथा फिल्डको निरीक्षण एवं श्रोत सर्वेक्षणबाट प्राप्त विवरण, फारम, प्रभाव पहिचान सूची जस्ता सामग्रीहरुलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरुको पहिचान गरी त्यसको जैविक, भौतिक, सामाजिक आर्थिक गरी तीन शिर्षक अन्तगत छुट्याईएको छ । पहिचान गरिएका सम्भाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरुको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुन सक्ने परिवर्तनहरुको अनुमान गरिएको छ । वातावरणीय पद्धतीको बिश्लेषण गर्न मेट्रिक्स प्रणाली अपनाईएको छ । प्रस्ताब सँग सम्वन्धित नीति, कानुन, नियम, निर्देशिका, फिल्डवाट प्राप्त सामग्रीहरु, पूर्ब अनुभब तथा बिशेषज्ञताको आधारमा प्रभावहरुको विश्लेषण गरिएको छ ।
राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका २०५० बमोजिम प्रभावलाई प्रकृति (Nature), मात्रा (Magnitude), सिमा (Extent), र समायावधि (Duration) मा बर्गीकरण गरिए बमोजिम प्रकृतिलाई प्रत्यक्ष (Direct) र अप्रत्यक्ष (Indirect), मात्रालाइ उच्च, मध्यम र निम्न, सिमालाई स्थानीय, स्थान विशेष र क्षेत्रीय र अवधिलाइ दीर्घकालिन, मध्यम र अल्पकालिन गरी ३ भागमा विभाजन गरि प्रभावहरु कूल अकको आधारमा ंअति महत्वपूर्ण, मध्यम महत्वपूर्ण र कम असर रहेको ठहर गरिएको छ ।

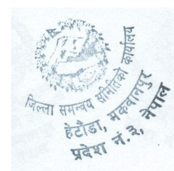
३.५ प्रभाव न्यूनिकरण विधिहरुको पहिचान

प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रवाट ढुङ्गा, बालुवा र गिट्टी उत्खनन् तथा संकलन गर्दा उपरोक्त क्षेत्रहरुमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरुको रोकथाम तथा न्यूनीकरणका उपयुक्त उपायहरुको विवरण समुदायसँग गरिएको छलफलवाट प्राप्त सुझाव, जि.स.स. सँगको छलफलवाट प्राप्त सुझाव, मौजाद तथ्याङ्कहरुको अध्ययन, स्थलगत निरीक्षणमा प्रत्यक्ष हेराई वाट प्राप्त जानकारी, सन्दर्भ सामग्री जस्तै स्थानीय निकायवाट ढुंगा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन् तथा संकलन सम्वन्धि स्थानीय शासन तथा सामुदायीक विकास कार्यक्रम/संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयले प्रकाशित गरेको स्थानीय निकायहरुको प्राकृतिक स्रोतहरुवाट राजश्व संकलन कार्यको प्रचलित तरिकाहरुको पूनरावलोकन प्रतिवेदनवाट प्राप्त जानकारी र मस्यौदा प्रतिवेदनको प्रस्तुतीका क्रममा प्रारम्भिक वातावरणीय

परीक्षण प्रतिवेदन पूनरावलोकन समितिवाट प्राप्त अमूल्य सुझावहरुको आधारमा सकरात्मक प्रभावहरुलाई वढोत्तिकरण गर्ने र नकरात्मक प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्ने विधिहरु तयार गरिएको छ । साथै उक्त उपायहरुको कार्यान्वियनको प्रभावकारीता सूनिश्चित गर्नका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तगत सरल वातावरणीय अनुगन योजना तयार गरिएको छ ।

३.६ प्रतिवेदन तयारी

वातावरण संरक्षण नियमावलीको अनुसूची ५ नियम ७ वमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनको खाँका र श्री संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय वातावरण व्यवस्था शाखाले तयार पारेको विस्तृत प्रतिवेदनको खाका अनुरुप स्थलगत सर्वेक्षणवाट संकलन गरिएका र अन्य पहिलो र दोस्रो किसिमका विवरणको आधारमा प्रतिवेदन तयारी गरिएको छ ।



अध्याय ४: विधान, नीति, कानुनी व्यवस्था निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरुको पुनरावलोकन

ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा र माटो (श्रोत) संकलनको वातारणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नका लागि तथा सो प्रस्ताव कार्यान्यवन गर्नका निमित्त सो सम्बन्धि प्रचलित ऐन कानुन तथा नियमका बारेमा विस्तृत जानकारी रहनु अति आवश्यक छ। वातावरणमा पर्नसक्ने असरका बारेमा अत्यन्त सचेत रहँदै राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा समेत विभिन्न बहस तथा साझा योजना र नीतिहरु माथि ऐक्यबद्धता जाहेर हँुदै आइरहेका परिप्रेक्ष्यमा वन, वन्यजन्तु लगायत वातारणका सबै अवयवहरुको वैज्ञानीक ढंगले संरक्षण, सम्बद्र्घन तथा सदुपयोग गर्नका लागि पनि यस्ता ऐन कानुन सम्बन्धि जानकारी हुनुपर्ने र त्यस्ता सम्बन्धित नीति नियमहरुले निर्देश गरे बमोजिम प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्नु जरुरी छ।

४.१ नेपालको संविधान

नेपालको संविधान, २०७२ ले प्रत्येक व्यतिmलाई स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्ने हक हुनेछ भनी धारा ३० अन्तर्गत स्वच्छ वातावरणको हकलाई मौलिक हकको रुपमा स्थापित गरेको छ। त्यस्तै धारा ५१ को उपधारा छमा राज्यका नीतिहरु अन्तर्गत प्राकृतिक श्रोतको संरक्षण, संवर्धन र उपयोगको सम्बन्धमा बिभिन्न नीतिहरु अवलम्बन यस संविधानले गरेको छ। उपधारा छ (१) अनुसार राष्ट्रिय हित अनुकूल तथा राष्ट्रिय हित अनुकूल तथा अन्तरपुस्ता समन्यायको मान्यतालाई आत्मसात् गर्दै देशमा उपलब्ध प्राकृतिक स्रोत साधनको संरक्षण, संवर्धन र वातावरण अनुकूल दिगो रूपमा उपयोग गर्ने र स्थानीय समुदायलाई प्राथमिकता र अग्राधिकार दिंदै प्राप्त प्रतिफलहरूको न्यायोचित वितरण गर्नेे नीति राज्यले अवलम्बन गर्नेछ। उपधारा छ (४) अनुसार राज्यले जलउत्पन्न प्रकोप नियन्त्रण र नदीको व्यवस्थापन गर्दै दिगो र भरपर्दो सिंचाइको विकास गर्ने नीति लिएको छ। उपधारा छ (५) अनुसार जनसाधारणमा वातावरणीय स्वच्छता सम्बन्धी चेतना बढाई औद्योगिक एवं भौतिक विकासबाट वातावरणमा पर्न सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्दै वन, वन्यजन्तु, पक्षी, वनस्पति तथा जैविक विविधताको संरक्षण, संवर्धन र दिगो उपयोगलाई राज्यले प्राथामिकता दिनेछ। प्रकृति, वातावरण वा जैविक विविधतामाथि नकारात्मक असर परेको वा पर्न सक्ने अवस्थामा नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव निर्मूल वा न्यून गर्न उपयुक्त उपायहरू अवलम्बन गर्ने नीति राज्यले लिएको छ। यस्तै, प्रस्तावनाको कार्यान्वयनमा वातावरणीय अध्ययन गर्नु गराउनु संविधानले परिकल्पित प्रकृति र प्राकृतिक श्रोतको संरक्षण तथा संम्बद्र्धनको सुनिश्चित गराउने सिद्ध कार्यविधि हो।

४.२. नीतिहरु

४.२.१. नेपाल जैविक विविधता संम्बन्धि रणनीति तथा कार्ययोजना (२०१४– २०२०)

नेपाल जैविक विविधता संम्बन्धि रणनीति तथा कार्ययोजना द्धारा वातावरण प्रभाव मुल्याङ्कन तथा प्रारम्भिक वातावरण परिक्षणको प्रतिवेदनमा भएका प्रभाव न्युनिकरणका उपायहरुको कार्यान्वयन तथा नियमपालन अनुगमन पनि गर्दछ।

४.२.२ वन क्षेत्रको रणनीतिक योजनाहरु (२०१६ –२०२५)

वन क्षेत्रको रणनीतिक योजनाहरु अन्तगत सम्बन्धित निकयहरुको सहभागितामा बिशिष्ट भुमिका प्रदान गरेको छ । जसले गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभावहरुको कुराहरुमा स्थानीयहरुलाई यसले जगरुक वनाउन पनि भुमिका खेल्दछ । साथै यस योजनाले वन सम्बन्धित कार्यक्रमहरुको अनुगमन पनि गर्दछ ।

४.३.सम्बन्धित ऐन, नियम, कानुनहरु

४.३.१. वातावरण संरक्षण ऐन २०५३ ०:

वातावरण संरक्षण ऐनले सम्पूर्ण जीवहरुको स्वस्थ जिवनको लागि स्वच्छ वातावरणको आवस्यकताको बारे बोलेको छ । यस ऐनको दफा ३ र ४ ले विकास निमार्णका कामहरु गर्नु अगावै प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण तथा वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कनअनिर्वाय गर्नु पर्ने उल्लेख गरेको छ । यस ऐनकौ दफा ७ ले उद्योग कल कारखाना तथा औजारहरुको कार्य सम्पादनबाट प्रदुषण गर्न रोक लगाएको छ । त्यस्तै गरी वातावरण संरक्षण क्षेत्र भित्र कुनै किसिमका कार्यहरु गर्न प्रतिबन्ध दफा १० ले गरेको छ ।

४.३.२. वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४

यस नियमावलीको परिच्छेद २ मा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण तथा वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन गर्नु पर्ने विकास निमार्णका कायहरुका बारेमा उल्लेख गरिएको छ जसका बारेमा बिस्तीत रुपमा अनुसूचि १ र २ मा उल्लेख गरिएको छ ।नियम १५ ले उद्योगहरुलाई मापदण्डहरु विपरित ध्वनी, धुवाँ तथा फोहर पानी फाल्न रोक लगाएको छ ।

४.३.३.वन ऐन, २०५५

नेपालको वन ऐनले वन सम्पदाको संरक्षण एवं सर्म्बधन मानिसहरुको जिवीकोपार्जन सहज गर्नका लागि जरुरी रहेको कुरा उल्लेख गरेको छ ।

यस ऐनको दफा २३ ले सरकारी जंगल भित्र कुनै किसिमका कार्यहरु गर्न रोक लगाएको छ । यसै ऐनको दफा ४९ ले राष्ट्रिय वन भित्र वन फदानी, आगलागी, चरिचरण, वनजन्य सम्पदाहरुको अनैतीक बेचबिखन, वनको सिमाना मिच्ने जस्ता काम गर्न सक्त रोक लगाईएको छ ।

४.३.४ स्थानिय सरकार संचालन ऐन, २०७४

स्थानिय स्रोत साधन र सिपको अधिकतम प्रयोग हुनेगरी जनताको जीवनस्तर उकास्न, आर्थिक बिकास तथा गरीबी निवरणमा टेवा पुर्याउन, दिगो बिकास र वातावरण संरक्षणलाई ध्यानमा राख्दै स्थानिय तह ले आफ्नो स्रोत र साधनको उपयोग गर्न र शुल्क तथा दस्तुर संकलन गर्नपाउने प्राबधान स्थानिय सरकार संचालन ऐन, २०७४ ले स्थानिय तहलाई दिएको छ। स्थानिय तहका काम, कर्तब्य र आधिकार संबिधानको अनसूची ८ मा उल्लेख भए बमोजिम उपदफा (१) को सर्वमान्यतामा प्रतिकुल असर नपर्नेगरी देहाय बमोजिम हुनेछन

(१) ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा, माटो, काठ, दाउरा, जराजुरी, स्लेट, खरीढुङ्गा आदी प्रकृतिक एबम खानिजन्य बस्तुको बिक्री तथा निकासी शुल्क तथा दस्तुर संकलन गर्नपाउने ।

(२) स्थानीयस्तरका बिकास आयोजना तथा परीयोजना सम्बन्धी निती, कानुन, मापदन्ड, कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्याङ्कन र नियमन गर्ने गराउने ।

(३) आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, वातावरणीय, प्रबिधी र पुर्वाधारजन्य बिकास आयोजना तथा परियोजनाहरुको तर्जुमा, कार्वन्यन, अनुगमन, मूल्याङ्कन गर्ने गराउने ।

(४) जलाधार, बन्यजन्तु, खानि तथा पानीका स्रोत को अध्ययान, अनुसन्धान तथा प्रभाव मूल्याङ्कन गर्ने गराउने ।

(५) ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा, माटो, काठ, दाउरा, जराजुरी, स्लेट, खरीढुङ्गा आदी प्राकृतिक तथा खानिजन्य बस्तुको सर्वेक्षण, उत्खनन् तथा उपयोगको दर्ता, अनुमती, नविकरण र खारेजि र ब्यबस्थापन गर्नपाउने ।

४.३.५.National Parks and Wildlife conservation Act, 2029 B.S. (1973):

यस ऐनका अनुसार राष्ट्रिय निकुज तथा वन्यजन्तु आरक्षणहरुमा विना स्विकृती प्रवेश निसेध गरिएको छ । यसका अलावा दफा ४ ले संरक्षीत क्षेत्र भित्र सिकार गर्न, चरिचरण गर्न,खनिज निकाल्न तथा अन्य construction का कामहरु रोक लगाएको छ ।

४.३.६.भू–तथा जलाधार संरक्षण ऐन २०३९

भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९ तथा भू तथा जलाधार संरक्षण नियमावली, २०४२ मा जलाधार क्षेत्रहरुमा भू-क्षय तथा बाढी पहिरोको प्रकोपलाई न्यूनिकरण गर्न विभिन्न प्रावधानहरु समावेश गरिएको छ ।

४.३.७.जल स्रोत ऐन २०४९

यस ऐनले देशका सम्पूर्ण जल स्रोतहरुको सहि उपयोग र व्यवस्थापन गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ। नेपालका कुनै पनि जल स्रोतलाई र त्यसका वरपरको वातावरणलाई नकारात्मक असर नपारी उक्त स्रौतकौ उपयौग गर्न यस ऐनले प्रोत्साहान दिएको छ ।

यस ऐनको दफा ८ को उपदफा १ का अनुसार देशको कुनै पनि जल स्रोतमा अध्ययन एवं उपयोग गर्नका लागि सम्बन्धित निकायमा निवेदन राखी मात्र काम अगाडि बढाउन पाईन्छ । यस ऐनको दफा १८ कौ उपदफा २ अनुसार जल स्रोतको प्रयोग गर्दा यस ऐनमा दिए अनुसारको गुणस्तर कायम गरिनु पर्ने र दफा १९ को उपदफा २ ले औद्योगिक प्रतिस्थानहरुबाट नदीनालाहरुमा फोहर गर्न रोक लगाइएको छ ।ऐनको दफा २२ मा भने दण्ड सजाएको व्यवस्था गरिएका छन् ।

४.३.८ः जलचर संरक्षण ऐन २०१७

जलचर संरक्षण ऐन अर्न्तगत को खन्ड ४ ले सरकारलाई जलचरहरुलाई समात्न, मार्न तथा दु:ख दिन राजपत्रको सूचना द्धारा रोक लगाएको छ । यो ऐन उपउक्त संस्थाको रहोवरविना रहेको हुदाँ खासै प्रभावकारी रहन सकेको छैन ।

४.३.९ खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन २०४२

अनुमति प्राप्त संस्थाले खानी संचालन गर्नु पर्दा वातावरणलाई न्युन्तम असर हुने गरि कार्य संचालन गर्ने र असर भएमा न्युनिकरणका उपायहरु अपनाउनु पर्ने कुरा यस ऐनमा उल्लेख छ । यदि वातावरणमा प्रतिकुल प्रभाव पर्न गएमा खानी विभागले त्यस संस्था वा ब्यक्तिलाई निर्देशन दिई कारवाही गर्न सक्ने छ ।

४.३.१०. फोहोर मैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८

फोहोरमैलालाई श्रोतमा न्यूनीकरण, पुनः प्रयोग, प्रशोधन वा विसर्जन गरी फोहोरमैलाको व्यवस्थित तथा प्रभावकारी व्यवस्थापन गर्न तथा फोहोरमैलाबाट जनस्वास्थ्य तथा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरी स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरण कायम गर्नका लागि फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८ को व्यवस्था गरिएको छ । यस ऐन का दफा ५ अनुसार कुनै व्यक्ति, संस्था वा निकायले कुुनै काम कारोबार गर्दा उत्पन्न हुने फोहोरमैला यथाशक्य कम गर्नुपर्नेछ । यस ऐन अनुसार आफ्नो क्षेत्रेभित्र विसर्जन हुुनसक्ने फोहोरमैलाको विसर्जन वा पुनः प्रयोगको व्यवस्था मिलाई बाँकी फोहोरमैलामात्र निष्काशन गरी फोहोरमैलाको परिमाणलाई घटाउन प्रत्येक व्यक्ति, संस्था वा निकायका कर्तव्य हुनेछ ।

४.३.११. मजदुर नियम २०७४

यो नियमले मजदुरहरुका हक हितका कुराहरु उल्लेख गरिएको छ । दफा २को उपदफा ६ अनुसार महिला तथा पुरुष मजदुको परिश्रमिक बराबर हुनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । दफा २को उपदफा ६ अनुसार मजदुरहरुलाई देहाय बाहेकका काममा लगाउन नपाइने कुरा लेखिएको छ ।

४.३.१२. बाल श्रम ऐन २०५६

यस ऐनले बाल श्रम रोक्ने सम्बन्धमा बोलेको छ । दफा ३ मा १४ वर्ष नपुगेका बालबालिकाहरुलाई कुनै किसिमका कामहरुमा लगाउन नपाईने भनिएको छ भने दफा ४ ले १४ वर्ष पुगेका बाल बालिकहरुलाई काम गराउन यनिहरुको इच्चा हुन आवस्यक रहेको कुरा उल्लेख गरिएको छ । दफा ९ का अनुसा बालबालिकाहरुलाई बिहान ६ देखि बेलुकी ६ सम्म मात्र काम गराउन पाईन्छ र दफा १० ले बालबालिकाहरुलाई परिश्रमीक दिदा जात तथा धर्मको कुराले भेदभाव गर्न नहुने भनिएको छ ।

४.३.१३. सार्वजनिक खरिद ऐन २०६३ तथा नियमवाली २०६४

सार्वजनिक खरिद सम्बन्धी कार्यविधि, प्रकिया तथा निर्णयलाई अझ बढी खुला, पारदर्शी, वस्तुनिष्ठ र विश्वसनीय बनाउन, सार्वजनिक खरिद प्रकियामा प्रतिस्पर्धा, स्वच्छता, ईमान्दारीता, जवाफदेहीता र विश्वसनीयता प्रवर्द्धन गरी मितव्ययी तथा विवेकपूर्ण ढङ्गबाट सार्वजनिक खर्चको अधिकतम प्रतिफल हासिल गर्न र सार्वजनिक निकायले निर्माण कार्य गर्दा गराउँदा, मालसामान, परामर्श सेवा तथा अन्य सेवा खरिद गर्दा त्यस्तो खरिदको व्यवस्थापन क्षमता अभिवृद्धी गरी उत्पादक, विकेता, आपूर्तिकर्ता, निर्माण व्यवसायी वा सेवा प्रदायकलाई बिना भेदभाव सार्वजनिक खरिद प्रकियामा सहभागी हुने समान अवसर सुनिश्चित गरी सुशासनको प्रत्याभूति गर्ने सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था गर्न वाञ्छनीय भएकोले, प्रतिनिधिसभाको घोषणा, २०६३ जारी भएको पहिलो वर्षमा प्रतिनिधिसभाले यो ऐन तथा २०६४ मा नियमावली बनाएको छ ।

४.३.१४. रा.च.त.म.स.वि.स.को कार्यविधि २०७२, गरुयोजना २०७४

रा.चु.त.म.स.वि.स. को कायविधि २०७२ तथा गुरुयोजनाले चुरे क्षेत्रमा भएका अव्यवस्थित कृर्षी, वनको उत्पादन चरिचरण तथा नदी क्षेत्र तथा खोलामा हुने आदि उत्खनन् आदि रोकथाम तथा व्यवस्थापनका लागि यस कार्यविधि तथा गुरुयोजनाको विकास भएको हो । यस गुरुयोजनाले चुरे क्षेत्रको भु-क्षयलाई रोकथाम गरि वातावरणलाई प्रतिकुल प्रभाव हुनलाई रोकथाम गर्दछ । चुरे क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी र वालुवा उत्खनन् गर्दा मितव्ययी प्रतिफल पाइन्छ । उत्खनन् दिगो हुने कुरा यस गुरुयोजना अर्न्तगत वातावरण प्रभाव मुल्याङ्कन तथा प्रारम्भिक वातावरण परिक्षणले राष्ट्रिपती चुरेलाई प्रतिवद्धता जनाउनु पर्दछ तथा यसका नियमहरु पालन गर्नु पर्दछ ।

४.३.१५. माटो तथा सिमसार संरक्षण ऐन २०३९

सिमसार तथा काटोमो संरक्षणका विविध उपायहरुका बारेमा यस ऐन लेखिएको छ ।दफा १० (क, ख) ले संरक्षीत सिमसारहरुबाट पानी निकाल्न तथा त्यसको बहावमा रोक लगाउन रोकेको छ ।साथै दफा १० (ग, घ) ले भने त्यसस्ता ठाउँहरुको वरपरका वन जङ्गल विनास गर्न नहुने उल्लेख गरिएको छ ।

४.३.१६.Nepal Water Supply Corporation Act, 2045 B.S.:

यो ऐनले सम्पूर्ण जनताहरुको शुद्ध पिउने पानीको अधिकारका बारे बोल्छ । यस ऐनको दफा १८ (१८.१.२) ले पिउने पानीको मुहान फोहर गर्न नहुने कुरा उल्लेख गरेको छ भने यसै दफा (१८.१.११) ले पिउने पानीको पाइप लाइनलाई हानी गर्ने गरी कुनै निमार्ण कार्य गर्न रोक लगाएको छ ।

४.४ निर्देशिका तथा मापदण्डहरु

४.४.१ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका

नेपाल सरकारले आठौं योजनाको नीति कार्यान्वयनमा सहयोग पुगोस भन्नको लागि वातावरण संरक्षण ऐन र वातावरण संरक्षण नियमावली ल्याउनु अगाडी नै एक राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन निर्देशिका २०५० लागु गरिसकेको छ । यो निर्देशिकाले अध्ययनको क्रममा जनसहभागिताउनै पर्ने,जुटा

आवश्यक सुचनाहरुको संकलन गर्ने, विवादका विषयहरुको गम्भिरता पूर्वक मुल्यांकन गर्ने र वातावरणीय अध्ययनको लागि ती विषयहरुको प्राथमिकताक्रम निर्धारण गर्ने कुराहरुलाई प्रष्ट रुपमा जोड दिएकोछ ।

४.४.२ वन क्षेत्रको वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन निर्देशिका, २०५२

यस प्रभाव मुल्याङ्कन निर्देशिकाले वन क्षेत्रभित्र संचालन हुन लागेका परियोजनाहरुको कुन प्रकारको वातावरणीय परिक्षण गर्नु पर्दछ भन्ने कुरालाई पहिचान गरि मार्गदर्शन गर्दछ । यस निर्देशिका अर्न्तगत पर्ने परियोजना कुनै क्षेत्रमा स्थापना गर्दा सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरुको पहिचान गरि यसका प्रकार र सकारात्मक प्रभावहरुको संरक्षण तथा नकारात्मक प्रभावहरुको न्युनिकरण का उपायहरुको खोजी तथा यिनलाई नितान्त आवश्यक वनाएको छ ।

४.५. अन्तराष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरु

नेपाल विभिन्न समयमा विभिन्न अन्तराष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरुमा आफ्नो समर्थन पर्यावरणको संरक्षणगर्न जनाएको छ। Convention on Biological Diversity (CBD) (1992 A.D.), Conservation on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) (1973 A.D.), Convention on Wetland of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (Ramsar convention) (1971 A.D.) यी केही अन्तराष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरु हुन् नसका अनुसार नेपालले कुनै पनि परियोजनाहरुबाट यहाका प्राकृतिक सम्पदामा नकारात्मक असर पर्न मिल्दैन ।

४.५.१. जैविक विविधता महासन्धी १९९२

प्रस्तावित परियोजना सम्बन्धि क्षेत्र संयुक्त राष्ट्रियसंघ अर्न्तगतका राष्ट्रिय निकुन्ज, आरक्ष तथा संरक्षण क्षेत्र भित्र पर्ने परियोजनाहरुलाई यस महासंन्धिले बिशेषरुपमा प्रभाव पार्दछ। यसका साथै यो महासंन्धिले जैविक विविधता संरक्षण सम्बन्धि काम संरक्षण क्षेत्र वाहिर पनि पर्दछ । यस महासंन्धिले संरक्षण क्षेत्र भित्र वा बाहिर तथा वन्यजन्तु तथा वनस्पतिहरुको सक्षम रुपामा संरक्षण गर्ने प्रतिवद्धता गर्दछ ।

४.५.२. सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३

नियम ३ मा कसैले पनि दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमुना खरिद बिक्री गर्न, आफूसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न, हुर्काउन, नियन्त्रित प्रजनन् गर्न, ओसारपसार गर्न वा निकासी वा पैठारी गर्न वा गराउन हुँदैन भन्ने कुरा उल्लेख भएको छ। कुनै पनि परियोजनाहरुबाट यहाका सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिमा नकारात्मक असर पर्न मिल्दैन ।

४.६. निर्णयहरु तथा अन्य सम्बन्धित प्रसंगहरुः

४.६.१ सर्वोच्च अदालतको आदेश र रोडा, ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा नियमन सम्बन्धी प्रतिवेदन

सर्वोच्च अदालतको आदेश र रोडा, ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा नियमन सम्बन्धी प्रतिवेदन अनुसार ढुङ्गा, बालुवा आदि प्राकृतिक श्रोत भएको र प्राकृतिक श्रोत Public Trust Doctrine अनुसार कुनै व्यक्तिको स्वामित्वमा हुन नसक्ने तथा प्राकृति श्रोत सबै नेपालीको साझा लाभ र सार्वजनिक हित हुने

काममा मात्र प्रयोग हुनुपर्ने उल्लेख छ। साथै प्राकृतिक श्रोत संकलन उत्खनन तथा प्रयोग आदि गर्न विद्यमान प्रचलित कानून अनुसार वातावरणमा कुनै प्रकारको प्रतिकुल प्रभाव नपर्ने गरी मात्र गर्नु पर्ने समेत उल्लेख छ। कानूनी व्यवस्था अनुसार कुनै योजना, आयोजना वा कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने सम्बन्धमा प्रस्ताव तयार गर्नुपर्ने हुन्छ।

कच्चा पदार्थ संकलन सम्बन्धमा जिल्लास्थित प्राकृतिक श्रोत र साधनको दोहन संकलन तथा उत्खनन् गर्ने स्थान पहिचान गरी सो स्थानबाट वार्षिक रुपमा के कति मात्रामा कच्चा पदार्थ दोहन संकलन वा उत्खनन् गर्न सकिन्छ सम्बन्धित जि.वि.स.ले सोको किटान गरी प्रचलित कानूनको अधीनमा रही प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण वा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गरेर मात्र ठेक्कापट्टा वा अमानतनामा संचालन गर्ने व्यवस्था तत्काल मिलाउने र यसरी आवश्यकता अनुसार वातावरणीय अध्ययन नगरी कुनै ठेक्कापट्टा वा अमानतनामा प्राकृतिक श्रोतको र साधनको दोहन संकलन वा उत्खनन् गरेको पाइएमा सम्बन्धित निकायका जिम्मेवार पदाधिकारीलाई निजको सेवा शर्त सम्बन्धी कानून बमोजिम कानून अनुसार विभागीय कारवाही गर्ने वा गर्ने सम्बन्धित निकायमा सिफारिस गर्ने भनी खुलाएको छ।

ढुवानीको हकमा ट्रकमा रोडा, ढुङ्गा तथा अन्य संकलित श्रोत ओभरलोड गरी चलाउने कार्यलाई रोक्न प्रहरी परिचालन गर्नु पर्नेमा समेत जोड दिएको छ। चुरे क्षेत्रको हकमा चुरे क्षेत्रको खोलामा भएका ठुला ढुङ्गाको संकलन गर्न दिँदा त्यसले थामेर राख्ने बाढीको प्रकोप झन बढ्ने भएकोले एस्काभेटरको प्रयोगबाट नदीको सतह गहिऱ्याइदिने, नदी छेउ कटान गरिदिने र ठुला ढुङ्गा संकलन गर्दा पहिल्यै कमजोर स्थान झन कमजोर हुने भएकोले एस्काभेटरको प्रयोग निषेध गर्नुपर्ने समेत प्रतिवेदनमा उल्लेख छ।

४.६.२. वातावरणमैत्री स्थानीय शासन प्रारुप, २०७०

वातावरणमैत्री स्थानीय शासन प्रारुप, २०७० को मुख्य उद्देश्य स्थानीय शासन पद्धतिलाई वातावरणमैत्री बनाउनु हो। वातावरणमैत्री दिगो विकास गर्न आधारभूत स्तरदेखि नै सबैलाई जिम्मेबार गराउने, वातावरण र विकासमा समन्वय तथा सहकार्य गर्न प्रोत्साहित गर्न र वातावरणको दिगो व्यवस्थापनका लागि यसका आयामहरुलाई स्थानीयकरण गर्दा स्थानीय स्वामित्व बढाउने नीति यस प्रारुपले व्यवस्था गरेको छ। स्थानीय योजना प्रक्रियामा वातावरणलाई मूलप्रवाहकरण गरी यससम्बन्धी कार्यक्रमलाई कार्यान्वयन गर्नमा यस प्रारुपले जोड दिएको छ।

४.६.३ मन्त्रिपरिषद्, आर्थिक तथा पूर्वाधार समितिको निर्णय–२०७०/०३/२७

मन्त्रिपरिषद्, आर्थिक तथा पूर्वाधार समिति को २०७०/२/२१ गतेको बैठकबाट गठित उपसमितिबाट ढुङ्गा,

गिट्टी तथा बालुवा समेतको व्यवस्थापनको सन्दर्भमा महत्वपुर्ण निर्णय भएको छ। उक्त निर्णय अनुसार प्राकृतिक स्रोत र साधनको संकलन, उत्खनन् वा दोहन अनियन्त्रित रुपमा नहोस् भन्नका लागि प्रत्येक जिल्लाले आफ्नो जिल्लाभित्र रहेका प्राकृतिक स्रोत र साधनको आँकलन गरी कुन क्षेत्रबाट कति हदसम्म

संकलन, उत्खनन् वा दोहन गर्न सकिन्छ सो विवरण सार्वजनिक रुपमा प्रकाशन गरी त्यसैको आधारमा IEE/EIA गरेपछि मात्र ठेक्का बन्दोबस्त लगाउने व्यवस्था मिलाउने ।

राजमार्ग, खेतबारी, गाउँ, वस्ती, बजार, पुल जस्ता सार्वजनिक ठाउँमा बाढी, पहिरोले थुपारेको ढुंगा, गिट्टी, बालुवा, माटो , गेग्रान हटाउनु पर्ने भएमा जिल्ला विकास समितिले सम्बन्धित निकायहरुसँग समन्वय गरी रितपूर्वक प्राथमिकता साथ हटाई व्यवस्थापन गर्नुपर्ने निर्णय गरिएको छ ।

४.६.४. नेपाल सरकार मन्त्रिपरिषद्को निर्णय–२०७०/०५/१७

नेपाल सरकार मन्त्रिपरिषद्को २०७०/०५/१७ गतेको बैठकले ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको उत्खनन् गर्दा धार्मिक, साँस्कृतिक र पुरातात्विक महत्वका स्थान, राजमार्ग, खोला किनार, शिक्षण संस्था, स्वास्थ्य संस्था, सुरक्षा निकाय, वन, निकुञ्ज र आरक्ष एवं घना वस्तीबाट मापदण्ड बमोजिम दूरी कायम गर्नुपर्ने निर्णय भएको छ । सो निर्णय बमोजिम तोकिएको मापदण्ड तल उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ४.१ नेपाल सरकारले तोकेको दूरी मापदण्ड

क्र.सं.	विषय	कायम गरिएको दुरी
१	राजमार्गबाट	५०० मि.
२	खोला किनारबाट	५०० मि.
३	शिक्षण संस्थाबाट	२ कि.मि.
४	स्वास्थ्य संस्थाबाट	२ कि.मि.
५	धार्मिक, सांस्कृतिक र पुरातात्विक महत्तवका स्थानबाट	२ कि.मि.
६	सुरक्षा निकायबाट	२ कि.मि.
७	वन, निकुञ्ज र आरक्षबाट	२ कि.मि.
८	घना वस्तीबाट	२ कि.मि.

४.६.५. वन तथा भू–संरक्षण मन्त्रीज्यूको अध्यक्षतामा बसेको बैठकको निर्णय–२०७०/११/२०

वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रीज्यूको अध्यक्षतामा २०७०/११/२० गते बसेको ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको उत्खनन् तथा नियमन सम्बन्धी बैठकमा महत्वपुर्ण निर्णय भएको छ । सो तय भएको निर्णयहरुबाट अन्य कुराको अतिरिक्त खास गरी देहायका कुराहरु उल्लेख गरिएका छन् :-

१. निकुञ्ज र आरक्षको मध्यवर्ती क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवाको विदेश निकासी बन्द गर्ने ।

२. जैविक विविधताको संरक्षण, जैविक मार्गहरुको व्यवस्थापन तथा जलाधारको संरक्षणबाट तल्लो तटिय क्षेत्रमा पानीको उपलब्धता सुनिश्चित गर्न चुरेका अति संवेदनशील क्षेत्रको पहिचान गरी संरक्षित क्षेत्रसंरक्षित वनको रुपमा विकास गर्ने कार्य वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालयले आरम्भ गर्ने ।

३. चुरे क्षेत्रमा व्यापक रुपमा भईराखेको मानवीय अतिक्रमण र गैरकानूनी बसोबासले समेत समस्यालाई जटिल बनाएको सन्दर्भमा यसरी अनाधिकृत रुपमा बसोबास गर्नेलाई स्थान्तरण प्रक्रिया आरम्भ गरी स्थानीय जनताको जीविकोपार्जनका लागि नयाँ अवसरहरुको सिर्जना गर्ने ।

४. केहि क्रसर उद्योगहरुले मापदण्ड पुरा नगरेका, केही अवैध रुपमा संचालनमा रहेको अवस्था र वातावरणीय, मानवीय संवेदनशीलता र सुरक्षालाई दृष्टिगत गरी २०७१ आषाढ मसान्तसम्मका लागि क्रसर उद्योगको दर्ता बन्द गर्न उद्योग मन्त्रालयले कारवाही अघि बढाउने ।

४.६.६. मन्त्रिपरिषद्, आर्थिक तथा पूर्वाधार समितिको निर्णय–२०७०/१२/२०

१. ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा तथा नदीजन्य पदार्थ संकलनरउत्खनन तथा ढुवानी प्रयोजनको लागि वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा नियमावली २०५४ बमोजिम के गर्नुपर्ने हो, सो को एकिन गरी को प्रस्तावको कार्यसूचि तयार गरी यस मन्त्रालयरविज्ञान, प्रविधि तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गराएर मात्र गर्ने, वातावरणीय अध्ययन कार्यको लागि अध्ययन कार्यदलमा Geologist, Biologist, Environmentalist, Socio-economist लाई विज्ञको रुपमा अनिवार्य रुपमा समावेश गर्ने र स्थलगत रुपमा नै उपस्थित हुने व्यवस्था मिलाउने ।

२. वातावरणीय अध्ययन गर्दा वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा नियमावली २०५४ को अतिरिक्त ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा तथा नदीजन्य पदार्थ संकलनरउत्खनन प्रयोजनको लागि IEE/EIA प्रतिवेदनमा स्वीकृत भएको अवस्थामा बाहेक डोजर, स्काभेटर जस्ता भारी मेशीन, उपकरण प्रयोग गर्न गराउन पूर्णतः निषेध गर्ने ।

३. स्वीकृत प्रतिवेदन बमोजिमको वातावरण व्यवस्थापन योजना (EMP) कार्यान्वयनको लागि प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिए बमोजिम वार्षिक योजना तथा कार्यक्रम समावेश गरी कायौन्वयन गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।

४. ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा तथा नदीजन्य पदार्थ संकलनरउत्खनन तथा ढुवानी स्वीकृत IEE/EIA प्रतिवेदन बमोजिम भए नभएको सम्बन्धमा नियमित रुपमा अनुगमन, मूल्यांकन गर्ने गराउने र चौमासिक रुपमा त्यसको प्रतिवेदन मन्त्रालयमा पठाउने, प्रमुख जिल्ला अधिकारीको अध्क्षतामा गठित जिल्लास्तरीय अनुगमन तथा समन्वय समितिबाट गरिएको अनुगमन प्रतिवेदन कार्यान्वयन गर्ने गराउने र यसको जानकारी मन्त्रालयलाई समेत गराउने ।

५. संकलनरउत्खनन गरिने प्रत्येक स्थानमा संकलनरउत्खनन् गरिने क्षेत्र, परिमाण, विधि र समय सहितको होर्डिङ्गबोर्ड राख्ने, जि.स.स.ले IEE प्रतिवेदनको सम्बन्धमा जनचेतना जगाउने र होर्डिङ्गबोर्ड राख्ने, स्वीकृत IEE प्रतिवेदनको एकरएक प्रति संबन्धित प्रभावित उप-महानगरपालिका पठाउने ।

६. उत्खनन्रसंकलनको अवधि आश्विन-जेठसम्म र समय सूर्योदय देखि सूर्यास्त सम्म मात्र हुने, दैनिक उत्खनन्रसंकलनको परिमाण २५० घ.मी मात्र हुने ।

७. नदीको पानी बगीरहेको सतहभन्दा गहिरो हुनेगरी संकलनरउत्खनन् गर्न नहुने, संकलन र ढुवानीको लागि नदीको मार्गलाई नै पहुँच मार्गको रुपमा प्रयोग नगरी छुट्टै पहुँच मार्गको व्यवस्था गर्ने गराउने ।

८. वातावरण संरक्षण प्रयोजनका लागि स्वीकृत भएका सबै योजना तथा कार्यक्रमहरु वातावरण संरक्षण विशेष कोष अन्तर्गत राखी सोही बमोजिम कार्यान्वयन गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।

४.६.७. मन्त्रिपरिषद्, वातावरण ब्यबस्थापन शाखा –२०७४/०९/०४

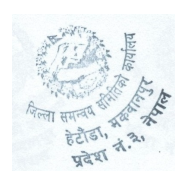
मन्त्रिपरिषद्, वातावरण व्यबस्थापन शाखाको २०७४/०९/०४ गतेको बैठकबाट गठित समितिबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा समेतको प्रारम्भिक बातावरणीय परिक्षण कार्यसुची स्वीकृत सन्दर्भमा महत्वपुर्ण निर्णय भएको छ ।

वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा नियमावली २०५४ बमोजिम नदिजन्य पदार्थको सन्कलन उत्खन्नन सम्बन्धी प्रारम्भिक बातावरणिय परिक्षणको कार्यसुची तथा प्रतिवेदन स्वीकृर्त गर्ने अधिकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ को नियम ५२(२) बमोजिम जिल्ला समानवय समिति लाई अधिकार प्रत्ययोजन गर्ने महत्वपुर्ण निर्णय तपसिल बमोजिम भएको छ ।

१) वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा नियमावली २०५४ बमोजिम नदिजन्य पदार्थको सन्कलन उत्खन्नन सम्बन्धी प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षणको कार्यसुची तथा प्रतिवेदन स्वीकृर्त गर्ने अधिकार २०७५ असार मसान्तसम्मका लागि सम्बन्धित जिल्ला समन्वय समिति लाई प्रत्यायोजन गर्ने ।

२) प्रत्यायोजित अधिकार बमोजिम स्वीकृत भएका प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षणको प्रतिवेदन कार्यन्वयन अवस्थाको अनुगमन मन्त्रालयको ब्यबस्थापन शाखाले गर्न सक्ने,

३) बुँदा नं. १ अनुसार प्रत्यायोजित अधिकार बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षणको कार्यसुची तथा प्रतिवेदन जिल्ला समन्वय समिति ले वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ को अधिनमा रही स्वीकृत गर्दा शर्तहरु समेतको पालना गर्ने ।

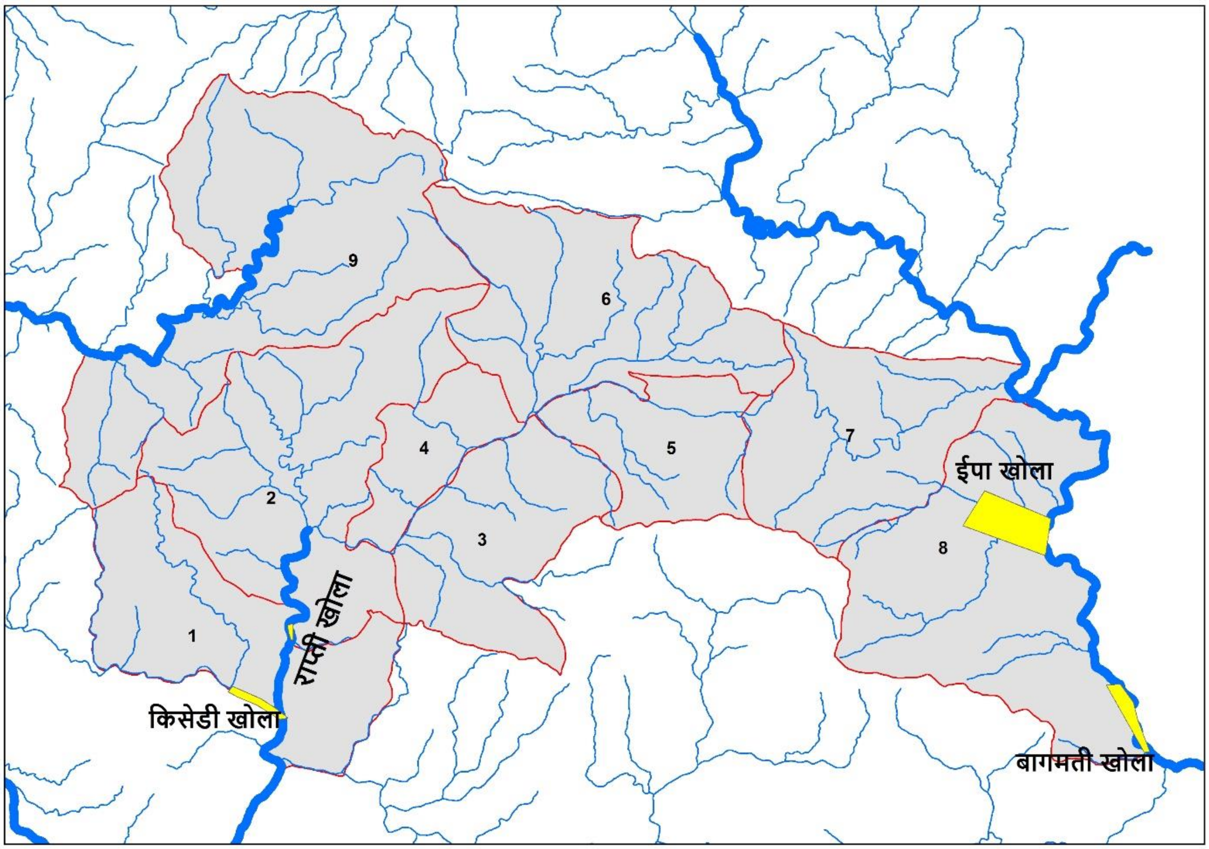


अध्याय ५ः वस्तुगत वातावरणीय अवस्थाको बयान

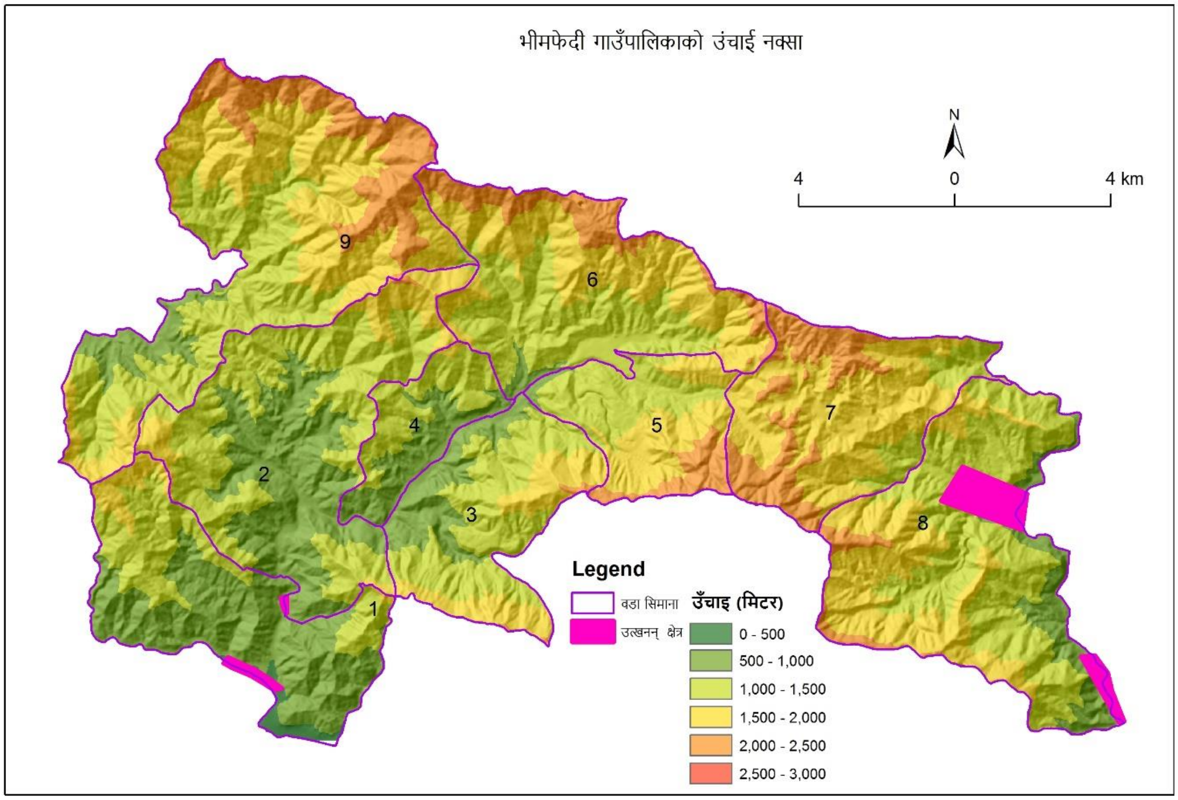
५.१. भौतिक वातावरण

५.१.१. भूस्थिति (Location)

प्रस्ताव क्षेत्र मकवानपुर जिल्लाको भिमफेदी गाउँपालिकाको वडा नं . १ को राप्ती खोला र किसेडी खोला क्षेत्र , भीमफेदी गाउँपालिका वडा नं. ८ को इपा खहरे र बागमती खोला क्षेत्र पर्दछ। संकलन क्षेत्रको औसत उचाई ४७० देखि १३४२ मि.सम्म रहेको छ।



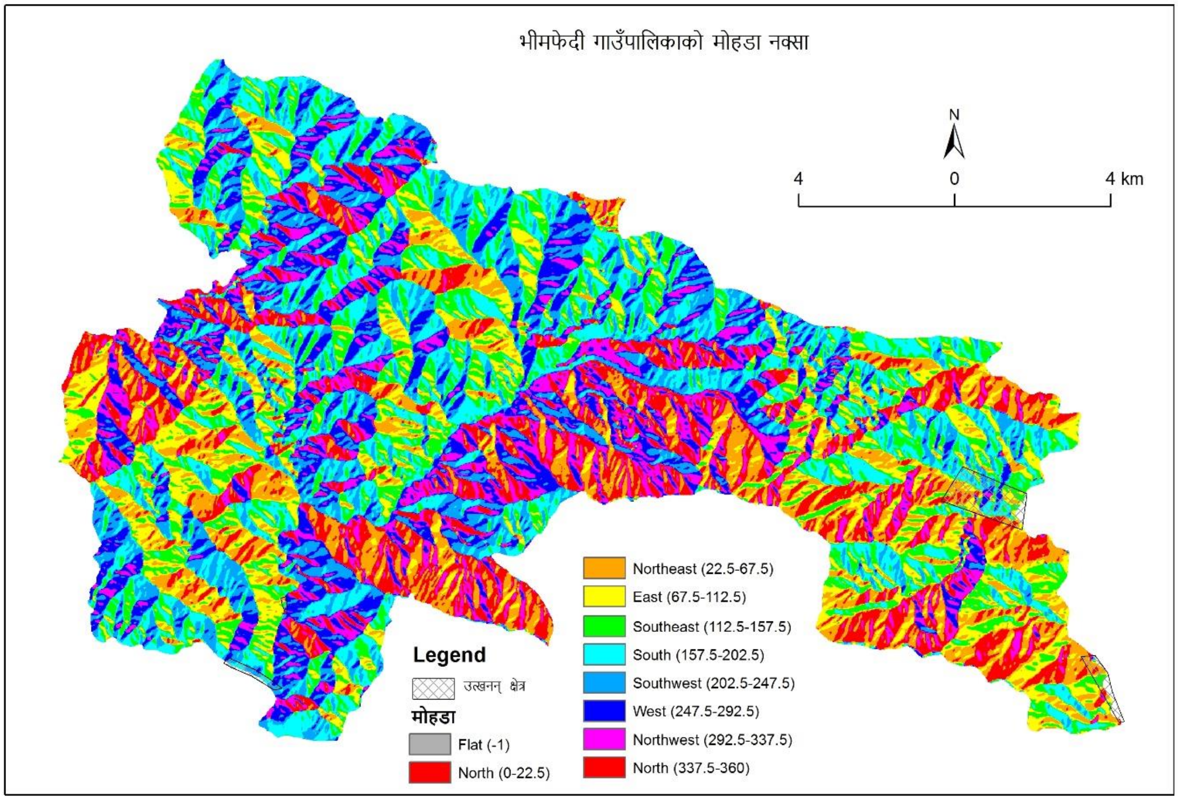
चित्र ५.१ भीमफेदी गाउँपालिका अन्तर्गतका प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्रहरु



चित्र ५.२ भीमफेदी गाउँपालिकाको उंचाई नक्सा

तालिका ५.१; भीमफेदी गाउँपालिकाको उंचाईको विवरण

उंचाई (मिटर)	प्रतिशत (%)
० - ५००	०.४९
५०० - १०००	२०.२९
१००० - १५००	३९.३९
१५०० - २०००	२९.६५
२००० - २५००	१०.१२
२५०० - ३०००	०.०७
जम्मा	१००

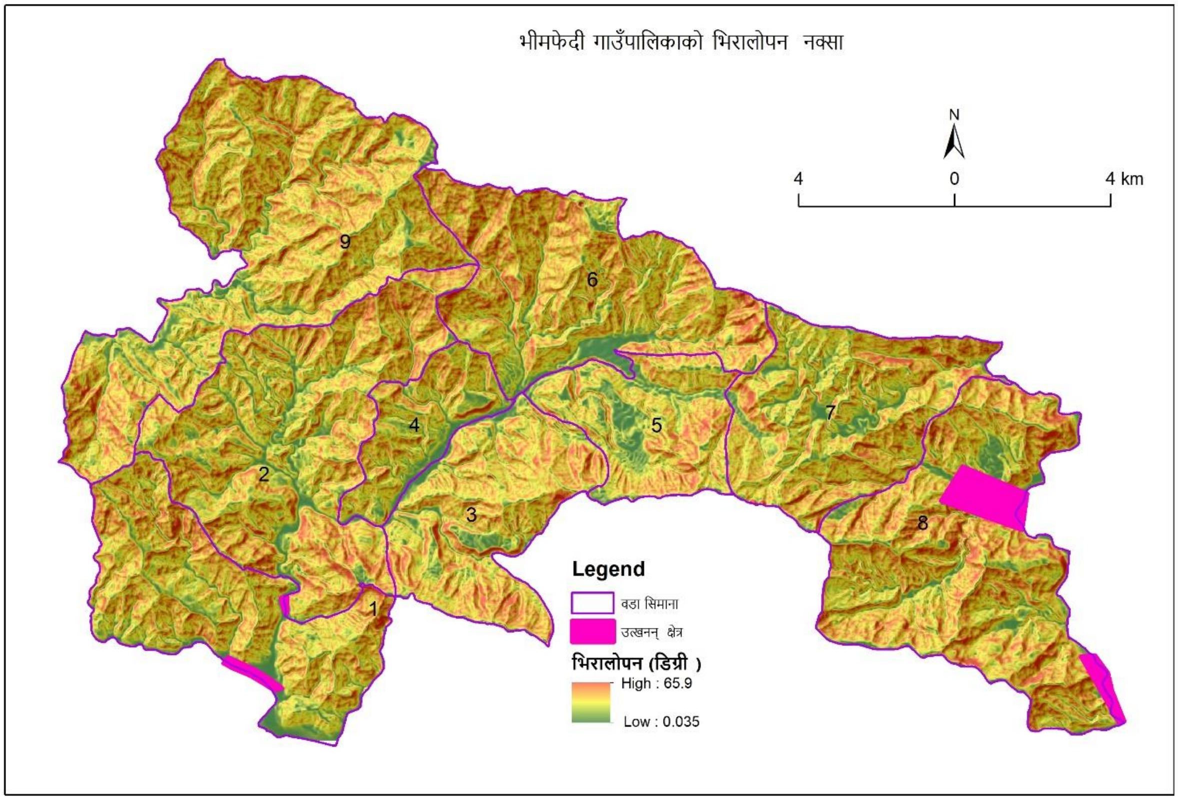


चित्र ५.३ भीमफेदी गाउँपालिकाको मोहडा नक्सा

तालिका ५.२; भीमफेदी गाउँपालिकाको मोहडा विवरण

मोहडा	प्रतिशत (%)
North	१२.
Northeast	१२.४७
East	११.६७
Southeast	१३.१२
South	१५.६८
Southwest	१२.७३
West	१२.०१
Northwest	९.७७
जम्मा	१००

संकलन क्षेत्रको औसत भिरालोपन 0° देखि ५७° सम्म रहेको छ। राप्ती र किसेडी खोला क्षेत्रमा कम भिरालो छ भने ईपा र बागमती खोला क्षेत्रमा भिरालोपन अलि बढी छ।



चित्र ५.४ भीमफेदी गाउँपालिकाको भिरालोपन नक्सा

तालिका ५.३ भीमफेदी गाउँपालिकाको भिरालोपन विवरण

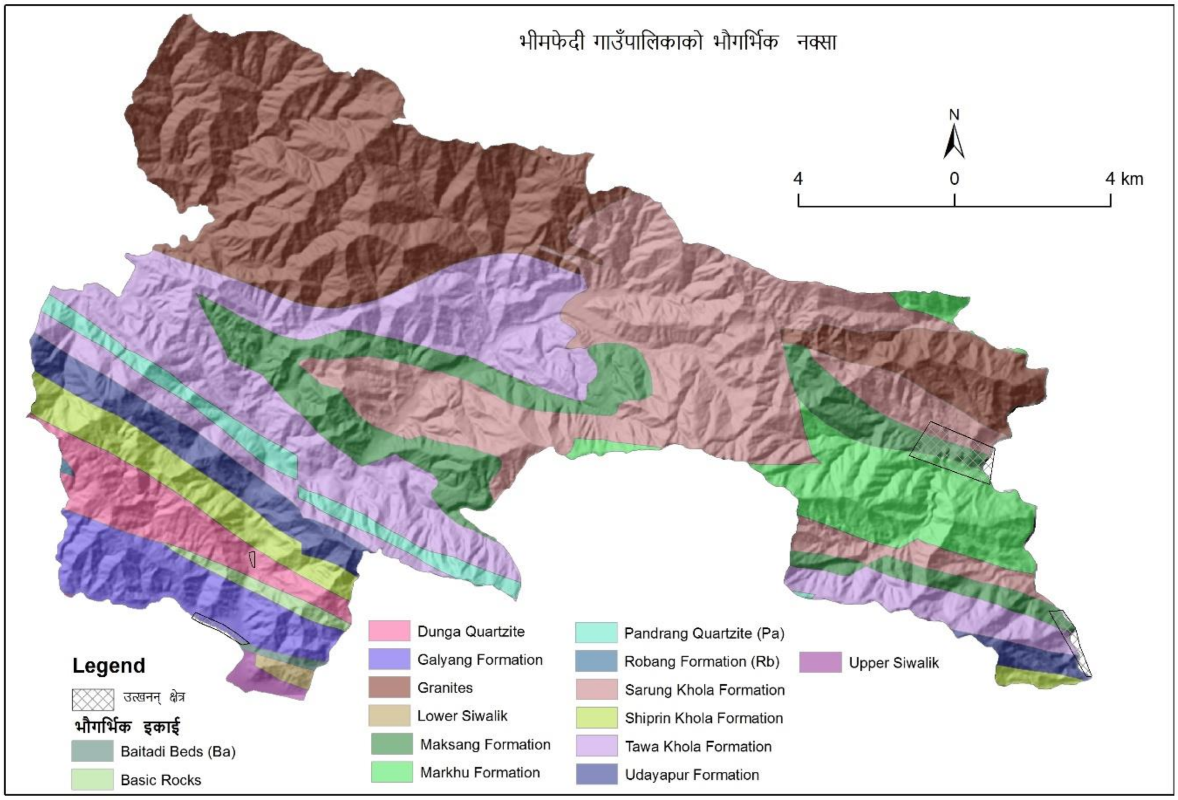
भिरालोपन (डिग्री)	प्रतिशत (%)
० - १५	८.५८
१५ - ३०	२५.३६
३० - ४५	५७.५६
>४५	८.५
जम्मा	**१००**

५.१.२. माटोको प्रकार एवं भूगर्भ

भीमफेदी गाउँपालिका भौगर्भिक हिसाबले जटिल रहेको छ । सानो क्षेत्रफलमा पनि धेरै भौगर्भिक इकाईहरु रहेकाले यो कुरा प्रस्ट हुन्छ। यस गाउँपालिकाको उत्तरी भेगमा Granite चट्टान भेटिन्छ भने Lesser हिमालयका चट्टानहरु प्रमुख रूपमा भेटिन्छ। दक्षिण भागमा चुरेका चट्टानहरु पनि भेटिन्छ।

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर २ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय हेटौंडा, मकवानपुर प्रदेश नं.३, नेपाल



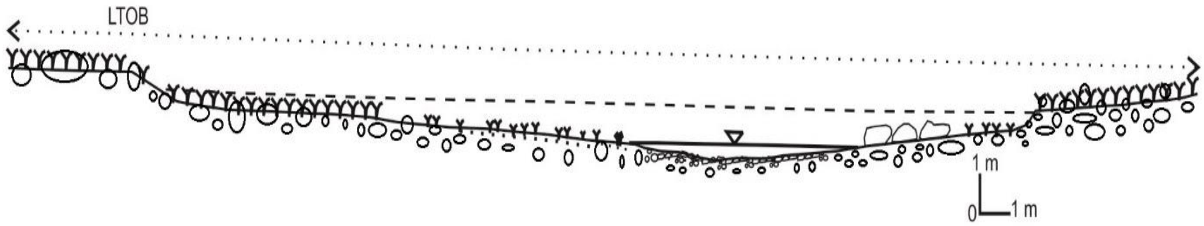
चित्र ५.५०: भीमफेदी गाउँपालिकाको भौगर्भिक नक्सा

भीमफेदी गाउँपालिका क्षेत्र वरपरको माटो हेर्दा निम्न बमोजिम देख्न सकिन्छ ।

क) एलुभियल माटोः यस अन्तगत नदीले थुपारेको मसिनो पाँगो माटो देखि ग्राभेल तथा ढुङ्गाहरुको समिश्रण पर्दछ ।

ख) कोलुभियल माटोः यस अन्तगत भीरालो सतहमा हुने पहिरो, भु–क्षय आदिले थुपारेको माटो पर्दछ । आयोजना क्षेत्रको विस्तृत अध्ययन गर्दा कोलुभियल भन्दा एलुभियल माटोको मात्रा धेरै रहेको पाइयो

किसेडी खोला क्षेत्रमा एलुभियल माटो मुख्य रूपमा भेटिन्छ । Pebble र cobble आकारको ढुंगा गिट्टी मुख्य रूपमा भेटिन्छ । ती ढुंगा गिट्टी मुख्य रूपले Lesser Himalayaका quartizte, metasandstone, phyllite, schist र granite बाट खोलाले बगाएर लेराएका छन् । यस क्षेत्रमा medium-grained बालुवा पनि भेटिन्छ । Mid bar deposit र point bar deposit को रूपमा यहाँ जम्मा भएका छन् । यहाँ Lesser Himalayaका quartizte, metasandstone, phyllite, schist चट्टानहरु भेटिन्छ ।



चित्र ५.६ किसेडी खोलाको उत्खनन क्षेत्रमा पर्ने भागको cross-section.

५.१.४ भूक्षय

नदिमा उत्खननको लाति प्रस्ताव गरिएका क्षेत्रहरु चौडा फौलिएका नदिका बगरहरु भएका हुनाले समथर र स्थिर रहेको पाइन्छ । ईपा खोला क्षेत्रको मुहानमा चाहिँ पहिरोहरु रहेका छन् छ र ठुलो परिमाणमा ढुंगा गिट्टी थुप्रेको अवस्था रहेको छ ।

५.१.५. जलाधार क्षेत्र

प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्रमा दुइ मुख्य जलाधार क्षेत्र पर्दछन् , राप्ति जलाधार क्षेत्र र बागमती जलाधार क्षेत्र । राप्ती नदीे मध्य पहाडी भ–भागबाट बगेर आउने नदी हो । उक्त नदीको जलाधारको क्षेत्रफल २९३.७८ कि.मि. रहेको छ । तेस्तै बागमती नदि काठमाडौंबाट बगेर आउने नदि हो जसको जलाधार क्षेत्र भारत सम्म फैलिएको छ ।

५.१.४. जलवायु/हावापानी

प्रस्तावित क्षेत्रको जलवायु/हावापानी समशितोष्ण रहेको छ । भीमफेदी गाउँपालिकाको बार्षिक mean precipitation १००० देखि ३००० मि।मि। सम्म रहेको छ । यस आयोजना क्षेत्रमा जाडोमा न्यूनतम तापाक्रम जाडोमा ८° सेल्सियस भन्दा तल सम्म पुग्ने गर्दछ भने गर्मी यममा ३९° सेल्सियसको हाराहारीमा तापक्रम रहने गर्दछ । यस मकवानपुर जिल्लाको सम्पूर्ण भ–भागमा वार्षिक वर्षा सरदर २५०० मि.लि. भन्दा माथि नै रहेको छ । समान्यतया जलवायुको अवस्था ग्रिष्ममा गर्मी र हिउँदमा जाडो रहने गरेको छ ।

५.१.५. हावा र पानीको गुणस्तर एवं ध्वनीको मात्रा

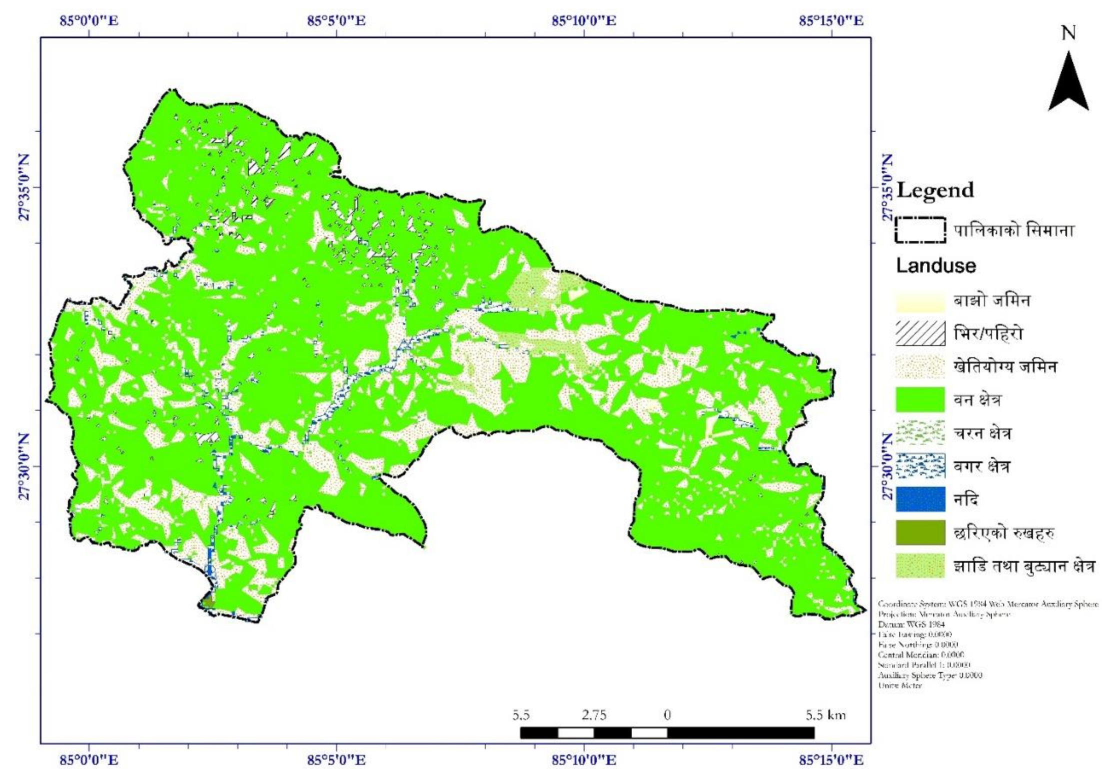
नदी क्षेत्र वर पर वायु, जल, तथा ध्वनी प्रदुषणको कुनै पनि स्रोतहरु रहेको पाइदैन । यद्यपी इपा खोला क्षेत्रमा कच्ची सडक भएको हुनाले सवारी साधनको आवत जावत हुदाँ भने केहि मात्रामा वायु तथा ध्वनी प्रदुषण हुने गर्दछ । राप्ति खोला छेउमा त्रिभुवन राजमार्ग रहेको हुनाले केहि मात्रामा वायु तथा ध्वनी प्रदुषण हुने गर्दछ ।

५.१.६. भू–उपयोग

भिमफेदि गाउँपालिकाको भू–उपयोगको अवस्था अध्ययन गर्दा वन क्षेत्र र खेती योग्य जमिन मात्रा ज्यादा पाइयो। अध्ययन अनुसार भिमफेदि गाउँपालिकाको खेती योग्य जमिन १९.०२%, झाडी तथा, वन ७४.३५% र वालुवा युक्त वगर २.३५% रहेको छ । प्रस्तुत चित्र ५.१ मा भिमफेदि गाउँपालिकाको वरपरको भू–उपयोगको अवस्था प्रस्तुत गरिएको छ । भिमफेदि गाउँपालिका को भू उपयोग निम्नानुसार रहेको छ ।

तालिका ५.४: भीमफेदी गाउँपालिकाको भू–उपयोगको अवस्थाको विवरण

भु-उपयोग	क्षेत्रफल (हे)	क्षेत्रफल (%)
बाझो जमिन	९४.३४	0.38
भिर तथा पहिरो	४१९.५९	1.71
खेती योग्य जमिन	४६७२.९५	19.06
वन	१८२३१.३७	74.35
चरन क्षेत्र	२४.२६	0.10
बगर	६१९.२६	2.53
नदि	४२.७२	0.17
छरिएर रहेका रुख	९.६८	0.04
झाडि	४०७.६९	1.66
कुल क्षेत्रफल	**२४५२१.८५**	

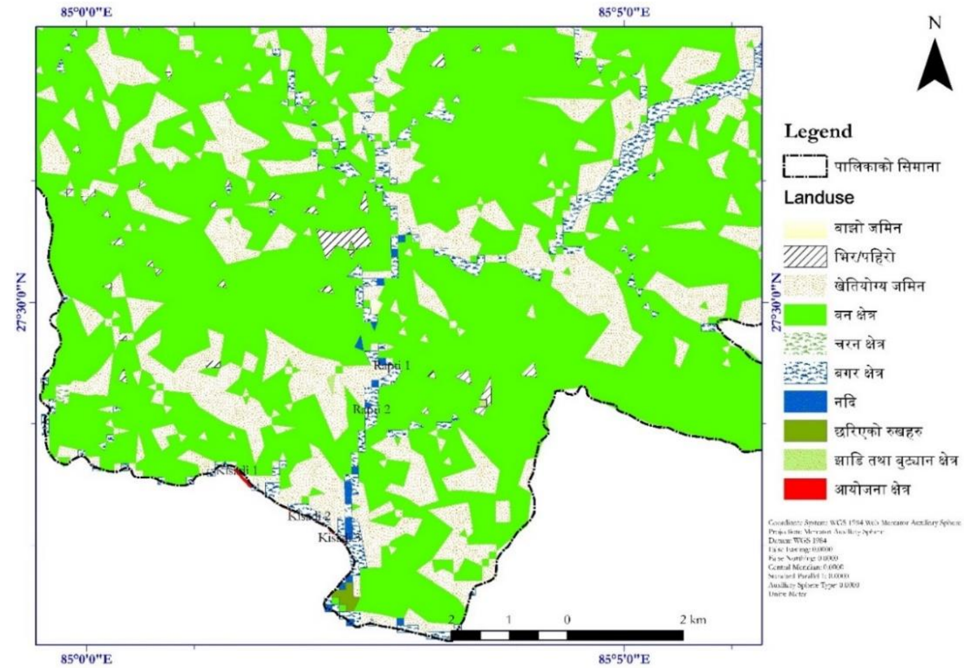


चित्र ५.७ ◌:भिमफेदि गाउँपालिका को भूउपयोग नक्सा

आयोजना क्षेत्रको राप्ती खोला, किसेडि खोला, ईपा खोला तथा बागमति खोला किनारदेखी वारी र पारी ५००० मिटर टाढा भू–उपयोगको अवस्था अध्ययन गर्दा खेती योग्य वन, जमिन र झाडीहरुको मात्रा ज्यादा पाइयो। आयोजना क्षेत्रको ५ कि.मी भित्रको भू उपयोग निम्नानुसार रहेको छ ।

तालिका ५.४; भीमफेदी गाउँपालिकाको प्रभाव क्षेत्रको भू–उपयोगको अवस्थाको विवरण

भु-उपयोग	क्षेत्रफल (हे)	क्षेत्रफल (%)
बाझो जमिन	71.69	0.59
भिर तथा पहिरो	71.66	0.59
खेती योग्य जमिन	2466.34	20.20
वन	9186.69	75.25
चरन क्षेत्र	11.96	0.10
बगर	315.14	2.58
नदि	42.53	0.35
छरिएर रहेका रुख	9.68	0.08
झाडि	31.81	0.26
कुल क्षेत्रफल	12207.5	



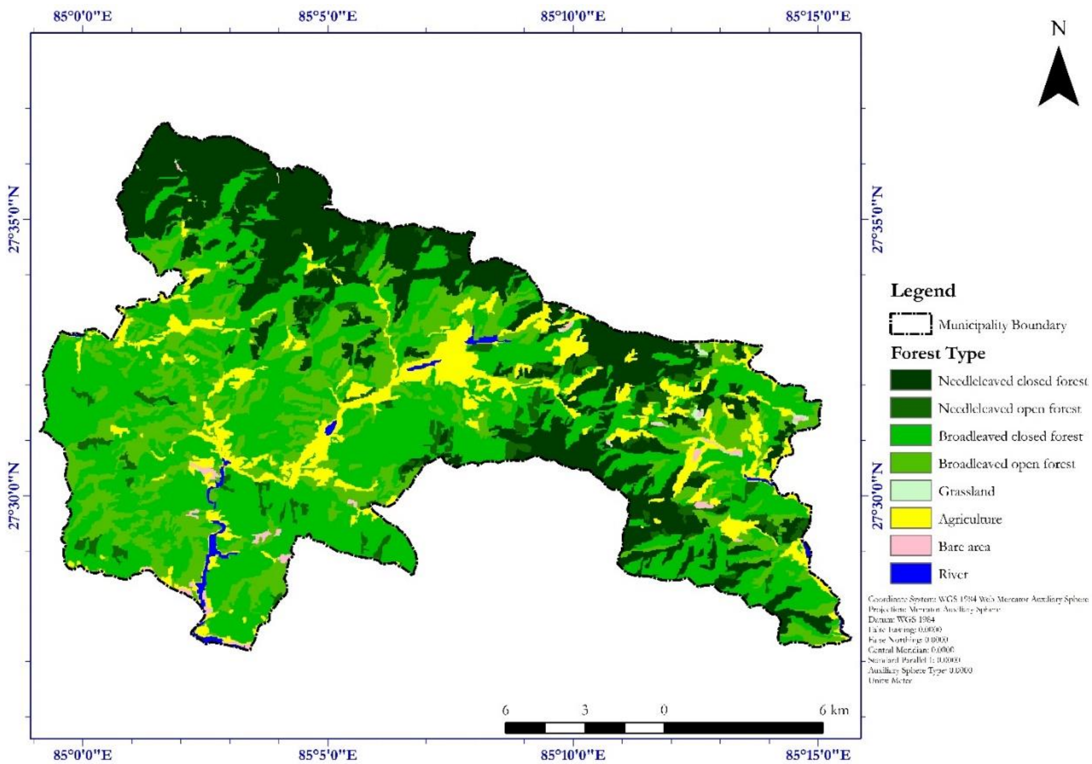
चित्र ५.८ ०: राप्ति खोला तथा किसडि खोला क्षेत्रको भूउपयोग नक्सा

भीमफेदी गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
भीमफेदी, मकवानपुर
३ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय
हेटौडा, मकवानपुर
प्रदेश नं.३, नेपाल

५.२. जैविक वातावरण

५.२.१. वन तथा वनस्पती



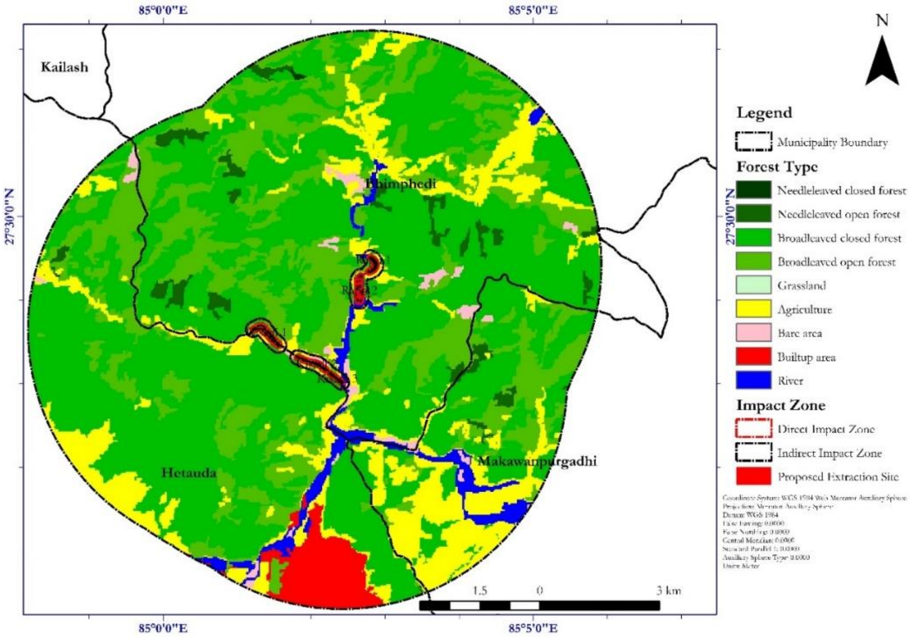
चित्र ५.९: भिमफेदि गाउँपालिका को वन क्षेत्र को नक्सा

भिमफेदि गाउँपालिका को कुल क्षेत्रको ७४% वन क्षेत्रले ढाकेको छ। जस मध्ये ठुलापाते घना जगंल ले सबैभन्दा धेरै भ-भाग ओगटेको छ। तालिका न. ५.५ मा बन को किसिम को भिमफेदि गाउँपालिका मा ओगटेको क्षेत्र प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका न. ५.५ वन किसिम को विवरण

S.N.	Class Name	Area (%)
1	Needleleaved closed forest	23.2
2	Needleleaved open forest	3.8
3	Broadleaved closed forest	42.5
4	Broadleaved open forest	18.4
5	Grassland	0.1

ढुङ्गा, गिट्टी बालुवा संकलन/उत्खनन् गर्ने प्रस्तावित घाटको वरिपरि सामुदायिक तथा राष्ट्रिय वन क्षेत्र रहेको छ । प्रस्तावित घाटको वरिपरि Zone of Influence (Direct or Indirect) मा चित्र ५.१ मा प्रस्तुत गरे बमोजिम विभिन्न बनका क्षेत्रहरुले ओगटेको छ।



चित्र ५.१० राप्ति खोला र किसडी खोला क्षेत्र तथा त्यस्को वरपर रहेको वनक्षेत्रको नक्सा

सो वन क्षेत्रमा विभिन्न वनस्पति प्रजातीहरु छन् जसमा सिसौ, साल, कर्म, सिमल, असना, अमला आदिका रुख विरुवाहरु पाईन्छन । प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वरिपरि पाईने प्रजातीहरुको विवरण तालिका ५.१ मा प्रस्तुत गरिएको छ। साल, साज र सिसौ रुख नेपाल सरकारको संरक्षित विरुवामध्ये एक हो भने वाकी पाइने विरुवाहरु संरक्षित विरुवामा पर्दैनन् ।

तालिका ५.६ः प्रस्ताव क्षेत्र आसपास पाईने वनस्पतीहरु

क्र.सं.	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	Conservation Status		
			GoN	IUCN	CITES
१	खयर	*Acacia catecu*	Protected	Commercially Threatened	Not Listed
३	सिमल	*Bambax ceiba*	Not Protected	Not Listed	Not Listed
४	सिसौ	*Dalbergia sissoo*	Protected	Not Listed	Not Listed
५	धोडताप्रे	*Centella asiantica*	Not protected	Least concern	Not Listed
६	अमला	*Phyllanthus emblica*		Not Listed	Not Listed
९	जामुन	*Syzygium cumini*	Not protected	Not Listed	Not Listed
१०	साज	*Terminalia Alata*	Protected	Not Listed	Not Listed
१२	पिपल	*Ficus religiosa*	Not protected	Not Listed	Not Listed
१७	साल	*Shorea robusta*	Protected	Least Concern	Not Listed
१९	सल्लो	*Pinus sps.*	Not protected	Least concern	Not Listed
२०	चिलाउने	*Schima walichi*	Not protected	Not listed	Not Listed

क्र.सं.	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	Conservation Status		
			GoN	IUCN	CITES
२१	बयर	*Ziziphus jujuba*	Not protected	Least concern	Not Listed
२३	सिरिस	*Albigia sps.*			Not Listed
२४	ढाडी	*Cymbopogan zwaracuca*			Not Listed
२५	सिस्नो	*Ultica dioca*	Not protected	Not listed	Not Listed
२६	सिरु	*Imperata cylindrical*	Not protected	Not listed	Not Listed
२७	घोरताप्रे	*Casia tora*	Not protected	Not listed	Not Listed
२८	मालु	*Bauhinia vahlii*	Not protected	Not listed	Not Listed
२९	दार				
३०	दुधिलो				
३१	भलायो				
३२	मलातो				
	खनायो				
	मुलेत्रो				
	खस्रु				
	खमारि				

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७५)

५.२.२ वन्यजन्तुः

यस क्षेत्रमा वन्यजन्तु, पंक्षी माछा तथा सरीसृप पाईन्छन। स्तनधारी वन्यजन्तुहरुमा चित्तल, रतुवा मृग, चितुवा, वंदेल आदि छन् भने पंक्षी जातीमा मैना, काग, च्याखुरा, कालिज आदि प्रमुख रहेका छन। माछा प्रजातीहरुमा चरंगा, सिद्रा, बाम, राज बाम, फगेटा, साहार, सिन्गी, रहु आदि छन भने सर्प तथा अन्य सरीसृप प्रजातीमा भित्ते सर्प, छेपारो, भ्यागुतो, गोहारो, मलसाप्रो, कछुवा, माउसुली, अजिगर, पानी सर्प, मयूर आदि छन। प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रमा वरिपरि पाईने जिवजन्तुहरु विवरण तालिका ५.२ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.७०: प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने स्तनधारी जन्तुहरु

क्र.सं.	नाम	वैज्ञानिक नाम	Conservation Status		
			GoN	IUCN	CITES
१	बाँदर	*Macaca mulata*	Not protected	Not listed	II
२	ढेडु बाँदर	*Presbykis entellus*	Not protected	Not listed	Not listed
३	दुम्सी	*Hytrix indica*	Not protected	Least concern	Not listed
४	बँदेल	*Sus scrofa*	Not protected	Least concern	Not listed

क्र.सं.	नाम	बैज्ञानिक नाम	Conservation Status		
			GoN	IUCN	CITES
७	चित्तल	*Axis axis*	Not protected	Least concern	Not listed
८	बन ढड्डे	*Felis Chaus*	Not protected	Least concern	II

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७५)

तालिका ५.८ः प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने चरा प्रजातीहरु

क्र.सं.	नाम	बैज्ञानिक नाम	Conservation Status		
			GoN	IUCN	CITES
१	वन कुखुरा	*Gallus gallus*	Not protected	Least concern	Not listed
२	कठफोरुवा	*Dendrocopos sp.*	Not protected	Least concern	Not listed
३	माछा खउवा	*Alcedo atthis*	Not protected	Least concern	Not listed
४	कोईली	*Cuculus canorus*	Not protected	Least concern	Not listed
५	सुगा	*Psittacula krameri*	Not protected	Least concern	Not listed
६	उल्लु	*Otus sp.*	Not protected		Not listed
७	परेवा	*Columba livia*	Not protected	Least concern	Not listed
८	ढुक्कुर	*Streptopelia sps.*	Not protected		Not listed
९	चील	*Milvus migrans*	Not protected	Least concern	Not listed
१०	चील	*Haliaeetus sps.*	Not protected		Not listed
११	भँगेरा	*Passer domesticus*	Not protected	Least concern	Not listed
१२	काग	*Corvus Splendens*	Not protected	Least concern	Not listed
१३	मयुर	*Pavo Cristatus*	Not protected	Least concern	Not listed

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७५)

तालिका ५.९ः प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने माछा प्रजातीहरु

क्र.सं.	नाम	बैज्ञानिक नाम	Conservation Status		
			GoN	IUCN	CITES
१	चरंगा	*Channa punctatus*	Not protected	Not listed	Not listed
२	सिद्रा	*Danio dangila*	Not protected	Least concern	Not listed
३	बम	*Amphipnous cuchia*	Not protected	Not listed	Not listed
४	राज बाम	*Anguilla bengalensis*	Not protected	Near threatened	Not listed
५	बंगा	*Labeo dero*	Not protected	Least concern	Not listed
६	फगेटा	*Barilius sps.*	Not protected	Least concern	Not listed
७	सहर	*Tor tor*	Not protected	Near threatened	Not listed

८	सिंघी	*Heteropneustes fossilis*	Not protected	Least concern	Not listed
९	तेन्जर	*Mystus tengara*	Not protected	Least concern	Not listed
१०	रहु	*Labeo angara*	Not protected	Least concern	Not listed

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७५)

५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण (Socio-economic and Cultural Environment)

५.३.१. जनसङ्ख्या (Population)

राष्ट्रिय जनगणणा २०६८ अनुसार मकवानपुर जिल्लाको जम्मा जनसंख्या ४,२०,४७७ रहेको पाईन्छ जस मध्य पुरुषको जनसंख्या २,०६,६८४ रहेको छ भने महिलाको जनसंख्या २,१३,७९३ रहेको पाईन्छ । मकवानपुर जिल्लाको वार्षिक जनसंख्या बृद्धि दर १.०९ प्रतिशत छ भने जनघनत्व १८३ वर्ग कि.मि रहेको छ । प्रस्तुत तालिकामा प्रभावित पालीकाहरुको जनसंख्याको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५.१० ः प्रभावित पालिकाको जनसंख्याको विवरण

गाउँपालीका/नगरपालिका	कूल जनसंख्या	पुरुष	महिला	कैफियत
हेटौंडा उप–महानगरपालिका	१,५४,६६०	७६,५११	७८,१४९	नगरपालिका को वार्ड १ प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको र वार्ड २,३,४,५,१०,११,१९ अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको
भिमफेदि गाउँपालिका	23,344	11,183	12,161	यस पालिका को वार्ड १ र ८ प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको र वार्ड २,३,४,७,९ अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको
मकवानपुरगढि गाउँपालिका	25,322	12,279	13,043	यस पालिका को वार्ड ४,५,७,८ अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको
बकैया गाउँपालिका				यस पालिका को वार्ड १०,११,१२ अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको
इन्द्रसरोवर गाउँपालिका				यस पालिका को वार्ड ३ अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र रुपमा रहेको

(श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६९)

प्रत्यक्ष रुपमा भिमफेदी गाउँपालिका को वार्ड १ प्रभावित क्षेत्रमा पर्दछ। राष्ट्रिय जनगणणा २०६८ अनुसार भिमफेदी गाउँपालिकाको जम्मा जनसंख्या २३,३४४ रहेको पाईन्छ जस मध्य पुरुषको जनसंख्या ११,१८३ रहेको छ भने महिलाको जनसंख्या १२,१६१ रहेको पाईन्छ । भिमफेदी गाउँपालिकाको वार्षिक जनसंख्या बृद्धि दर १.०९ प्रतिशत छ भने जनघनत्व ९५व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मि रहेको छ । प्रस्तुत तालिकामा प्रभावित पालीकाहरुको वार्डहरुको जनसंख्याको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५.११ ः प्रभावित क्षेत्रको जनसंख्याको विवरण

प्रत्यक्ष प्रभावित वार्डहरु	**कुल घरधुरि**	**कूल जनसंख्या**	**पुरुष**	**महिला**
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. १	१७४५	८१३०	४०४४	४०८६
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. १	७३५	३८२१	१८६६	१९५५
अप्रत्यक्ष प्रभावित वार्डहरु	**कुल घरधुरि**	**कूल जनसंख्या**	**पुरुष**	**महिला**
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. २	६५३	२८९६	१३६२	१५३४
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. ३	४३५	२३६४	११००	१२६४
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. ४	४४९	१८९५	९०६	९८९
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. ७	२८०	१२७९	५९३	६८६
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. ९	६३८	३१५२	१५९७	१५५५
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. २	२५६४	९९७८	५१३९	४८३९
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. ३	१४२२	६४५३	३०७०	३३८३
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. ४	३५८१	१४९७०	७५८९	७३८१
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. ५	२७६२	११४७५	५६८९	५७८६
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. १०	१७२५	७२१९	३६५४	३५६५
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. ११	१७०८	७८६३	३८८९	३९७४
हेटौंडा उप–महानगरपालिका वार्ड न. १९	१७२८	८५५०	४२०८	४३४२
मकवानपुरगढि गाउँपालिका वार्ड न. ४	६६३	३०९३	१४९३	१६००
मकवानपुरगढि गाउँपालिका वार्ड न. ५	७३५	३६२०	१७६४	१८५६
मकवानपुरगढि गाउँपालिका वार्ड न. ७	६५४	३५२५	१७२१	१८०४
मकवानपुरगढि गाउँपालिका वार्ड न. ८	३७०	२०८५	१०४१	१०४४
बकैया गाउँपालिका वार्ड न. १०	509	2,762	1,352	1,410
बकैया गाउँपालिका वार्ड न. ११	360	2,257	1,052	1,205
बकैया गाउँपालिका वार्ड न. १२	353	2,013	985	1,028
इन्द्रसरोवर गाउँपालिका वार्ड न. ५	५७९	२५४४	११६१	१३८३

५.३.२. जात र जनजाति (Caste and Ethnicity)

आयोजना प्रभावित मुख्यतया तामाङ, ब्रामण, क्षेत्री, मगर, नेवार, दलित, आदि. जात जातिको बाहुलियता रहेको छ । प्रस्तुत तालिकामा प्रत्याक्ष प्रभावित पालीकाहरुको वार्डहरुको जात जातिका प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५.११ ः प्रभावित क्षेत्रको जात जातिको विवरण

प्रभावित वार्डहरु	**जात-जाति**	**प्रतिशत**
भिमफेदि गाउँपालिका वार्ड न. १		

	क्षेत्रि	3.3
	ब्रहामण	3.6
	मगर	10.2
	थारु	0.2
	तामाङ	68.7
	नेवार	2.8
	कामि	2.8
	यादव	0.2
	राई	0.4
	गुरुङ	0.3
	दमाई	0.6
	तेलि	0.2
	कुशावा	0.3
	ब्रहामण (तराइ)	0.3
	चेपाङ	5.1
	अन्य	1.1

५.३.३. शिक्षा एवं साक्षरता (Education and Literacy)

जनगणना २०६८ अनुसार यस गाउपलिकाको साक्षरता प्रतिशत ६८.८ रहेको छ। यस मध्य पुरुष साक्षरता प्रतिशत ७५.४ र महिला साक्षरता प्रतिशत ५८.३ रहेको देखिन्छ।

५.३.४. पेशा (Occupation)

यस प्रस्तावित क्षेत्रका अधिकांश मानिसहरु कृषि र पशुपालन पेशामा लागेका छन् भने शहर केन्द्रित मानिसहरु मुख्यतया व्यापार पेशा तर्फ झुकाव राख्दछन्। यसैगरी केही प्रतिशत जनसंख्या सेवा तथा जागिरमा समेत लागेका छन्। विगत दश वर्षको तथ्याङ्क हेर्दा बढ्दो बेरोजगारीका कारण युवा वर्गहरु खाडी मुलुकमा रोजगारीका लागि जाने प्रथा समेत चरम उत्कर्षमा पुगेको पाइन्छ।

५.३.५. उर्जा, विजुली एवं सञ्चार

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका वासिन्दाहरुको उर्जाको प्रमुख श्रोतहरुमा दाउरा, मट्टितेल, ग्यास, विजुली, आदि पर्दछन्। भीमफेदी गाउँपालिकाका वासिन्दाहरुले खाना पकाउने प्रयोजनका लागि ग्यासको प्रयोग व्यापक रुपमा गर्दछन्।

यसैगरी आयोजना प्रभावित भीमफेदी गाउँपालिकामा विजुली उपलव्ध छ । यस कारण त्यहाँ सञ्चारका साधनहरुको व्यापक प्रयोग भएको देख्न सकिन्छ । टेलिभिजन, रेडीयो, कम्प्यूटर, टेलिफोन, मोबाइल, इन्टरनेट, अदि जस्ता सञ्चारका साधनहरुको पूर्ण एवं आशिंक विकास भएको स्पष्ट देख्न सकिन्छ ।

तालिका ५.१२ः प्रभावित क्षेत्रको विजुली सुविधाको विवरण

प्रभावित वार्डहरु	घरधुरि	बिधुत्त	मट्टितेल	बायो ग्यास	सोलार	अन्य
भिमफेदि वार्ड न. १	१३८८	92.9	6.1	0.1	0.1	0.8

तालिका ५.१३ः प्रभावित क्षेत्रको उर्जा सुविधाको विवरण

प्रभावित वार्डहरु	घरधुरि	दाउरा	मट्टितेल	ग्यास	गुथिया	बायो ग्यास	बिधुत्त	अन्य
भिमफेदि वार्ड न. १	1388	89.6	0.2	5.0	0.0	1.0	3.8	0.4

तालिका ५.१४ः प्रभावित क्षेत्रको सञ्चार सुविधाको विवरण

	कुनै सुविधा नभएको	रेडियो	टि.वि.	केवल	कम्प्युटर	इन्टरनेट	टेलिफोन	मोबाइल	मोटर	मोटरसाइकल	साइकल	अन्य साधन	रेफ्रिजिरेटर	अन्य
भिमफेदि वार्ड न. १	12.5	58.3	38.0	12.6	2.2	0.4	2.8	67.0	0.1	3.1	5.2	0.2	4.3	4.4

५.३.६. खानेपानी, स्वास्थ्य तथा सरसफाई

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा खानेपानीको सुविधा सन्तोषजनक रहेको पाइन्छ । आयोजना प्रभावित भिमफेदि गाउँपालिका का अधिकांश घरहरुमा धाराको सुविधा भएको तथ्याङ्कमा उल्लेख रहेतापनि अन्य खुल्ला श्रोतहरु जस्तै कुवा, नदी, आदिमा निर्भर हुनु पर्ने अवस्था समेत रहेको छ ।

तालिका ५.१५ः प्रभावित क्षेत्रको खानेपानीको विवरण

प्रभावित वार्डहरु	Tap/piped water	Tubewell /handpump	कुवाँ (छोपेको)	कुवाँ (नछोपेको)	मुहान	नदि तथा खोल्सि	अन्य
भिमफेदि वार्ड न. १	90.3	0.0	1.2	4.1	1.7	1.9	0.8

तालिका ५.१६ः प्रभावित क्षेत्रको सरसफाईको विवरण

प्रभावित वार्डहरु		शैचालय सुविधा नभएको	शैचालय सुविधा भएको	सामान्य	अन्य
भिमफेदि वार्ड न. १	1388	44.1	29.8	25.7	0.4

५.३.८. घरको बनोट

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा अधिकांश घरहरुको बनोट हेर्दा माटोको जडान भएको घरहरु रहेको पाइयो । यसैगरी केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग २०७४ ले प्रकाशन गरेको प्रतिवेदनका अनुसार समेत त्यस क्षेत्रमा पक्की घरहरु निकैनै न्यून छन् भन्ने स्पष्ट पार्दछ । यद्यपीअन्य क्षेत्रको तुलना गर्ने हो भने सो अनुपात निकै नै न्यून छ । यस तथ्याङ्कबाट

के स्पष्ट हुन्छ भने, त्यस क्षेत्रमा आउदा वर्षहरुमा ढुङ्गा, गिटी, तथा वालुवाको उच्च माग हुन सक्दछ र त्यस क्षेत्रबाट उत्खनन् गरिने ढुङ्गा, गिटी, तथा वालुवा स्थानिय बजारमा नै खपत हुन सक्दछ ।

तालिका ५.१७ः प्रभावित क्षेत्रको घरको बनोटको विवरण

बाहिरि भित्ता								
प्रभावित वार्डहरु	घर धुरि	Mud bonded bricks/stone	Cement bonded bricks/stone	Wood/planks	Bamboo	Unbaked brick	Others	
भिमफेदि वार्ड न. १	1388	69.8	12.9	13.6	1.7	0.0	1.9	
फाउनडेशन								
प्रभावित वार्डहरु		Mud bonded bricks/stone	Cement bonded bricks/stone	RCC with pillar	Wooden pillar	Others		
भिमफेदि वार्ड न. १	1388	80.9	5.7	0.1	12.7	0.6		
छाना								
प्रभावित वार्डहरु		Thatch/straw	Galvanized iron	Tile/slate	RCC	planks Wood/	Mud	Others
भिमफेदि वार्ड न. १	1388	33.0	59.1	4.7	1.9	0.6	0.0	0.6

५.३.९ प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रको भू–स्वामित्व

प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रहरु राप्ती खोला र इपा खोला मा कुनै पनि खेतियोग्य जमिन परेको छैन । बागमति तथा किसेडि खोलामा प्रत्येक वर्ष वाढीसँगै किनारामा खेती योग्य जमिन बगर बनाएको छ । प्रस्तावित क्षेत्र हाल बगर भए पनि व्यक्तिको जग्गा हुन सक्छ ।

अध्याय ६: प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरु (Alternatives for the Implementation of the Proposal)

६.१ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको महत्वपूर्ण अंगको रुपमा लिईएको छ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ को अनुसूची ४ र अनुसूची ६ मा उल्लेख भए अनुसार विश्लेषण गर्नुपर्ने विकल्पहरुमध्ये (कच्चा पदार्थको विकल्प नरहेको, ईन्धन आवश्यक नपर्ने तथा श्रोत संकलनमा डिजाईन असम्वन्धीत रहेकोले हटाइएको) यस प्रस्तावको सम्भावित विकल्प निम्नानुसार रहेका छन् ।

विकल्प १ ०: प्रस्ताव कार्यान्वयन नै नगर्ने ।

विकल्प २ ०: परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

विकल्प ३ ०: वैज्ञानिक व्यबस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

६.२ प्रस्तावका विकल्पहरु

विकल्प १ ०: प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने (शुन्य प्रस्ताव विकल्प)

यस प्रकारको विकल्पलाई रोज्दा प्रस्तावित क्षेत्रमा भएका ढुंगा, गिट्टी, वालुवा संकलन तथा उत्खनन नै नगर्ने, सो क्षेत्रलाई पुर्ण रुपमा निषेधित/संरक्षित क्षेत्र **(Restricted Zone)** को रुपमा विकास गर्ने । गैर कानूनी रुपमा संकलन गरेमा विगो जफत गरी प्रचलित ऐन कानून बमोजिम दण्ड सजाय गर्नु पर्ने र क्षेत्रको पूर्ण रेखदेख जि.स.स. बाट गर्नु पर्ने हुन्छ । यस विकल्पले भौतिक संरचना निर्माणमा आवश्यक निर्माण सामाग्री (ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदि) संकलन तथा उत्खनन्का लागी खोलाको बगर क्षेत्रभन्दा जमिनमा गरिने उत्खनन्लाई प्रोत्साहन गर्दछ । खानीजन्य उत्खनन्ले वातावरणमा पनि अधिक नकारात्मक प्रभाव पर्ने तथा तत्काल खानीको विकास पनि नभैसकेको अवस्थामा यस विकल्पलाई अस्वीकृत गरिन्छ ।

विकल्प २ ०: परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने

परम्परागत विधिद्वारा ढुंगा, गिट्टी र वालुवा संकलन तथा उत्खनन् गर्दा श्रोतहरुको अवैज्ञानिक र अनियन्त्रित रुपबाट संकलन तथा बिक्री वितरण हुने, अदक्ष मानिसहरुबाट समय सिमा नराखी कुनै पनि बखत श्रोत संकलन गर्ने र व्यवसायिक रुपमा काम गर्ने व्यक्तिहरुलाई बिक्री गर्नु पर्ने हुन्छ । श्रोत संलकन गर्ने मानिसहरुलाई सो को महत्व, मुल्य, संकलन विधि लगायतका कुनै कुराको पनि जानकारी नहुने र जथाभाबी कुनै ज्ञानबिना श्रोत संकलन गर्दा यसबाट पर्यावरण तथा पारिस्थितिकीय प्रणालीमा नराम्रो प्रभाव पुग्नुका साथै स्थानीय राजश्व तथा जनताको आर्थिक उन्नति समेतमा वाधा पुग्ने हुन्छ ।

यसर्थ ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदि संकलन गर्दा वन क्षेत्रका साथै संकलन क्षेत्रमा कुनै किसिमको हानी नोक्सानी नपारी तथा वातावरणीय अवस्थामा कुनै प्रभाव नपर्ने गरी संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । यसको लागि नियमानुसार संकलन ईजाजत दिईने र कर्मचारीहरुले नियमित अनुगमन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदिको लागि आश्विन देखि जेष्ठ मसान्तसम्म (नदी खोलाहरुमा बाढी नआएको बखत) संकलन गर्ने समय दिईनेछ । संकलन कार्यबाट वातावरणमा असर नपर्ने परम्परागत तथा आधुनिक साधनको मात्र प्रयोग गरिनेछ ।

जैविक विविधताको संरक्षणलाई ध्यानमा राखी निर्धारित स्थानमा मात्र प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने र यो प्रस्तावले वातावरणलाई क्षति नपुर्याई प्रस्तावमा उल्लेखित श्रोत सर्वेक्षणबाट निर्धारित भए बमोजिमको परिमाण मात्र संकलन गर्ने व्यवस्था मिलाउदा श्रोतहरुको उचित व्यवस्थापन भई दिगो हुने हुदा यो विकल्पलाई रोजिएको छ । ।

विकल्प ३ ०: वैज्ञानिक व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने

अवैज्ञानिक र अव्यवस्थित विधिद्वारा ढुंगा, गिट्टी, वालुवा उत्खनन गर्दा र नदीले वार्षिक थुपार्ने परिमाणभन्दा वढि उत्खनन गर्दा त्यस्ता श्रोतहरुको निरन्तरता नहुने, हैसियतमा ह्रास आउने भएकोले त्यसको वैज्ञानिक व्यवस्थापनका साथै संकलन विधिमा सुधार ल्याई यस्ता श्रोतको दिगो विकास गर्न यो प्रस्ताव प्रस्तुत गरिएको हो । ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदिको विगतमा भएको संकलन विधिमा छलफल गर्दा अव्यवस्थित किसिमबाट संकलन तथा उत्खनन र नदीले वार्षिक थुपार्ने परिमाणभन्दा वढि उत्खनन गरिएको जानकारी आएकोले आगामी दिनहरुमा संकलन गर्दा जहा पायो त्यही संकलन नगरी तोकिएको क्षेत्रबाट र तोकिएका परिमाण मात्र संकलन कार्य गर्न/गराइनेछ ।

६.३ विभिन्न विकल्पहरुको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरुको विश्लेषण

प्रस्ताव कार्यान्वयनका तीनवटा विकल्पहरुलाई तालिका ६.१ मा तुलनात्मक रुपमा अनूकूल र प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावको छोटो तथा संक्षिप्तमा Qualitative approach बाट विश्लेषण गरिएको छ । Qualitative approach विकल्प छनौट गर्ने पूरानो र सहज उयाय हो

तालिका नं. ६.१ अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरुको विवरण

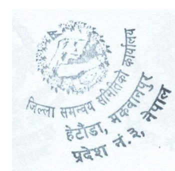
सि. नं.	विकल्पहरु	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
१	विकल्प १ प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने	भू-क्षयमा कमी	स्थानियस्तरमा गरिवी निवारणका लागि निजी क्षेत्रको संलग्नतामा कमी आउने
		वातावरणमा सन्तुलन	औद्योगिक विकासमा टेवा नपुग्ने
		प्राकृतिक रुपमा रहेका श्रोतहरुको संरक्षण र वृद्धि	यस कार्यमा संलग्न स्थानीय जनशक्ति विस्थापित हुने
		श्रोतको चोरीमा कमी	संकलन नहुदा श्रोतको सदुपयोग नभई खेर जाने
		जलचर र उनीहरुको बासस्थानको संरक्षण	स्थानिय जनसमुदायबाट संरक्षण कार्यमा सहभागिताको कमीको कारण श्रोतको दुरुपयोग हुने
		बंशाणु स्रोत संरक्षण	स्थानीय विकास निर्माण कार्यमा प्रतिकूल असर पर्ने

		जैविक विविधता र पारिस्थितिकीय प्रणालीको संरक्षण	कच्चा पदार्थको आपूर्ति नहुँदा उद्योग बन्द हुने वा अर्को देशको भर पर्नुपर्ने
		स्रोतको मौज्दातमा बृद्धि	राजश्व नउठ्दा अर्थतनत्रमा प्रतिकूल असर पर्ने, ढुंगा, गिट्टी, वालुवा आदी संकलन नगर्दा नदीको सतह बढ्न गई बाढीको पानी बस्ती र खेतमा पसी धनजनको नोक्सानी हुने, नदीको सतह बढी बाध र पुलहरुलाई वर्षात्को समयमा क्षति पुग्ने
२	विकल्प २ परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने	दक्ष जनशक्ति आबश्यक नपर्ने	ढुंगा, गिट्टी, बालुवा जस्ता पैदावारको दुरुपयोग हुने
		नीति नियमको परीधि भित्र नआउने	महत्वपूर्ण प्रजातिहरु लोप हुनगई जैविक विविधतामा ह्रास आउने र राजस्व समेत प्राप्त नहुने
		अल्पकालीन रुपमा अत्याधिक परिमाण संकलन हुने	स्थानीय निकायलाई प्राप्त हुने राजश्वमा कमी आउने र सरकारी जनशक्तिको बढी आवश्यकता पर्ने
		संकलनको बैज्ञानीक प्रकृयाका वारेमा जानकारी आबश्यक नपर्ने	वातावरण विनासका प्रवाभहरु देखिने
		कुनै सीप र प्रविधिको आवश्यक नपर्ने	स्थानीय उद्योगहरुलाई नियमित रुपमा कच्चा पदार्थ प्राप्त नहुने
		स्वतन्त्र रुपमा जुन कुनै समयमा संकलन गर्न सकिने	संलग्न जनशक्ति विस्थापित हुने
		कम लागतमा श्रोत संकलन हुने	रोजगारी र अन्य आयआर्जनका अवसरहरु घट्दै जाने
			स्थानीय स्तरमा गरिवी निवारणका लागी निजी क्षेत्रको संलग्नतामा कमी आउने
			वनश्रोतको अत्याधिक दोहन हुने
		भौतिक संरचनाको लागी निर्माण सामाग्री प्राप्त हुने	अव्यवस्थित तरिकाले ढुंगा, गिट्टी, वालुवा आदि संकलन गर्दा नदीको सतह गहिरो भई किनार कटान हुने

			भौतिक संरचनाहरु पुल, बाँध आदिलाई क्षँति पुग्न सक्ने
३	विकल्प ३ : वैज्ञानिक व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने	ढुंगा, गिटी वालुवा जस्ता श्रोतको दिगो व्यवस्थापन हुने र लोपोन्मुख प्रजातिको संरक्षण र बिकासका साथै स्थानीय तहमा प्रविधि हस्तान्तरण हुने	प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा दक्ष जनशक्तिको आवश्यकता पर्ने
		स्थानीय तहमा कच्चा पदार्थ स्थायी र दिगो रुपमा प्राप्त हुने ।	बढी खर्चिलो हुने
		स्थानीय स्तरमा थप रोजगारीका अबसर सिर्जना भई आर्थिक तथा सामाजिक विकासमा थप टेवा पुग्ने	मानवीय गतिविधिका कारण भूक्षय बढ्न सक्ने
		जनसहभागितामा बृद्धि भई स्थानीय जनसमुदायबाट संरक्षण, सम्बर्धन कार्यमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने	जलसंग सम्बन्धित जीवजन्तुहरु मानवीय प्रभावमा आउन सक्ने
		जैविक विविधता र पारिस्थितिकीय प्रणालीको संरक्षण हुने	समय पालना र निश्चित नियम कानूनको पालना गर्नु पर्ने
		जैविक वंशाणु श्रोत संरक्षणमा मद्दत मिल्ने	अन्य प्रजातीहरुको हानी नोक्सानी हुनसक्ने
		वातावरणीय प्रतिकूल प्रभाव घट्न गई सकारात्मक प्रभाव बढ्दै जाने	नदी वरपर वस्ती विस्तार यवंम नदी अतिक्रमण हुनसक्ने
		दिगो रुपमा राजश्व प्राप्त भई स्थानीय आयमा बृद्धि हुने	भौतिक संरचना जस्तै पुलको जगमा प्रत्यक्ष आच आउन सक्ने
		अन्य विभिन्न उपयोगी प्रजातिको पहिचान हुने	
		व्यवस्थित तरिकाले ढुंगा, गिट्टी, बालुवा आदि संकलन गर्दा किनार कटान नहुने र नदी बिच भागबाट बग्ने	
		अनुसन्धान तथा अध्ययनमा मद्दत मिल्ने	
		प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वरपरको भौतिक पूर्वाधारहरु पुल आदिको संरक्षण हुन	

		माग र आपूर्तिको स्थिति विश्लेषण गरी सञ्चिती समेत गर्न सकिने	

Qualitative approach का आधारमा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अध्ययनको क्रममा फिल्ड निरीक्षण गर्दा स्थानीयवासी, प्रमुख सूचनादातासंगको छलफल, प्रत्यक्ष अवलोकन र जि.स.स. सँगको छलफलका आधार प्रस्तावको विकल्पहरुको विश्लेषण गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयका विकल्पहरु मध्ये विकल्प न. ३ वैज्ञानिक तरिकाले ढुंगा, गिटी, वालुवा उत्खनन् तथा संकलन गर्ने विकल्पको अनूकूल र प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरु आधारमा यस विकल्पवाट वातावरणमा सवैभन्दा कम असर पर्ने, उत्खनन् कार्य वातावरणमैत्री हुने, स्थानीय स्रोतको सहि सदुपयोग हुने, स्थानीयस्तरमा थप रोजगारीका अवसर सिर्जना भई आर्थिक तथा सामाजिक विकासमा थप टेवा पुग्ने, दिगो रुपमा राजश्व प्राप्त भई स्थानीय आयमा बृद्धि हुने, जनसहभागीता बढ्ने जस्ता विभिन्न कारणले गर्दा यो विकल्प नै उचित ठहरिएका कारण भीमफेदी गाउँपालिकालाई प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागी विकल्प ३ सिफारिस गरिएको छ।



अध्याय ७ ः प्रभाव, पहिचान, अनुमान एवं मुल्याङ्कन (Impact, Identification, Prediction and evaluation)

नदी किनारबाट ढुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवा सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्दा त्यस क्षेत्रको वातावरणमा पर्ने जाने प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभावहरु, पहिचान र अनुमान गरियो । साथै उक्त कार्यले त्यस क्षेत्रको वातावरणीय पक्षहरुमा पर्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावको बिश्लेषण गरी तिनीहरुको असरका प्रकृति आकार, विस्तार र अवधिका आधारमा विभाजन गरी प्रभावको उचित मुल्याङ्कन पनि गरियो ।

७.१. अनुकुल प्रभावः

७.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरणः

रोजगारीको अवसर ः

ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवाजन्य निर्माण समाग्रीको सङ्कलन तथा उत्खनन्ले स्थानिय स्तरमा रोजगारी सिर्जना गर्दछ । वर्षायाममा खेतीपाती गरी अरु समय कामको खोजीमा आफ्नो घरबार छोडेर हिँड्ने अर्धदक्ष तथा अदक्ष जनशक्तिहरुले स्थानीय स्तरमै नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरुको सङ्कलन, उत्खनन् तथा ढुवानीमा काम गरी जिविकोपार्जन गर्ने मौका पाउँछन् । महिला र पुरुष प्रत्यक्ष रुपमा नै सक्रिय हुने हुँदा श्रमको मूल्य पनि बराबरी हुन्छ जसले गर्दा श्रमको मूल्यमा लैङ्गिक असमानताको अन्त्य हुन्छ ।

आयस्रोतमा वृद्धिः

नदीले किनारमा थुपारेका निर्माणजन्य सामग्रीको सङ्कलन तथा उत्खनन्ले स्थानीयलाई रोजगारी दिन्छ । स्थानिय स्तरमा हुने आयस्रोतका गतिविधिमध्ये दिगो रुपमा संचालनमा ल्याउन सकिने नदी किनाराबाट हुने निर्माणजन्य सामग्रीहरुको सङ्कलन, उत्खनन् तथा ढुवानीले स्थानिय आयस्रोत दिगो रुपमा वृद्धि गर्न मद्दत गर्दछ ।

गाउँपालिकाको आयस्रोतमा वृद्धिः

स्थानिय स्तरमा मात्र नभएर राष्ट्रिय स्तरमा नै ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा लगायतका निर्माण सामग्रीहरु माग अत्याधिक छ । गाउँपालिकाले आफ्नो स्वामित्वमा रहेको यस नदि किनारका निर्माण सामग्रीहरु कुनै रुपमा माग अनुसारको प्रवाह गर्न सकेको खण्डमा दिगो रुपमा राजश्व प्राप्त गर्न सक्छ । यसबाट उठेको राजश्वले स्थानिय स्तर लगायत जिल्लाको विकासका कार्यक्रमहरु संचालन गर्न टेवा पुग्दछ ।

सडक सञ्जालको विकास तथा यातायातको सुविधा ः

यस नदिको किनारमा पर्ने अत्याधिक मात्रामा ढुङ्गा, गिट्टी र वालुवा भएको ठाउँहरु पहुँचमार्ग भएता पनि नदि किनारका निर्माण सामग्रीहरु ढुवानी योग्य सडकको अभाव छ र मर्मत सम्भार गनुपर्ने खालका छन् । यस बाहेक त्यस्ता ठाउँहरुमा योग्य सडक/पहुँच मार्ग विकास गर्दा सो को लागत नदि किनारका निर्माण सामग्रीहरुको दिगो सङ्कलन तथा उत्खननबाट केही वर्ष मै उठ्ने देखिन्छ । यसबाट सडक सञ्जालको विकास भएमा त्यस क्षेत्र वरपर बस्ने मानिसहरुले लाभ लिन पाउँछन् ।

विकास तथा निमार्ण सामग्रीको उपलब्धताः

यस नदिका किनार वा नजिक रहेका धेरै जसो घर तथा संरचना कच्ची छन् । यति मात्र नभएर यस जिल्लाको सदरमुकाम र अन्य नगरपालिका पनि कच्ची संरचनाहरु छन् । ढुङ्गा, गिट्टी र बालुवाको सहज उपलब्धतालाई त्यस क्षेत्रका मानिसहरुले निजी तथा सामाजिक विकास निर्माण कार्यमा उचित प्रयोग गर्न सक्छन् । निमार्ण

सामग्रीको सहज उपलब्धतालाई प्रयोग गरी नयाँ क्रसर उद्योगहरु स्थापना हुन सक्छ । यसले मूलतहः स्थानिय रोजगारी, राजश्व र अन्य विकासको निर्माणहरु अघि बढाउन सहज गराउँछ ।

७.१.२. भौतिक वातावरणः

किनारा कटान तथा बाढी प्रकोप न्यूनिकरणः

नदीले लगातार आफ्नो किनारामा ढुङ्गा र बालुका लगायतका सामग्रीहरु संग्रहित गर्दछ । नदीको एक किनारामा संग्रहित बढ्नुको साथै त्यसको विपरीत किनारामा कटान पनि वृद्धि हुँदै जान्छ । यसले विपरीत किनारामा रहेका वस्तीहरुमा किनारा कटान तथा बाढीका समस्या निम्त्याउँछ । तसर्थ नदी किनाराबाट वैज्ञानिक तरिका अपनाई सङ्कलन र उत्खनन् कार्य गर्दा किनारा कटान र बाढी प्रकोप न्यूनीकरण हुन्छ । ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा झिक्दा खोलाको भिरालोपनालाई सुरक्षित तहसम्म कायम गरेर झिके भविस्यमा हुने sedimentation तथा भासिने समस्याबाट बच्न सकिन्छ ।

नदिजन्य सामग्रीको उत्पादनमा वृद्धिः

वैज्ञानिक रुपमा नदिजन्य सामग्रीहरु सङ्कलन र उत्खनन् भएको खाली गाउँमा नदीले बर्षायाममा नदिजन्य पदार्थहरु संचय गर्दछ । यसरी निरन्तर रुपमा एकै ठाउँबाट त्यहाँ संचय भएका ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा सङ्कलन तथा उत्खनन्ले यस्ता सामग्रीहरुको उत्पादनमा वृद्धि गर्दछ । तसर्थ त्येस्तो ठाउँमा जम्मा हुने परिमाणको उचित अध्ययन गरेर आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

७.१.३. जैविक वातावरणः

- रुख कटानमा गिरावट

निर्माण सामग्रीको सहज उपलव्धताले वनजंगलबाट निर्माण सामग्रीको रुपमा आयात तथा खपत गरिने काष्ठजन्य सामग्रीहरुमा न्यून चाप पर्दछ । यसले गर्दा न्यून रुपमा नै भएपनी निर्माणको लागि गरिने रुख कटानमा गिरावट आउन सक्ने आँकलन गर्न सकिन्छ । जमिन सतहबाट गरिने ढुङ्गा उत्खनन्बाट हुन वनजंगलको क्षतिलाई पनि यसले कम गर्छ ।

७.२. प्रतिकूल प्रभावः

७.२.१. सामाजिक, आर्थिक एवं साँस्कृतिक प्रभावः

स्वास्थ्य, पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाः

प्रायःजसो नदी किनारसम्म पुग्न कच्ची रुपमा बनाइने पहुँच मार्ग र त्यहाँ आवतजावत गर्ने नदीजन्य सामग्री बोक्ने सवारी साधनले उडाउने धुलोको कणहरुले गर्दा त्यहाँ कामगर्ने मजदुरहरु र वरपरका बासिन्दाको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पर्न सक्छ । त्यसै गरी नदीजन्य सामग्रीहरु सङ्कलन, उत्खनन् तथा ढुवानी गर्ने क्रममा प्रयोग हुने औजारहरुले शरीरका विभिन्न भागहरुमा चोटपटक लाग्ने तथा अङ्गभङ्ग हुने सम्भावना पनि देखिन्छ । कहिलेकाँही आकस्मिक सवारी दुर्घटनाको कारणले मजदुर र वरपरका बासिन्दा र मुख्य गरी बालबालिकाहरु बढी असुरक्षित देखिन्छ ।

धर्म, संस्कृति र परम्परामा प्रभावः

नदीजन्य निर्माण सामग्रीको उत्खनन् तथा सङ्कलन कार्यमा वाह्य मानिसहरुलाई रोजगारमा खटाउँदा त्यस क्षेत्रको धार्मिक र साँस्कृतिक पक्षहरुमा पनि प्रभाव पर्ने देखिन्छ । विभिन्न धर्ममा आस्था राख्ने भिन्नाभिन्नै संस्कृति भएका मानिसहरुले आफ्नो कार्यक्षेत्रमा पनि उनीहरुकै परम्परालाई बढुवा दिँदा स्थानिय मानिसहरुलाई अपहेलित महसुस हुन सक्छ जसले स्थानिय र कामदारबीच झै–झगडा र अन्य सामाजिक समस्याहरु निम्त्याउन सक्छ ।

धार्मिक, साँस्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थलमा प्रभावः

प्रस्तावित नदीको दोभानमा त्यस क्षेत्रका मानिसहरुको अन्तिम संस्कारको लागि प्रयोगमा ल्याइएको घाट छ तर त्यस क्षेत्र नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरु सङ्कलन तथा उत्खनन्को लागी योग्य नभएकाले त्यस्ता धार्मिक तथा साँस्कृतिक धरोहरहरु जोखिममा पर्ने सम्भावना छैन ।

बाल मजदुर बढ्न सक्ने ०ः

ढुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवा सङ्कलनलाई बेरोजगार परिवार तथा सदस्यहरु धेरैले छोटो समयको लागि आकर्षक पेशाका रुपमा लिन सक्छन् । यसले गर्दा निम्न आर्थिक स्तर भएका परिवारहरु यस्ता पेशामा बढी सक्रिय देखिन्छन् । बालबालिकाहरु पनि केही पैसा कमाउने लोभमा होस् या आफ्नो परिवारलाई सघाउने आशमा, यो पेशा अँगाल्न थाल्छन् । यसले गर्दा प्रस्तावित क्षेत्रमा बाल मजदुरी बढ्ने र स्कूल जाने विद्यार्थीको संख्या घट्न सक्ने अवस्था आउँछ । यसले मूलतः त्यस क्षेत्रमा शैक्षिक विकासमै पनि प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।

कामदारहरु बीच झै–झगडा

नदीजन्य सामग्रीको सङ्कलन र उत्खनन् न्यून आय भएका मानिसहरु आकर्षित हुन्छन् । यसमा गरिने शारीरिक कामहरुले मानिसलाई शारीरिक र मानसिक रुपमै थकाइसकेको हुन्छ । यस क्रममा कुनै एकको सानो गल्तीवश हुने कार्यले अर्को कामदारलाई असहय हुने स्थिति आउन सक्छ । जसले कामदारहरुबीच सानोतिनो झ–ैझगडा मात्र नभएर ठूला घटना नै घटाउन सक्ने वातावरण सिर्जना गर्दछ । प्रायजसो यस्ता प्रस्तावहरुमा काम गर्ने मानिसहरु आफ्नो शारीरिक थकानलाई हटाउनको निमित्त जाँड रक्सी सेवन प्राथमिकतामा राख्दछन् । दिनको समयमा भइ टरेको सानोतिनो झै–झगडाले रातको समयमा गरिने मध्यपानको क्रममा ठूलो हिंसाको रुप लिन सक्ने सम्भावना हुन्छ ।

सामाजिक अपराधमा वृद्धिः

नदीजन्य निर्माण सामग्री सङ्कलन, उत्खनन् तथा ढुवानी कार्यको लागि स्थानिय मात्र नभएर वाह्य ठाउँहरुबाट आएका मानिसहरुले पनि काम गर्छन् । यस क्रममा विषेशगरी बाह्य ठाउँहरुबाट आउने कामदारहरुले रातमा मध्यपान गरी होहल्ला गर्ने, चोरी डकैती जस्ता कार्यहरुमा सक्रिय हुने र वेश्यावृत्ति र यौनजन्य गतिविधिहरुलाई बढवा दिने गरेको देखिन्छ । तसर्थ यस्ता सामाजिक कुकार्य र अपराधको घटनाहरुमा वृद्धि हुने सम्भावना पनि धेरै रहन्छ । यसका साथै कामदारहरुलाई बढी दोहव गर्दा पनी झै–झगडाको स्थिति आउन सक्छ ।

कामदार माथी शोषण

ढुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवा सङ्कलनलाई बेरोजगार परिवार तथा सदस्यहरु धेरैले छोटो समयको लागि आकर्षक पेशाका रुपमा लिन सक्छन् । यसले गर्दा निम्न आर्थिक स्तर भएका परिवारहरु यस्ता पेशामा बढी सक्रिय देखिन्छन् । यसरी निम्न आय भएका अदक्ष कामदार आकर्षित हुने हुदाँ कामदार माथि शोषणको सम्भावना रहन्छ ।

जग्गा स्वामित्वको विवाद

खहरे प्रकृतिको यस खोलाले प्रत्यक बर्षको बाढीसँगै किनारमा रहेको व्यक्तीगत खेती योग्य जमिनलाई बगरमा परिणत गरेको छ । अहिले बगर रहेको यस जमिनबाट ढुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवा सङ्कलन कार्य गर्दा सम्बन्धीत जग्गा धनीले आफ्नो जग्गाको स्वामित्वको दावी गर्न सक्छ ।

७.२.२. भौतिक पक्ष

बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोपः

ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको अव्यवस्थित तथा जथाभावी सङ्कलन/उत्खनन गर्दा नदीले सङ्ग्रहित गर्ने सामग्रीहरुभन्दा बढी हुन गएमा यसले विभिन्न जल उत्पन्न प्रकोपहरु हुनसक्छ । अव्यवस्थित सङ्कलन/उत्खनन्ले

नदि किनार वरीपरीको क्षेत्रमा बाढी, किनारा कटान र पहिरोको जोखिम बढाउन सक्छ । त्यसै गरी निर्माण सामग्रीहरु जथाभावी सङ्कलन/उत्खनन् गर्दा नदिले आफ्नो धार परिवर्तन गरी वरपरको खेतीयोग्य जमिनलाई नष्ट गरी बगरमा परिणत गर्ने सम्भावना बढी रहन्छ । नदीको आफ्नै प्राकृतिक slope हुन्छ र त्येसलाई बिगारेर उत्खनन गर्दा भविस्यमा sedimentation र भासिने जस्ता समस्या आउन सक्छ ।

नदीको बहाव बाटोमा आउने प्रभावः

नदी किनारमा वा त्यसको वरपर रहेका ठूला साना ढुङ्गाहरुले बाँधको रुपमा काम गरिरहेका हुन्छन् । त्यस्ता ढुङ्गाको व्यवस्थित सङ्कलन तथा उत्खनन्ले नदीको बहावमा परिवर्तन गरी विषेश गरी वर्षायाममा त्यस नदीका घाटको वरपर रहेको समुदायहरुलाई बाढी लगायतका अन्य जल उत्पन्न प्रकोपको त्रासले सताउने सम्भावना देखिन्छ । ध्यान नपुर्याई गरिएको उत्खनन्, सङ्कलन र पहुँचबाटो निर्माणले नदीको धारमा परिवर्तन ल्याउन सक्छ । जसले गर्दा अन्य समस्याहरुबाट वरपरका समुदायहरु ग्रस्त हुन सक्छन् ।

भिरालोपन बढ्ने ०ः

नदी किनारबाट निर्माण सामग्री सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्दा नदीले किनारा कटान गर्दछ । यसको परिणाम स्वरुप नदी किनारामा भिरालोपन बढ्ने सम्भावना बढी देखिन्छ । नदीको आफ्नै प्राकृतिक slope हुन्छ र त्येसलाई बिगारेर उत्खनन गर्दा भविस्यमा sedimentation र भासिने जस्ता समस्या आउन सक्छ ।

भौतिक संरचनामा हुने असरः

नदी किनार क्षेत्रका निर्माण सामग्रीहरुको सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्दा त्यस नजिक रहेको भौतिक संरचनामा पनि असर पुर्याउँछ । नदी किनारामा रहेको बाटोमा पहिरो जानु, समतल भागमा रहेको सडक/पहुँचमार्गमा बाढी आउनु र पक्की तथा कच्ची पुलहरुको आधारलाई असर गर्नु जस्ता असरहरु जथाभावी निर्माण सामग्री सङ्कलन तथा उत्खनन्का उपज हुन सक्छन् ।

पिउने पानी तथा सरसफाइको समस्याः

स्थानिय कामदारहरु बाहेकका अन्य कामदारहरु बस्नको लागि घर तथा टहराहरु निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस क्रममा कामदारहरुबाट पानीका मुहान तथा अन्य भौतिक तथा सामाजिक सम्पत्तिहरुको प्रयोग हुन्छ र त्यस्ता सम्पत्तिमा चाप बढ्छ । यसले मुख्यतय खानेपानीको स्रोतमा सरसफाइको समस्या निम्त्याउँछ र खानेपानीलाई दुषित बनाउन सक्छ । यस नदीको दाँया वाँया क्षेत्रमा बसोबास गर्ने माझी समुदायहरुको खानेपानीको मुख्य स्रोत नै नदी र त्यस वरपरका मुलहरु भएको कारणले यस प्रस्तावको कार्यान्वियनले कामदारहरुद्धारा गरिने नदी र खानेपानीको स्रोत प्रदुषणको सम्भावना ज्यादा देखिन्छ ।

धुलोपन एवं ध्वनी प्रदुषणः

यस प्रस्तावको कार्यान्वियन गर्दा मुख्य गरी सुख्खायाममा कच्ची पहुँचमार्गबाट ढुवानी गर्ने सवारी साधनहरुले निम्त्याउने धुलो र धुँवाले वरपरको वातावरणमा वायु प्रदुषणको सम्भावना देखिन्छ । यसबाहेक ती सवारी साधनहरुबाट निस्कने ध्वनी प्रदुषण र कोलाहलले वरपरको समुदायहरुको एकान्त वातावरणलाई असर गर्ने देखिन्छ ।

सङ्कलनतथा उत्खनन् सामग्रीको भण्डारणको प्रभावः

सङ्कलन तथा उत्खनन् सामग्रीहरु लामो समयसम्म भण्डारन गर्दा यसले नदी वरपरको वातावरणलाई कुरुप बनाउने काम गर्छ । यसबाहेक पनि भण्डारन क्षेत्रको अभावमा सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिएका सामग्रीहरुलाई बाटोको छेउमा राख्दा यसले अरु सवारी साधनको आवगमनलाई पनि असर गर्न सक्छ ।

फोहोरमैला एवं खेरजाने सामग्रीको प्रभावः

नदी किनारका मानिसहरुको काम गर्ने धुलोको रुपमा स्थापित हुँदै जाँदा त्यहाँबाट निस्कने फोहोरमैला एवं खेरजाने पदार्थहरु पनि वृद्धि हुँदै जान्छ । फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्न उचित कार्यविधि र ठाउँ नहुने कारणले गर्दा ति पदार्थहरु नदी वरिपरी तथा नदीमा प्रदुषण गर्न सक्छन् ।

७.२.३. जौविक पक्ष

माछा एवं अन्य जलचरमा पर्ने प्रभावः

यस प्रस्ताव अनियन्त्रित तवरले कार्यान्वयन गर्दा यसबाट निस्कने फोहोरमैला लगायतका पदार्थहरु नदीमा प्रदुषण गर्दा त्यहाँका माछा एवं अन्य जलचरलाई प्रभाव पर्न सक्छ । यसबाहेक नदी क्षेत्रमा हुने सवारी साधन र कामदारहरुको कोलाहलले पनि जलचरको प्राकृतिक विचरणमा असर गर्छ । प्रायः माछाहरु अण्डा पार्नको लागि तल्लो नदीय क्षेत्रबाट माथिल्लो क्षेत्रतिर बसाईं सराँईं गर्छन । सो क्रममा कोलाहल तथा अशान्त नदीहरुबाटभन्दा शान्त नदीहरुबाट माथिल्लो तटीय क्षेत्रतिर माछाहरुको बहावलाई यस्ता प्रस्तावहरुले प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।

माछाको उपलब्धतामा प्रभावः

माथि उल्लेख गरिए अनुसार व्यस्त नदी किनारमा माछाको संख्या पनि घट्दो हुन्छ । यसले त्यस ठाउँको नदीमा माछा पाइने सम्भाव्यतालाई विस्तारै न्यून गर्दै लैजान्छ । यस बाहेक पनि कामदारहरुले पनि माछा मार्ने प्रवृतिलाई प्राथमिकता दिन सक्छन् । यसले नदीमा माछाको चाप स्वतः घट्दै जान्छ ।

वनजंगलमा पर्ने असरः

यस नदीका केही किनारहरुका भिरहरुमा उल्लेख्य रुपमा सामुदायिक तथा सरकारी वनजंगलहरु छन् । ढुङ्गा र बालुवा लगायतका निर्माण समाग्रीहरुको सङ्कलन, उत्खनन् तथा ढुवानी गर्ने काममा लागेका कामदारहरुले त्यही क्षेत्र वरपरको वनजंगलबाट वन्यजन्तु एवं अन्य वन पैदावरको गैरकानुनी व्यापार तथा अनुचित लाभ लिन सक्छन् ।

वन्यजन्तुको गैरकानुनी शिकार

नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरुको सङ्कलन, उत्खनन् र ढुवानीमा काम गर्ने कामदारहरुबाट त्यस क्षेत्रको वरिपरी पाईने वन्यजन्तुको गैरकानुनी रुपमा शिकार गर्न सक्छन् । यस्ता शिकारहरु मासुजन्य पर्दाथको लागि मात्र नभएर विभिन्न संरक्षित जनावरको शरिर तथा शरिरको अंगहरुको गैरकानुनी व्यापारको लागि पनि हुन सक्छ ।

वन्यजन्तुको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव

पहुचबाटोको मर्मतसंभार देखि लिएर, निर्माण सामग्रीको ढुवानी र त्यसबाट हुने ध्वनि प्रदुषणले वन्यजन्तुको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव पार्छ । तर यस नदीको किनारमा वनजंगलहरु न्यून रुपमा भएको कारणले गर्दा उल्लेख्य प्रभाव नपरे पनि न्यून प्रभावको सम्भावना छ ।

७.२.४. रसायनिक पक्ष

जल प्रदुषण

ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको सङ्कलन र उत्खनन गर्ने क्रममा कामदारहरुबाट नदीमा र त्यसको वरिपरी शौच गर्ने, खानेकुराहरु फाल्ने, पोख्ने, प्लास्टिकहरु यत्रतत्र छर्ने सम्भावना हुन्छ । फोहर सिर्जना हुन्छ र नदीको वातावरणमा प्रदूषण बढ्न सक्दछ । नदीमा शौच गर्ने, खानेकुराहरु फाल्ने, पोखिने, प्लास्टिकहरु यत्रतत्र छरिने सम्भावना हुन्छ । तल्लो भागमा जल प्रदूषण गर्न सक्छ ।

धुवाँ र धुलोले गर्ने वायु प्रदुषण

ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदि सङ्कलन तथा निकासीले वन क्षेत्र, नदीको किनार र सडकको छेउछाउमा धँुवा र धूलोको मात्रा केही हदसम्म बढ्ने सम्भावना हुन्छ । नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरुको ढुवानी गर्ने सवारी साधनको ध्वनी प्रदूषण पनि बढ्छ ।

७.३. प्रभावहरुको तहगत वर्गीकरण

माथिल्लो खण्डमा व्याख्या गरिएका प्रभावहरु प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने प्रभावहरु हुन् । पहिचान भएका प्रभावहरुको परिमाण (धेरै, मध्यम, थोरै, सिमावधि (क्षेत्रीय, स्थानीय, स्थलगत), समयावधि (अल्पकालीन, मध्यावधि, दीर्घकालीन) र प्रकृति (प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष) एकै समान नहुने हुँदा यी प्रभावहरुको प्रवलता पनि फरक फरक गुण र प्रकृतिका हुन्छन् । यस आधारमा उल्लेखनीय प्रभावहरुको वर्गीकरण गरि उक्त प्रभावहरुको लागि समयानुकूलनका न्यूनिकरणका उपायहरु तोकिने छन् । राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका २०५० को आधारमा प्रभावहरुको पूर्वानुमान र उल्लेखनीय प्रभावहरुको पहिचान गरिएको छ । तल उल्लेखित पक्षहरुको आधारमा उक्त प्रभावहरुको वर्गीकरण गरिएको छ ।

परिमाण (Magnitude)ः प्रभावहरुको तीव्रताको (Duration) को आधारमा परिमाण निर्धारण गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न सक्ने केहि असरहरुलाई पूर्ण न्यूनिकरण गर्न नसकिने स्थिति देखिएमा उक्त प्रभावलाई धेरै परिमाणमा हुने प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ । त्यसैगरि केहि असरहरु सरल उपायद्वारा सजिलै न्यूनीकरण गर्न सकिने देखिएमा थारै परिमाणका प्रभावको रुपमा निर्धारण गरिएको छ । साथै केहि असरहरु सजिलै न्यूनीकरण गर्न नसकिएता पनि उक्त असरहरुको न्यूनीकरणका उपायहरु अपनाउन सकिने किसिमका प्रभावहरुलाई मध्यम परिमाणका प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सिमावधि/फैलावट (Extent) ः प्रस्तावित आयोजनाको क्रियाकलापहरुले असर पुर्याउन सक्ने सम्भावित क्षेत्रको आधारमा प्रभावहरुको सिमावधि/फैलावट निर्धारण गरिएको छ । उक्त प्रभावित क्षेत्रलाई ३ क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिएको छ : क्षेत्रीय, स्थानीय र स्थलगत ।

समयावधि (Duration) ः प्रस्तावित आयोजनाको क्रियाकलापहरुद्वारा प्रभावित क्षेत्रमा पर्न गएको असरहरु विभिन्न समयसम्म रहि रहने हुनाले उक्त असरहरुको समयावधिको आधारमा सम्बन्धित प्रभावहरुको समयावधि निर्धारण गरिएको छ ।

तसर्थ माथि उल्लेखित परिमाण, सिमावधि र समयावधिको आधारमा प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न जाने सम्पूर्ण प्रभावहरुको लेखाजोखा तथा तहगत वर्गीकरण गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरुलाई माथि उल्लेखित पक्षहरुको आधारमा लेखाजोखा सहित तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । प्रभावहरुको उल्लेखनीयताको तहगत वर्गीकरण विज्ञहरुको ज्ञान तथा बुझाईको आधारमा गरिएका छने भने मूल्याङ्कनका लागि निम्न उल्लेखित आधारहरु तय गरिएको छ ।

नदी किनारबाट ढुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवा सङकलन तथा उत्खनन् गर्दा त्यस क्षेत्रको वातावरणमा पर्ने जाने प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभावहरु, पहिचान र अनुमान गरियो । साथै उक्त कार्यले त्यस क्षेत्रको वातावरणीय पक्षहरुमा पर्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावको बिश्लेषण गरी तिनीहरुको असरका प्रकृति आकार, विस्तार र अवधिका आधारमा विभाजन गरी प्रभावको उचित मुल्याङ्कन पनि गरियो ।

तालिका ७.१ ः प्रभाव मुल्याङ्कन म्याट्रिक्स

प्रकृति (Nature)		परिमाण (Magnitude)		सिमावधि (Extent)			समयावधि (Duration)		
प्रत्यक्ष र Direct	D	उच्च	६०	क्षेत्रयि	६०	गा.पा.रन.पा स्थल भन्दा बाहिरसम्म हुने असर	लामो समय	२०	२० वर्ष भन्दा बढि असर अवधि भएको
अप्रत्यक्ष र Indirect	I	मध्य	२०	स्थानीय	२०	गा.पा.रन.पा स्थरमा हुने असर	मध्यम समय	१०	देखि २० बर्ष असर अवधि भएको
		न्युन	१०	तोकिएको क्षेत्र	१०	प्रस्तावित क्षेत्र भित्र मात्र हुने असर	छोटो समय	५	३ बर्ष सम्म असर अवधि भएको

तालिका ७.२ ः सकारात्मक प्रभावहरुको पुर्वानुमान तथा मूल्यांकन

पक्ष	प्रभावहरु	प्रकृति	परिमाण	सिमावधि	समयावधि	उल्लेखनीयता (Significance Level)
भौतिक	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोप न्यूनिकरण	D	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
	ढुङ्गा, वालुवा, गिटी जस्ता नदीजन्य निर्माण सामाग्रीहरुको उत्पादन	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
सामाजिक तथा आर्थिक सास्कृतिक	सङ्कलन, उत्खनन् कार्य, ढुवानी, आदि आयोजनाका क्रियाकलापहरुमा रोजगारको अवसर र रोजगारको खोजीमा गरिने बसाँईसराँईमा गिरावट	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	भीमफेदी गाउँपालिकाको आयस्रोत र राजस्वमा बृद्धी	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	आम्दानीको श्रोत बढ्नाले स्थानीय आर्थिक कियाकलापमा बृद्धी	I	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	सडक सञ्जालको व्यवस्थापन तथा यातायातको सुविधा	I	२०	२०	२०	६०(महत्वपूर्ण)
	नदीबाट उत्पादित विकास निर्माण सामग्रीको सहज उपलव्धता	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	सामुदायिक विकास र सार्वजनिक सुविधाहरुमा सुधार	I	२०	२०	२०	६०(महत्वपूर्ण)
जैविक	निर्माण सामग्रीको सहज उपलव्धताले वनजंगलबाट निर्माण सामग्रीको रुपमा आयात तथा खपत गरिने काष्ठजन्य सामग्रीहरुमा न्युन चाप	I	२०	२०	२०	६०(महत्वपूर्ण)

तलिका ७.३ ०: नकारात्मक प्रभावहरुको पुर्वानुमान तथा मूल्यांकन

पक्ष	प्रभाव	प्रकृति	परिमाण	सिमावधि	समयावधि	उल्लेखनीयता **(Significance Level)**
भौतिक	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोपको समस्या	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	नदीको बहाव र बाटोमा आउने प्रभाव	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	नदी किनाराको भिरालोपनमा वृद्धी र त्यसबाट बढ्नसक्ने पहिरो तथा भ-क्षयको खतरा	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	नदी वरपरका भौतिक संरचनाहरुमा पर्ने प्रभाव	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	खानेपानीको स्रोतमा चाप तथा सरसफाइको समस्या	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	उपयोगमा नआउने पदार्थहरुको व्यवस्थापनमा समस्या	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	जथाभावी सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिएका सामाग्रीहरु भण्डारणले भू-उपयोगितामा परिवर्तन र स्थानीय भू-सौन्दर्यतामा ह्रास	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला एवं खेरजाने सामग्रीहरुले नदीको पानी तथा जमिनमुनिको पानी दुषित हुने र जल प्रदुष्णको सम्भावना	I	२०	१०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	मालबाहक सवारी साधनबाट हुने ध्वनी प्रदुषण र सुख्खा याममा त्यस्ता सवारी साधनले उडाउने धुलोले हुने वायु प्रदुषण	D	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
सामाजिक तथा आर्थिक सास्कृतिक	जनस्वास्थ्य, पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	धर्म,संस्कृति तथा परम्परामा प्रभाव	I	१०	१०	१०	३० (कम महत्वपूर्ण)
	धर्मिक, सास्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थलमा प्रभाव	I	२०	१०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	खाने पानीको स्रोत तथा सिचाईको कुलोमा प्रभाव	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	बाल मजदुरी बढ्न सक्ने खतरा	I	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)

	कामदार बीच मनमुटाव र झैझगडाको सम्भावना	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	सामाजिक शान्ति सुरक्षामा खलल् तथा अपराधमा बृद्धी	I	१०	२०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	बजार बिस्तार र महङ्गी	I	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
जैविक	माछा एवं अन्य जलचरको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव	I	१०	६०	२०	९०(महत्वपूर्ण)
	माछाको उपलब्धतामा पर्ने प्रभाव	I	२०	१०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	वनजंगलमा पर्ने असर	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	वन्ष्यजन्तुको गैरकानुनी शिकार	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	वन्यजन्तुको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
रसायनिक	जल प्रदुषण	D	१०	२०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	धुवाँ र धुलोले गर्ने वायु प्रदुषण	D	१०	२०	२०	५० (महत्वपूर्ण)

अध्याय ८ः प्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्यूनिकरण गर्ने उपायहरु

आयोजनाबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको वातावरण र स्थानीय समुदायहरुलाई प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट हुन जाने सकारात्मक प्रभावको वढोत्तिकरण उपायहरु र नकारात्मक प्रभावहरुबाट जोगाउने वातावरणीय संरक्षणका उपायहरुको पहिचान गर्नु नै यस अध्यायको मुख्य उद्देश्य हो । प्रस्तावित आयोजनाबाट श्रृजित सकारात्मक प्रभावहरुको बढावा साथै नकारात्मक प्रभावहरुको न्यूनीकरण गर्ने वातावरणीय संरक्षणका उपायहरु निर्धारण गरि ती उपायहरु कार्यान्वयन गर्न लाग्ने खर्च समेत यस अध्यायमा उल्लेख गरिएको छ । वातावरण संरक्षणमा प्रचलनमा आइएका ३ किसिमका उपायहरु निम्न प्रस्तुत गरिएको छ । यि उपायहरु प्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्यूनीकरण उपायहरुको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

प्रतिवाधक उपाय (Preventive measures) प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट हुन सक्ने सम्भावित नकारात्मक प्रभावहरुको असर पर्नु पूर्व विभिन्न किसिमका उपायहरु जस्तै ः उपयुक्त विकल्पहरुको छनौट, उचित योजना तथा व्यवस्थापन, जनजागरणका कार्यक्रम आदि अपनाउनु नै प्रतिवाधक उपाय भित्र पर्दछ ।.

२. सुधारात्मक उपाय (Corrective measures) ः प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट हुन जाने प्रभावहरुलाई उपयुक्त प्रविधि तथा औजारको प्रयोग गरि नकारात्मक प्रभावहरुलाई स्विकार गर्न सकिने अवस्थामा पुर्याउनु नै सुधारात्मक उपायको मुख्य उद्देश्य हो ।

३. क्षतिपूर्तिदायक उपाय **(Compensatory measures)** ः प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट हुन जाने क्षतिहरुको सन्दर्भमा रकम तथा अन्य उपयुक्त माध्यमहरुको प्रयोग गरि विभिन्न किसिमका क्षतिहरुको न्यूनीकरण गर्नु नै क्षतिपुर्तिदायक उपाय भित्र पर्दछ ।

यि उपायहरु प्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्यूनीकरण उपायहरुको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

८.१. सकारात्मक प्रभावको वढोत्तिकरण उपायहरु

८.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव

रोजगारीको अवसर ः

आयोजना क्षेत्र वरपरका स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजनाबाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिनुपर्छ । चाहिएको अवस्थामा सिपमुलक तालिमहरुद्वारा स्थानिय जनशक्ति निर्माण गरी स्थानिय जनसहभागिता वृद्धि गर्नुपर्छ । महिलाहरुलाई पनि रोजगारमा ग्राहयता दिई लिङगभेद बिना श्रमको मुल्य दिनुपर्छ ।

स्थानीय बासीन्दाहरुको आयस्रोतमा वृद्धिः

आयोजना क्षेत्रका आर्थिक रुपमा विपन्न परिवार तथा दक्ष, अदक्ष र अर्धदक्ष बेरोजगार युवाहरुलाई दक्षता अनुसारको रोजगारमा संलग्न हुन प्रोत्साहन गर्नुपर्छ । रोजगारबाट आउने प्रत्यक्ष आय बाहेक पनि स्थानीय आयआर्जनका स्रोत जस्तै कृषि उत्पादन, बाख्रापालन तथा माछापालनको निम्ति सचेत गराउने र तालिमहरुको व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

गाउँपालिकाको आयस्रोतमा वृद्धिः

जि.स.स.ले आफुले गरेको अध्ययनको आधारमा देखिएको दिगो रुपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्न सकिने क्षेत्रहरुलाई वा नदीजन्य निर्माण सामग्रीको स्रोतलाई उचित रकममा अरुलाई मापदण्ड अनुसार उपभोग/उपयोग गर्न दिने र आफुले त्यसको लेखाजोखा राख्ने काम गर्नुपर्छ । यसबाहेक मालबाहक सवारी साधनको ढुवानी कर पनि गाउँपालिकालेआफ्नो आयस्रोतमा वृद्धिः गर्नसक्छ ।

सडक सञ्जालको विकास तथा यातायातको सुविधा ०ः

आयोजना क्षेत्रमा भएका पहुंचमार्गको मर्मत संभार गरिनेछ र राजश्व बापत प्राप्त रकम मध्येको निश्चीत प्रतिशत सम्बन्धित क्षत्र तथा गाउँपालिकाको सडक सञ्जालको विकास तथा यातायातको सुविधा निमित्त खर्च गरिनेछ ।

निमार्ण सामग्रीको उपलब्धता तथा स्थानीय क्षेत्रको विकास

निमार्ण सामग्रीको सहज उपलब्धता उपयोग गर्न स्थानीय बासीन्दाहरुलाई प्राथमिकता दिइनेछ । राजश्व बापत प्राप्त रकम मध्येको निश्चीत प्रतिशत सम्बन्धित क्षेत्र तथा गाउँपालिकाको भौतिक विकासका पुर्वधारहरुको विकासका लागी खर्च गरिनेछ ।

८.१.२. भौतिक वातावरणः

किनारा कटान तथा बाढी प्रकोप न्यूनिकरणः

किनारमा बाँधको रुपमा प्रयोग हुने ठुला ढुङ्गाहरुको सङ्कलन वा उत्खनन् नगरी त्यसलाई प्राकृतिक बाँधको रुपमा अझ स्थायी तरिकाले नदी किनारामा मिलाएर राख्नुपर्छ ।

नदिजन्य सामग्रीको उत्पादनमा वृद्धिः

प्रस्तावित नदीका किनाराहरुमा ज्यादा रुपमा वार्षिक नदिजन्य सामग्रीको सञ्चितिकरण हुने ठाँउहरुमा व्यवस्थित तरिका अपनाई दिगो रुपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिनुपर्दछ ।

८.१.३. जैविक वातावरणः

रुख कटानमा गिरावट

स्थानिय बासिन्दालाई निर्माण सामग्री सहजै उपलब्ध गराउनुको साथै काष्ठजन्य सामग्रीहरुभन्दा स्थानिय नदी किनाराका निर्माण सामग्री आवास तथा अन्य संरचना बनाउन प्रयोग गर्दाको फाइदाको बारेमा सबैलाई सचेत गरानुपर्छ ।

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर ३ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय मकवानपुर हेटौंडा, मकवानपुर प्रदेश नं.३, नेपाल

तलिका ८.१ ०: सकारात्मक प्रभावहरुको वढोत्तिकरण उपायहरु

पक्ष	सकारात्मक प्रभावहरु	प्रभावको महत्व	वढोत्तिकरण उपायहरु	उपायको किसिम
भौतिक	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोप न्यूनिकरण	महत्वपूर्ण	किनारमा बाँधको रुपमा प्रयोग हुने ठुला ढुङ्गाहरुको सङ्कलन वा उत्खनन् नगर्ने	प्रतिवाधक
	ढुङ्गा, वालुवा, गिटी जस्ता नदीजन्य निर्माण सामाग्रीहरुको उत्पादन	उच्च महत्वपूर्ण	वीर्षक नदिजन्य सामग्रीको सञ्चितिकरण हुने ठाँउहरुमा व्यवस्थित तरिका अपनाई दिगो रुपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् नगर्ने	सुधारात्मक
सामाजिक तथा आर्थिक सास्कृतिक	सङ्कलन, उत्खनन् कार्य, ढुवानी, आदि आयोजनाका क्रियाकलापहरुमा रोजगारको अवसर र रोजगारको खोजीमा गरिने बसाँईसराँईमा गिरावट	उच्च महत्वपूर्ण	स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजनाबाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	क्षतिपूर्तिदायक
	गाउँपालिकाको आयस्रोतरराजस्वमा बृद्धि	उच्च महत्वपूर्ण	दिगो रुपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्न सकिने क्षेत्रहरुलाई वा नदीजन्य निर्माण सामग्रीको स्रोतलाई उचित रकममा अरुलाई मापदण्ड अनुसार उपभोग र उपयोग गर्न दिने र आफुले त्यसको लेखाजाखा राख्ने काम	सुधारात्मक
	आम्दानीको श्रोत बढ्नाले स्थानीय आर्थिक कियाकलापमा बृद्धि	उच्च महत्वपूर्ण	आयोजना क्षेत्रका आर्थिक रुपमा विपन्न परिवार तथा दक्ष, अदक्ष र अर्धदक्ष बेरोजगार युवाहरुलाई दक्षता अनुसारको रोजगारमा संलग्न हुन प्रोत्साहन गनु	सुधारात्मक
	सडक सञ्जालको व्यवस्थापन तथा यातायातको सुविधा	महत्वपूर्ण	आयोजना क्षेत्रमा भएका पहुंचमार्गको मर्मत संभार गर्ने र राजश्व बापत प्राप्त रकम मध्येको निश्चीत प्रतिशत समन्धित क्षत्र तथा गा. वि. स.को सडक सञ्जालको विकास गर्ने	सुधारात्मक
	नदीबाट उत्पादित विकास निर्माण सामग्रीको सहज उपलव्धता	उच्च महत्वपूर्ण	निमार्ण सामग्रीको सहज उपलब्धता र उपयोग गर्न स्थानीय बासीन्दाहरुलाई प्राथमिक दिइने	सुधारात्मक
जैविक	निर्माण सामग्रीको सहज उपलव्धताले वनजंगलबाट निर्माण सामग्रीको रुपमा आयात तथा खपत गरिने काष्ठजन्य सामग्रीहरुमा न्यून चाप	महत्वपूर्ण	काष्ठजन्य सामग्रीहरुभन्दा स्थानिय नदी किनाराका निर्माण सामग्री आवास तथा अन्य संरचना बनाउन प्रयोग गर्दाको फाइदाको बारेमा सबैलाई सचेत गराउने	प्रतिवाधक

तालिका ८.२०: नकारात्मक प्रभावहरु निराकरण तथा न्यूनिकरणका उपायहरु

पक्ष	नकारात्मक प्रभावहरु	प्रभावको महत्व	निराकरण तथा न्युनिकरणका उपायहरु	उपायको किसिम
भौतिक	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोपको समस्या	कम महत्वपूर्ण	River training तथा Bioengineering प्रविधिको उपयोग	प्रतिवाधक
	नदीको बहाव र बाटोमा आउने प्रभाव	कम महत्वपूर्ण	River training तथा Bioengineering प्रविधिको उपयोग	प्रतिवाधक
	नदी किनाराको भिरालोपनमा वृद्धी र त्यसबाट बढ्नसक्ने पहिरो तथा भूक्षयको खतरा	कम महत्वपूर्ण	Bioengineering प्रविधिको उपयोग	प्रतिवाधक
	खानेपानीको स्रोतमा चाप तथा सरसफाइको समस्या	कम महत्वपूर्ण	खाने पानीको मुहान तथा कुलोका आसपास प्रदुषण नगर्ने कामदारलाई सचेत गराउने	प्रतिवाधक
	जथाभावी सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिएका सामाग्रीहरु भण्डारणले भू-उपयोगितामा परिवर्तन र स्थानीय भू-सौन्दर्यतामा ह्रास	कम महत्वपूर्ण	आयोजनाको कार्य अवधि पश्चात उत्खनन् क्षेत्रको सतह मिलाई उक्त क्षेत्रको भू-दृश्य कायम राख्ने	सुधारात्मक
	जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला एवं खेरजाने सामग्रीहरुले नदीको पानी तथा जमिनमुनिको पानी दुषित हुने र जल प्रदुष्णको सम्भावना	महत्वपूर्ण	जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला नगर्न कामदारलाई सचेत गराउने, फोहोरमैला उचित भण्डारण र विर्सजन गर्ने, जैविक फोहोरलाइ कृषिमा उपयो गर्ने	प्रतिवाधक
	मालबाहक सवारी साधनबाट हुने ध्वनी प्रदुषण र सुख्खा याममा त्यस्ता सवारी साधनले उडाउने धुलोले हुने वायु प्रदुषण	महत्वपूर्ण	प्रेशर हर्न निषेध अंकीत बोर्डको प्रयोग, ढुवानी साधनलाई बिस्तारै चलाउने	प्रतिवाधक
सामाजिक तथा आर्थिक सास्कृतिक	जनस्वास्थ्य, पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरुलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामग्रीहरु जस्तैमास्क, बुट, पन्जा, हेलमेट र औषधी उपचारको लागि प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरु उपलव्ध गराउने र ढुवानी साधनलाई बिस्तारै चलाउने	प्रतिवाधक
	धर्म,संस्कृति तथा परम्परामा प्रभाव	कम महत्वपूर्ण	स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजनाबाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	क्षतिपूर्तिदायक
	धर्मिक, सास्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थलमा प्रभाव	महत्वपूर्ण	स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजनाबाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	क्षतिपूर्तिदायक
	बाल मजदुरी बढ्न सक्ने खतरा	महत्वपूर्ण	बालबालिकाहरुलाई रोजगारमा नलगाउने	प्रतिवाधक
	कामदार बीच मनमुटाव र झैझगडाको सम्भावना	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरुलाई अनुशासित रहन सल्लाह दिने	प्रतिवाधक
	सामाजिक शान्ति सुरक्षामा खलल् तथा अपराधमा बृद्धी	महत्वपूर्ण	कामदारहरुलाई अनुशासित रहन सल्लाह दिने	प्रतिवाधक

जैविक	माछा एवं अन्य जलचरको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव	महत्वपूर्ण	रातीको समयमा काम गर्न निषेध गर्ने, माछा तथा जलचरको महत्व र संरक्षण सम्वधि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न	प्रतिवाधक
	मछाको उपलब्धतामा पर्ने प्रभाव	महत्वपूर्ण	कामदारहरुलाई नदी प्रदुषण हुने गतिविधि गर्न नदिने	प्रतिवाधक
	वनजंगलमा पर्ने असर	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरुलाई वनजंगलमा संरक्षण सम्वन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न र संरक्षण सम्वन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न	प्रतिवाधक
	वन्यजन्तुको गैरकानुनी शिकार	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरुलाई वन्यजन्तुको शिकार गैरकानुनी भएको बताउने र तिनीहरुके संरक्षण सम्वधि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न	प्रतिवाधक
रसायनिक	जल प्रदुषण	महत्वपूर्ण	इन्धनहरुको प्रयोग हुने श्रोत साधनहरुबाट हुन सक्ने चुहावट रोक्न यी साधनहरुको नियमित मर्मत गर्ने, जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला नगर्न कामदारलाई सचेत गराउने र उपयुत्त ठाँउमा शौचालयको व्यवस्था गर्ने	प्रतिवाधक
	धुवाँ र धुलोले गर्ने वायु प्रदुषण	महत्वपूर्ण	ढुवानी गर्ने सवारी साधनहरु सकेसम्म नँया चलाउने, इन्धनहरुको प्रयोग हुने श्रोत साधनहरुबाट हुन सक्ने चुहावट रोक्न यी साधनहरुको नियमित मर्मत गर्ने	प्रतिवाधक

तालिका ८.३ ०:प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण तथा वढोत्तिकरण गर्न लाग्ने अनुमानित वजेट

क.स.	**न्यूनिकरणका उपायरविधि**	**स्थान**	**समय**	**अनुमानित लागत (नेरु)**	**जिम्मेवारी**
१	River training तथा Bioengineering प्रविधिको उपयोग	आवश्यक स्थान	कार्य अवधिभर	आवश्यकता अनुसार	गाउँपालिका र ठेकेदार
२	खाने पानीको मुहान तथा कुलोका आसपास प्रदुषण नगर्ने कामदारलाई सचेत गराउने	आयोजना स्थान र समुदाय	कार्य अवधिभर	१२,०००	गाउँपालिका र ठेकेदार
३	आयोजनाको कार्य अवधि पश्चात उत्खनन् क्षेत्रको सतह मिलाई उक्त क्षेत्रको भू-दृश्य कायम राख्ने	सम्वन्धित स्थान	आयोजनाको अवधि पश्चात	२०,०००	ठेकेदार
४	प्रेशर हर्न निषेध अंकीत बोर्डको प्रयोग, ढुवानी साधनलाई बिस्तारै चलाउने	सम्वन्धित स्थान	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व	७,०००	गाउँपालिका र ठेकेदार
५	कामदारहरुलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामग्रीहरु जस्तै मास्क, बुट, पञ्जा, हेलमेट र औषधी उपचारको लागि प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरु उपलव्ध गराउने र ढुवानी साधनलाई बिस्तारै चलाउने	आयोजना स्थान	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व र कार्य अवधिभर	५०,०००	ठेकेदार
६	स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजना बाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	आयोजना स्थान र समुदाय	कार्य अवधिभर		ठेकेदार

७	कामदारहरुको लागी वन्यजन्तु तथा वनजंगलमा संरक्षण सम्वन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न र संरक्षण सम्वन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न	आयोजना स्थान र समुदाय	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व	२०,०००	ठेकेदार
८	जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला नगर्न कामदारलाई सचेत गराउन, फोहोर सङ्कलन टोकरीहरुको व्यवस्था, ` र उपयुक्त ठाँउमा शौचालयको व्यवस्था गर्ने	आयोजना स्थान	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व र कार्य अवधिभर	७०,०००	गाउँपालिका र ठेकेदार
	जम्मा			**१,७९,०००**	

अध्याय ९ः वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (Environmental Management Plan)

वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ (भ्एच् ज्ञढढठ) मा उल्लेख भए अनुसार वातावरण संरक्षणका उपायहरु कार्यान्वियन गर्न वातावरण व्यवस्थापन योजना तयार गरिएको हो । यस वातावरण व्यवस्थापन योजनाले प्रस्तावकलाई प्रस्ताव कार्यान्वियन गर्नका लागि सहजता प्रदान गर्ने निर्देशिकाको भूमिका निर्वाह गर्दछ । तसर्थ वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाका उद्देश्यहरु निम्न अनुसार तय गरिएको छ ः

- आयोजना कार्यान्वियनका विभिन्न कार्यहरुलाई मार्ग निर्देशन गर्ने ।
- वातावरण अनुगमनको लागि सम्बन्धित आवश्यक निकायहरुको पहिचान गर्ने ।
- आयोजनाबाट हुन जाने नकारात्मक प्रभावहरुको न्यूनीकरण तथा सकारात्मक प्रभावहरुको बढावा गर्न उपयुक्त उपायहरुको प्रावधान गर्ने ।
- अनुगमन तथा परिक्षणको (monitoring and auditing) कार्य सम्बन्धी रुपरेखा तयार गर्ने ।

प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वियनबाट हुन जाने निर्धारित वातावरणीय प्रभावहरुको सुझाइएको वातावरण संरक्षणका उपयहरुको चेक जाँच तथा आयोजनाको अनुगमन, मूल्याङ्कन आदि कार्यहरु वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा समेटिएको छ । यस योजनामा आयोजनाको विभिन्न चरणमा अपनाइने विधि र आयोजनाको जिम्मेवार निकायहरु सम्बन्धी विवरण उल्लेख गरिएको छ । यस आयोजनासँग सम्बन्धित निकायहरु जस्तैः जिल्ला समन्वय समिति, स्थानिय विकास संस्थाहरु, जिल्ला वन कार्यालय, आदिलाई अनुगमन तथा निणर्य लिन यस योजनाले सहयोग पुर्याउने छ ।

९.१. अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण

प्रत्येक क्रियाकलाप अनुगमन गरेपछि त्यसबाट प्राप्त सूचनाहरुको अभिलेखिकरण गर्नु प्रर्दछ । अनुगमनबाट प्राप्त सूचनाहरुको आधारमा जिल्ला समन्वय समिति र संबन्धित स्थानीय निकायले भविष्यको योजना तर्जुमा गर्दछ । सुधार गर्नु पर्ने पक्षहरुलाई ध्यान दिदै नयाँ र प्रभावकारी योजना तर्जुमा गर्न अनुगमन अभिलेखिकरणबाट प्राप्त भएका सूचनाहरुको ठूलो सघाउ पुर्याउनेछन् । सामान्यतया आयोजनाका क्रियाकलापहरुको मुल्याङ्कन गर्ने आधार रेखा अनुगमन, पालना अनुगमन र प्रभाव अनुगमन गरिन्छ ।

९.१.१.आधार रेखा (Baseline) अनुगमन

आधार–रेखा अनुगमन आयोजना कार्यन्वयन भन्दा अगाडि गरिने अनुगमन विधि हो । आयोजना कार्यान्वियन हुने क्षेत्रको विद्यमान भौतिक, सामाजिक–आर्थिक तथा सांस्कृतिक, जैविक आदि सूचनाहरुको अभिलेखिकरण गर्नु पर्दछ । यो किसिमको आधार रेखाले पछि कार्यान्वियन हुने आयोजनामा देखा परेका परिवर्तनहरु तुलना गर्न मद्धत पुग्दछ ।

भीमफेदी गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय भीमफेदी, मकवानपुर ३ नं. प्रदेश

जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय हेटौडा, मकवानपुर प्रदेश नं.३, नेपाल

९.१.२.पालना (Compliance)अनुगमन

पालना अनुगमनमा आयोजना कार्यान्वयन हुनु अगाडि प्रतिबेदनमा सुझाइएका प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको लिखित प्रतिबद्धता समावेश छ कि छैन हेर्नु पर्दछ । त्यसै गरी प्रतिवेदमा सुझाइएका कार्यविधिहरु, वातावरण मैत्री उपायहरु, सङ्कलन/उत्खनन् कार्य र त्यसका मापदण्डहरु, तोकिएको स्थानबाट सामग्री सङ्कलन गर्ने प्रतिबद्धता प्रष्ट छ कि छैन र आयोजना कार्यान्वयन हुंदा प्रतिवद्धतामा उल्लेखित बुंदाहरुको अनुसरण भएको छ कि छैन स्थलगत रुपमा हेर्नु पर्दछ ।

९.१.३. प्रभाव (Impact) अनुगमन

आयोजना कार्यान्वयन पश्चात त्यसबाट उत्पन्न वास्तविक प्रभावहरुको अध्ययन गर्नु नै वास्तवमा प्रभाव अनुगमन हो । प्रभाव अनुगमनले प्रभाव न्यूनीकरण गर्दा अझ कसरी प्रभावकारी रुपमा गर्न सकिन्छ भन्ने कुरालाई निर्देश गर्दछ ।

९.२. अनुगमन तथा वातावरणीय ब्यवस्थापन योजना र समय तालिका

प्रस्ताव कार्यान्वयन पछि यसका प्रतिकुल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न र अनुकुल प्रभावलाई अधिकतम गर्नका लागि स्थान, समय र कार्यक्रमको भौतिक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणका प्रभावको सूचक निर्धारण गरी न्यूनतम महिना र वार्षिक रुपले वातावरणीय अनुगमनको व्यवस्था गरिएको छ । अनुगमन कार्यक्रमको कार्यान्वयन सम्वन्धी विवरण निम्न बमोजिम तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ९.१ अनुगमन तथा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र समय तालिका

अनुगमन प्रकार	क्र. स	बिषय बस्तु	सूचक	तरिका बिधि	समय तालिका	जिम्मेवारी
आधाररेखा अनुगमन	१.	खोलाको किनारको अवस्था	खोलाको किनारको उत्खनन् स्थानहरु र धाराको अवस्था	स्थलगत निरिक्षण	आयोजना कार्यान्वयन हुनुभन्दा पहिला	जि. स. स / गाउँपालिका
	२.	बसोबासको अवस्था	नदि वरिपरिका बस्ति बसोबासको प्रकृति / जनसख्या बृद्धि	स्थलगत निरिक्षण/ छलफल	बर्षिक	जि. स. स / गाउँपालिका
पालना अनुगमन	३.	प्रस्ताव दस्तावेजमा प्रारम्भिक वातावरण प्रतिवेदन सिफारिसको समावेश	प्रारम्भिक वातावरण प्रतिवेदनमा न्यूनीकरणका उपायहरु अवलम्वन गर्न ठेक्का सम्झौता अनिवार्य समावेश गर्ने	ठेक्का सम्झौताको सम्पुर्ण व्यहोरा अध्ययन	सम्झौता गर्दा	जि. स. स / गाउँपालिका
	४.	सिफारिस गरिएका न्यूनीकरण कार्यान्वयन कार्य भए नभएको	उत्खनन् कार्य तोकिएको स्थान, मापदण्ड र मात्रामा सङ्कलन गरेको हेर्ने	स्थलगत निरिक्षण	प्रत्येक ६ महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका / ठेकेदार
	५.	सङ्कलन इजाजत अनुसार काम भए नभएको	परिचयपत्र, चलानी पुर्जी आदि	स्थलगत निरिक्षण र चलानी पुर्जी	बार्षिक	जि. स. स / गाउँपालिका / ठेकेदार

	६.	जनचेतना अभिबृद्धि कार्य भए नभएको	स्थानिय जनताहरुमा भएको जानकारी	स्थानियसगँ छलफल	बार्षिक	जि. स. स / गाउँपालिका
	७.	सुरक्षा, स्वास्थ्य	बिरामी रेकर्ड र सोधपुछ	स्थलगत निरिक्षण	६ / ६ महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका
	८.	इन्स्योरेन्स	इन्स्योरेन्स खोलेको दस्तावेज	कामदारसगँ सोधपुछ	सञ्चालन भएको २ महिनाभित्र	जि. स. स / गाउँपालिका
	९.	तोकिएको परिमाण वा बढि सङ्कलन गरेका वा नगरेको	सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिएका सामग्रीहरुको निरिक्षण	श्रोत जाँच तथा स्थलगत निरिक्षण	प्रत्येक महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका
	१०.	बालमजदुरी भएको वा नभएको	कामदारको रजिस्टार	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसगँ सोधपुछ	६ ६ महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका
प्रभाव अनुगमन	११.	नदि किनारको अवस्था	नदिको धार परिवर्तन, नदि किनारको कटान	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसँग छलफल	आवश्यकता अनुसार प्रत्येक ३ ३ महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका
	१२	भैतिक संरचनाको सरक्षण भए नभएको	भैतिक संरचनाको तलमाथिको क्षेत्र, बाटो	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसँग छलफल	बर्षमाा २ पटक	जि. स. स / गाउँपालिका
	१३	वायु, धुवां, ध्वनीको प्रदुषण	सङ्कलन गर्ने तरिका तथा ढुवानिमा प्रयोग हुने सवारी साधनको जाँच	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसँग छलफल	प्रत्येक ६ महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका
	१४	वन तथा वनस्पती र वन्यजन्तु	वन तथा लोपोन्मुख वनस्पतीको अवस्था, वन्यजन्तुको पदचिन्ह	स्थलगत निरिक्षण	आवश्कता अनुसार गस्ती गर्ने	जि. स. स / गाउँपालिका जि. स. का.
	१५	माछा तथा जलचरमा असर परे नपरेको	माछा तथा जलचरको अवस्था	स्थलगत निरिक्षण	आवश्कता अनुसार गस्ती गर्ने	जि. स. स / गाउँपालिका
	१६	स्थानिय रोजगार	कामदारको नाम, ठेगाना आदि	स्थलगत निरिक्षण तथा छड्के जाँच	प्रत्येक ६ महिनामा	जि. स. स / गाउँपालिका
	१७	सामाजिक सद्भावको अवस्था	आपराधिक तथा अप्रिय गतिविधि	स्थानियबासी कामदारसगं छलफल	महिनामा १ पटक	जि. स. स / गाउँपालिका

९.३. अनुगमनको खर्चको बिवरण

आयोजना कार्यान्वयन पूर्व, कार्यान्वयन भईरहेको समयमा र कार्यान्वयन पश्चात् नियमित अनुगमन गरिने हुदाँ त्यसका लागि निम्न रकम छुट्याइएको छ ।

९.३.१. प्रभाव न्यूनीकरण लागत

प्रस्तावको लाभबृद्धिका उपायहरु र नकरात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको कार्यान्वयन गर्न लाग्ने लागतलाई यस अन्तर्गत राखिएको छ । यो लागत निम्नानुसार बिनियोजन गरिएको छ ।

तालिका ९.२: प्रभाव न्यूनीकरण लागत

क्र.सं.	उपायहरुरक्रियाकलापहरु	रकम	कैफियत
१	सूचना बोर्ड	५५,०००	
२	तटबन्ध निर्माण	१००,०००	
३	“गति सिमित” साइनपोस्ट	३०,०००	
४	स्पिड ब्रेकर	३०,०००	
५	तटीय सुरक्षाको लागि बृक्षारोपण	१५०,०००	
	जम्मा	३,६५,०००	

९.३.२. अनुगमन लागत

प्रस्तावकको रुपमा गाउँपालिकाले आवश्यक अनुगमनको लागि व्यवस्था गर्नेछ। आयोजना कार्यान्वयनको विभिन्न चरणमा गरी ३ पटक जिल्ला अनुगमन तथा समन्वय समितीले बनाएको अनुगमन समितिले अनुगमन गर्नेछ। यी अनुगमनहरुको लागि रकम बिनियोजन निम्नानुसार गरिएको छ।

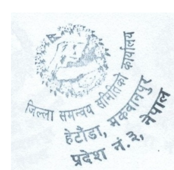
तालिका ९.३: बार्षिक वातावरण अनुगमन लागत

क.स	अनुगमन गरिने क्रियाकलाप	अनुमानित लागत	कैफियत
१.	प्राविधिक अनुगमन लागत	७४,०००	एक वर्षका लागि
२.	नियमित अनुगमन लागत	५०,०००	एकवर्षका लागि

तालिका ९.४: विधिक अनुगमन लागत

क.स	मानव संसाधन	अवधि (दिन)	दर (रु/दिन)	जम्मा रकम
१.	वतावरण विद (१)	३ x २*	३,०००	१८,०००
२.	भू गर्भ विद (१)	३ x २*	३,०००	१८,०००
३.	सोसियोलोजिस्ट (१)	३ x २*	३,०००	१८,०००
४.	यातायात	एकमुस्ट		१०,०००
५.	प्रतिवेदन तयार			१०,०००
	जम्मा			**७४,०००**

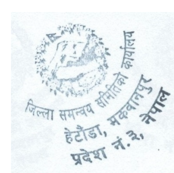
*** प्रत्येक वर्षमा ३ पटक**



अध्याय १०ः निष्कर्ष (Conclusion)

१०.१ निष्कर्ष

मकवानपुर जिल्ला भीमफेदी गाउँपालिका स्थित राप्ती खोला बगर , किसेडी खोला बगर , बागमती खोला बगर र इपा खोला बगर को विभिन्न क्षेत्रहरुबाट निर्माण सामाग्रीको दिगो उत्खनन् तथा सङ्कलन योजना बनाइ कार्यसञ्चालन गरिएमा प्राकृतिक सम्पदा र श्रोतको उचित उपभोग मात्र नभई दिगो व्यवस्थापनतर्फ ठूलो सहयोग पुग्नेछ। निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा आदि समयमै वैज्ञानिक एवम् व्यवस्थित तरिकाद्वारा सङ्कलन हुंदा श्रोतमा आधारित उद्योगहरु र निर्माणका योजनाहरु सञ्चालनमा रही स्थानीयस्तरदेखि राष्ट्रियस्तरसम्म आपूर्तिको व्यवस्था हुनसक्छ । ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा सङ्कलन/उत्खनन् गर्नेखोला कुनै विशेष संवेदनशिल क्षेत्रमा पर्दैन । प्रस्ताव कार्यान्वयन गरिदा ठुलो क्षति हुने वा अपेक्षाकृत धेरै प्रतिकूल प्रभावहरु पर्ने स्थिति देखिँदैन । यस प्रारम्भिक वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा पहिचान भएका सम्पूर्ण वातावरणीय असरहरुलाई न्यूनिकरण गरी स्वीकार्य तहसम्म ल्याउन प्रभाव न्यूनिकरणका कम खर्चिला तथा सहज उपायहरु अपनाइएका छन्। यसै प्रतिवेदनमा संलग्न वातावरणीय असर न्यूनिकरणका उपायहरुले असर गर्ने क्षेत्रकोगुणस्तर सुधारमा सहयोग पुर्याइन जीवनस्तरको गुणस्तर कायम गर्न सहयोग गर्ने छ। यस आयोजनाको स्वीकृतिको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण पर्याप्त रहेको छ । प्रभावहरुको न्यूनीकरण र संलग्न वातावरणीय अनुगमन योजना कार्यान्वयन गरि तोकिएको स्थान र परिमाणभित्र रहने गरी स्वीकृत भएको मितिबाट लागु हुनेगरी २ बर्ष को अवधि भित्र ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवा उत्खनन् , सङ्कलन तथा ढुवानी गर्ने सर्तमा प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्ने निष्कर्ष निकालिन्छ।



उत्खनन योजना (Excavation Plan)

विवरण		व्याख्या	कैफियत
आयोजनाको नाम		मकवानपुर जिल्ला, भिमफेदि गाँउपालिका वडा नं १ अन्तर्गत दक्षिण पश्चिम राप्ती खोला र किसेडी खोला दोभान बगर देखि किसेडी खोला र यांग्री खोलाको दोभान बगर क्षेत्र सम्मको दिगो र वातावरणीय मैत्री रुपले नदिजन्य पदार्थ (ढुंगा गिट्टी तथा बालुवा) उत्खनन् तथा संकलन कार्यको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिबेदन	
प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र		मकवानपुर जिल्ला, भिमफेदि गाँउपालिका वडा नं १ अन्तर्गत दक्षिण पश्चिम राप्ती खोला र किसेडी खोला दोभान बगर देखि किसेडी खोला र यांग्री खोलाको दोभान बगर क्षेत्र	
उत्खनन क्षेत्रको ठेगाना		प्रारम्भिक वातावरण परिक्षण प्रतिवेदनमा उल्लेखित साइटहरु	
उत्खनन क्षेत्रको अवस्थिति	अक्षांश	तालिका २.२ बमोजिम	
	देशान्तर	तालिका २.२ बमोजिम	
वातावरणीय अवस्था	सन्चितिको प्रकृति	बार्षिक सन्चिती	
	भौतिक पूर्वाधार	प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र आसपास कुनै पनि भौतिक पूर्वाधार छैनन्	
	उत्खनन क्षेत्रका ढलान	५-७° ढलान	
	उत्खनन क्षेत्र र खोला विचको ढलान	१२-१७° ढलान	
कार्यान्वयन गर्ने निकाय		गा.पा./ ठेकेदार	
अनुगमन गर्ने निकाय		जि.स.स./ गा.पा. / जि.प्रा.का.	

एस्काभेटरको क्षमता	पि.सी. २२०	०.८ घ.मि. बकेटको हाइड्रोलिक एस्काभेटर
एस्काभेटरको प्रति घण्टा क्षमता	३२ घ.मि. उत्खनन	
दैनिक एस्काभेटर प्रयोग गर्न मिल्ने समय	बढीमा दैनिक ७ घण्टा	बढीमा दैनिक २२४ घ.मि. उत्खनन गर्न सकिने छ
प्रस्तावित वार्षिक उत्खनन	५३,२९२ घ.मि.	असार, श्रावण, भाद्र महिना बाहेक
प्रस्तावित एस्काभेटरले गर्ने उत्खनन	३७३०४.४ घ.मि.	कुल आयतनको ७० प्रतिशत र असार, श्रावण, भाद्र महिना बाहेकका महिना उत्खनन गर्न सकिने छ
उत्खनन विधि	कार्पेट माइनिंग विधि	
पुनश्च	एस्काभेटर प्रयोग अनुगमन गर्ने निकायका प्रतिनिधिको निगरानीमा मात्र गरिने छ	

सन्दर्भ सामाग्रीहरु

नेपाल सरकार, वातावरण संरक्षण ऐन २०५३ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४

नेपाल सरकार, स्थानीय स्वायत्त शासन ऐन २०५४ तथा स्थानीय स्वायत्त नियमावली २०५५

नेपाल सरकार, वन ऐन २०४९ तथा वन नियमावली २०५१

नेपाल सरकार, राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कक निर्देशिका २०५०

MoFALD (2011), A Review of Current practices of Revenue generation from natural resources for the local bodies of Nepal, LGCDP/MoFALD