

फलेवास नगरपालिकाभएर बग्नेकालीगण्डकी नदी, लमायखोला, मल्याङ्गदी खोलाबगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी, रोडा तथा बालुवाको दिगो सङ्कलन/उत्खनन् कार्यका लागी

संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन



फलेवास नगरपालिका
पर्वत

पेश गरिएको कार्यालय

फलेवास नगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
खानिगाउँ, पर्वत



तयार गर्ने :

मोदी ईन्जिनियरिङ कन्सल्टेन्सी एण्ड कन्ट्रक्सन प्रा.लि
कुशमा-१०, पर्वत
फोन : ९८५१२३३७४६

ईमेल : engineering.modi@gmail.com, (www.modiengineering.com.np)

२०७७

संक्षेपीकृत शब्दहरू र तिनका विस्तृत रूप

छोटकरी	पूरा रूप
जि.स.स	: ज़िल्ला समन्वय समिती
न.पा.	: नगरपालिका
रा.ज	: राष्ट्रिय जनगणना
CBD	: Convention of Biological Diversity
CITIES	: Conservation on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
DCC	: District Co-Ordination 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
NTFP	: Non-timber Forest Products
Zoi	: Zone of Influence

कार्यकारी सारांश

प्रस्ताव र प्रस्तावक

फलेवास नगरपालिका भएर बग्ने कालीगण्डकी नदी, लमायखोला, मल्याङ्गदी खोलाबगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी र बालुवाको दिगो सङ्कलन/उत्खनन् कार्यका लागि संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन हो भने प्रस्तावक फलेवास नगरपालिका रहेको छ। यस आयोजनाको संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनलाई स्वीकृति प्रदान गर्ने निकाय फलेवास नगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, खानीगाउँ, पर्वत रहेको छ।

आयोजनाको विवरण

यस प्रस्तावको उद्देश्य फलेवास नगरपालिका भएर बग्ने कालीगण्डकी नदी, लमायखोला, मल्याङ्गदी खोलाबगर क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवाको दिगो एवं वातावरण मैत्री सङ्कलन/उत्खनन गर्ने रहेको छ। २०७७ श्रावण १८ देखि २०७७ श्रावण २३ सम्म गरिएको स्थलगत अध्ययनको आधारमा आयोजनाको लागि फलेवास नगरपालिकाको विविन्न ११ स्थानबाट बार्षिक २०,७७८ घन मिटर ढुङ्गा, गिट्टी, र वालुवाको उत्खनन् गर्न लागिएको छ। हाल पहिचान गरिएका क्षेत्रहरू तथा ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको परिमाण वर्षामा आउने वाढी, वर्षा र मौसमी गतिविधिमा निर्भर हुने छ। प्रस्तावित क्षेत्रमा सामान्य अवस्थामा हात तथा कुटो, कोदालो, सावेल, डोको जस्ता हाते औजारद्वारा मात्र ढुङ्गा, गिट्टी, र वालुवाको सङ्कलन गरिनेछ।

संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययनको उद्देश्यहरू

यस संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययनको मुख्य उद्देश्य फलेवास नगरपालिका भएर बग्ने कालीगण्डकी नदी, लमायखोला, मल्याङ्गदी खोलाबगर क्षेत्रबाट वातावरण मैत्री ढङ्गले ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा संकलन तथा उत्खनन कार्य गरि खोलाहरूको बनावट यथास्थीतीमा राखी तल्लो तटिय क्षेत्रमा ढुङ्गा, गिट्टी वालुवाको थेग्रान वढन नदिने तथा यसको कारण हुन सक्ने निजि तथा सरकारी जग्गामा तटिय कटान नियन्त्रण गर्दै खोलाको वहाव र धारलाई निरन्तर गतिमा बग्न दिने हो।

प्रस्तावको सान्दर्भिकता

यस प्रस्ताव सन्दर्भमा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूचि १ भको २ बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने उल्लेख भएको छ। यसै अनुसूचि अनुसार ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा तथा रोडाको उत्खनन् र सङ्कलन कार्य गर्दा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने परिधि भित्र पर्दछ, र सोहि सन्दर्भमा प्रस्तावकले यो प्रतिवेदन तयार गरेको हो।

अध्ययन प्रक्रिया

फलेवास नगरपालिका, पर्वतबाट स्वीकृत कार्यसूची र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ अनुसार अध्ययन गरी यो प्रतिवेदन तयार गरिएको हो। प्रस्तावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणीय पक्षहरूमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने प्रभावहरूको पहिचान, विश्लेषण र मूल्याङ्कन गरिएको छ। आयोजना स्थलको विद्यमान अवस्था बारे जानकारी

समेटनको लागि प्रथम र दोश्रो श्रोतबाट तथ्याङ्कहरु सङ्गलन 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

यस प्रस्तावको क्षेत्र फलेवास नगरपालिकाका, पर्वत र जैमिनी नगरपालिका, बागलुडको सिमाना कालीगण्डकी नदी र पर्वत जिल्लाका लमायखोला र मल्याङ्गदी खोला बगर क्षेत्रमा पर्दछ । यस आयोजना क्षेत्रको भू उपयोगिता हेर्दा नगरपालिकाको कूल भूमि ८५७१ हेक्टर, कृषि भूमि ४६८३.१ हेक्टर, प्रति जमिन ३११.४ हे., बुट्यान ३७७.९ हे., भवन ०.६७ हे., भिरपाखा २.३३ हे., बगर क्षेत्र ८२.५ हे., पानीले ढाकेको जलाशय क्षेत्र ९.७ हे., प्रति जमिन, बुट्यान, भवन, बाटोघाटो, भीरपाखा तथा खोलाले ओगटेको जमिन ९,५१८ हेक्टर रहेको छ । 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

प्रस्तावित क्षेत्रको आसपास पाइने स्तनधारी वन्यजन्तुहरुमा मृग, चितुवा, बाँदर, स्याल आदि पाइन्छन् भने पंक्षि जातिमा मैना, परेवा, काग, कालिज आदि प्रमुख रहेका छन् । त्यसैगरी उत्तिस, चिलाउने, कटुस, मौवा, मलातो, साल, सिसौ आदि त्यहाँ पाइने मुख्य वनस्पतीहरु हुन् ।

सामाजिक र आर्थिक

फलेवास नगरपालीकाको वार्ड न. ३, ४, ५, ६, ७, १० र ११ आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रहरु हुन् । प्रस्तावित क्षेत्रहरु राहालेको पछाडी (ज्यामिरे घाट), फलेवास क्याम्पस पछाडिको घाट, देविस्थान ठिकमुनी (चोदारे घाट), श्रीकाङ्ग छेस्लाङ्ग १, श्रीकाङ्ग छेस्लाङ्ग २, लमाय खोला, चिरुवा खोला बगर, छोरे बगर, कटुवा बगर (प्रस्तावित), मोदीवेनी बगर र मल्याङ्गदी खोला बगर गरी विविध ११ स्थानमा पर्ने हुँदा उक्त क्षेत्रमा मानिसहरुको बसोबास कम छ । यद्यपी त्यस क्षेत्रहरु भित्र निजि जमिन हुनसक्ने आकलन गरिएको छ । यहाँ बसोबास गर्ने जातीहरुमा क्षेत्री, ब्राह्मण, मगर, गुरुड, नेवार, कामी, दमै, सार्की तथा मुसलमान छन् र अधिकांश हिन्दु धर्म मान्दछन् । आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र फलेवास नगरपालीकाको कुलजनसंख्या २०६८ को अनुसार २४,६८७ रहेको छ । उक्त क्षेत्रको शहर उन्मुख वस्तीका धेरैजसो घरपरिवारहरु व्यापार व्यवसाय, पर्यटन 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 रूपमा दाउरा र विजुलीको उल्लेखनिय भूमिका रहेको छ । प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्र नजिकै कुनै पनि महत्वपूर्ण धार्मिक तथा पर्यटकीय स्थलहरु रहेको छैन् ।

प्रभाव पहिचान र मूल्याङ्कन

आयोजना स्थलको सर्वेक्षण र सन्दर्भ सामाग्रीहरुको पुनरावलोकन बाट सङ्गलित 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 विश्लेषण गरेको छ । यस विश्लेषण अनुसार प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न जाने सकारात्मक प्रभावहरुको उल्लेखनीयता धेरैजसो मध्यम स्तरको रहेको छ । दुःख, 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 आवागमन बाट हुन सक्ने भू-क्षय, जीवजन्तुहरुमा पर्न सक्ने असर आदिमा विशेष ध्यान दिनु पर्ने देखिन्छ ।

विकल्प विश्लेषण

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ अनुसार यस क्षेत्रको स्थाल, उत्खनन् विधि, आयोजनाको क्रियाकलापहरु सम्बन्धी निर्धारण गरिएको समय, आयोजनाले प्रयोग गर्ने प्रविधि तथा प्रक्रिया र प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने या नगर्ने आदि विकल्पहरुको आधारमा विश्लेषण गरिएको छ । अध्ययन बाट प्राप्त विकल्पको विश्लेषण गर्दा विकल्पहरुमा दुःख, गिटी, वालुवाको सङ्गलन/उत्खनन् नगर्ने विकल्पलाई अस्विकार गरिएको छ । यस क्षेत्रमा वालुवा, गिटी तथा दुःख खोलामा सहजै पाउने र उत्खनन् गर्दा अन्य ठाउंको तुलनामा वातावरणीय प्रभाव कम हुने देखिन्छ । प्रत्यक वर्षामा खोलाले दुःख, गिटी, वालुवा थिगराउने गर्दछ र निस्चित मापदण्डमा उत्खनन् गर्ने हो भने खोलाले नदी किनार कटान कम गर्नुका साथै अर्को वर्ष फेरी दुःख, गिटी, वालुवा सहजै उत्त क्षेत्रमा थिगरने छ । हाल प्रस्तावित क्षेत्र बाहेक, उत्खनन्/सङ्गलनको लागि प्रस्तावित क्षेत्र वरिपरी अन्य सम्भावित क्षेत्रहरु नरहेकोले प्रस्तावित अध्ययन क्षेत्र नै उत्खनन्/सङ्गलनका लागि उत्तम क्षेत्रको रूपमा सिफारिश गरिएको छ ।

वातावरण संरक्षणका उपायहरु

प्रस्तावित आयोजना बाट श्रृंजित नकारात्मक प्रभावहरुको न्युनीकरण 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 :

- दुःख, 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 दुःखहरु नफोर्ने
- खोला बगिरहेको क्षेत्रबाट दुःख, गिटी र वालुवा ननिकाल्ने

- उत्खननक्षेत्रमा निजि जमिन भएमा, निजहरूसग 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, 1993अनुसार यस प्रतिवेदनमा अनुकूल प्रभावहरुको बढावा गर्ने र प्रतिकूल प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने योजना तथा ती कार्यहरु कार्यान्वयन गरिने स्थान, समय, आवश्यक रकम र जिम्मेवार निकायको बारेमा स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरिएको छ। यस प्रतिवेदनमा वातावरणीय अनुगमन योजना पनि तयार गरिएको छ जसमा अनुगमन गरिने विषयहरु, अनुगमनका सूचकहरु तथा विधि लगायत समय र जिम्मेवार निकायको बारेमा पनि स्पष्ट रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ। वातावरण संरक्षणका उपायहरुको कार्यान्वयन गर्न प्रस्तावक (फलेवास नगरपालिकाको कार्यलय)ले प्रति वर्ष रु. १,५९०,०००/- र अनुगमन कार्यको निम्नि वार्षिकरु. १,२४,०००/- खर्च गर्नु पर्ने अनुमान गरिएको छ।

निष्कर्ष

यस प्रस्तावको योजना रहेको कालीगण्डकी नदी र पर्वत जिल्लाका लमायखोला र मल्याङ्गदी खोलाबगरका प्रस्तावित क्षेत्र बाट दुःख, गिटी र वालुवा उत्खनन् गर्ने हो। यस आयोजनाको कार्यान्वयन बाट पर्न जाने नकारात्मक प्रभावहरु भन्दा सकारात्मक प्रभावहरु महत्वपुर्ण देखिएकोले प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्नु फाईदाजनक देखिन्छ। वातावरण संरक्षणका उपायहरु तथा अनुगमन कार्यको प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्नको लागि तयार गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र अनुगमन योजनाको सम्बन्धित निकायले अक्षरश पालना गरेमा प्रस्तावित आयोजना सुचार रूपले सञ्चालन हुनेछ। यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा सकारात्मक योगदान पुग्ने देखिन्छ।

EXECUTIVE SUMMARY

Proposal/Proponent

The proposal of the project is Brief Environmental Study of sustainable extraction of sand, gravel and stone from bank of Kaligandaki river, Lamaya khola and Malayangdi khola of Phalewas Municipality. The Phalewas Municipality and concerned authority for the approval of ToR and final brief environmental study report.

Project description

The major objective of the project is the sustainable and environmental friendly extraction of sand, gravel and stone from bank of Kaligandaki river, Lamaya khola and Malayangdi khola. The total volume of 20,778 m³ of construction material is estimated the annual sustainable extraction from 11 different sites. The materials will be collected manually with simple equipment's in an environment friendly manner. Excavator can be used with prior permission from Phalewas Municipality.

Objectives of the Brief Environmental Study

The objective of the brief environmental study is to formulate the standard guiding document for sustainable extraction of sand, stone and gravel from bank Kaligandaki river, Lamaya khola and Malayangdi khola unaltered river channel morphology.

Rationale of Brief Environmental Study

According to Environment Protection Regulation, 2020, the Annex I (C) pertaining to Rule 3, Brief Environmental Study should be conducted for the propose project. Annex I have specified that extraction of sand, gravel and stone from bank of river need brief environmental study. Thus, brief environmental study is applicable for the proposed project targets to extract annual 20,778 cu.m.

Methodology

This study is carried out in accordance with the Environment Protection Regulation 2077, Terms of Reference (ToR) approved, brief environmental study and initial environmental examination guideline 2077 by Phalewas Municipality, Khanigaun, Parbat. 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 Municipal profile of Phalewas. In case of primary data, different methods like interview, focus group discussion, field observation, and questionnaire survey were done. Public hearing and Public participation was a major part of the 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 considered while preparing this report. The lists of related laws that can interrupt the implementation of the project have been reviewed.

Existing environmental condition

Physical

The propose extraction site lies at bank of Kaligandaki river, Lamaya khola and Malayangdi khola in mid hill region of Phalewas Municipality. The 3103.2 hectares of forest area, 4681.1 hectares of agricultural land, 311.4 hectares of land, 377.9 hectares of Butan, 0.67 hectares of building, 2.33 hectares of peak, 82.5 hectares area of Bagar and the water-covered water reservoir is 9.77 hectares out of total land 8571 hectares of this municipality. The size of this municipality is like a Kangaroo. This municipality is known as a delightful area filled with geographical diversity.

Biological Environment

The common mammals found in the project vicinity 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 implementation municipality is 24,687. The main occupation of the people living in the project wards is agriculture whereas people living are sub-urban area envolved in small business and hotels.

Cultural Environment

The project site is ethnically dominated by Gurung, Chhetri, Brahmin, Magar, Dalit, Newar and Muslim/Islam whereas religiously majority are Hinduism and Buddhism. Any importat cultural and religious sites are not present nearby the extraction sites.

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 local bodies 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, 2077. The alternatives considered for this 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

Based 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
- 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. 1,590,000/- and 1,24,000/- respectively per year.

Conclusion

The primary objective of the proposed project is extraction of sand, gravel and stone from Kaligandaki river, Lamaya khola and Malayangdi khola of Phalewas Municipality, Parbat. 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.

Table of Contents

अध्याय१: परिचय	1
१.१. प्रस्ताव र प्रस्तवको नाम तथा ठेगाना :.....	1
१.२. परामर्शदाताको नाम र ठेगाना.....	1
१.३. प्रस्तावको पृष्ठभूमि	1
१.४. संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययनको उद्देश्यहरु	5
अध्याय २: प्रस्तावको सामान्य परिचय.....	6
२.१. प्रस्तावको प्रकार	6
२.२. प्रस्तावको प्रमुख विशेषताहरू.....	6
२.३. प्रस्तावको विवरण	8
२.३.१. प्रस्तावको उद्देश्य	8
२.३.२. प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति.....	8
२.३.३.प्रस्तावित क्षेत्रमा यातायातको पहुँच	8
२.३.४. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण	8
२.३.५.सङ्कलन/उत्खनन् र दुवानी (कार्य र विधि)	8
२.४.१. प्रस्ताव क्षेत्रमा हाल कायम उत्खनन्/सङ्कलन कार्य	9
२.४.२.सङ्कलन/उत्खनन् गरिने परिमाणको आंकलन	10
अध्याय ३: अध्ययन विधि.....	13
३.१अध्ययन विधि.....	13
३.२ सार्वजनिक सूचना,जन परामर्श एवं सिफारिस पत्रहरु	15
३.३ तथाङ्को विश्लेषण.....	16
३.४ प्रभावहरुको पहिचान/अनुमान	16
३.५ प्रभावहरुको तहगत वर्गीकरण तथा विश्लेषण	16
३.६ प्रतिवेदन तयारी.....	18
अध्याय४: विधान, नीति, कानूनी व्यवस्था निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरुको पुनरावलोकन	19
४.१. विधान सान्दर्भिक नीति, कार्यनीतिहरु तथा रणनीतिहरु.....	19
४.१.१ नेपालको संविधान	19
४.१.२. वातावरण सम्बन्धित नीति.....	19
४.१.३. राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति २०४५.....	19
४.१.४. नेपाल जैविक विविधता रणनीति २०५९	20
४.१.५. राष्ट्रिय सिमसार नीति २०५९ :.....	20

४.२. सम्बन्धित ऐन, नियम, कानूनहरु	20
४.२.१. वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ :	20
४.२.२. वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ :	20
४.२.३. जल स्रोत ऐन २०४९ :	20
४.२.४. वन ऐन, २०७६ :	21
४.२.५. जलचर संरक्षण ऐन २०१७ :	21
४.२.६. सिचाई नियम २०५६ :	21
४.२.७. फोहर मैला व्यवस्थापन ऐन २०६८ :	21
४.२.८. राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९:	21
४.२.९. मजदुर नियम २०५० :	21
४.२.१०. स्थानिय सरकार संचालन ऐन २०७४ :	21
४.२.११. बालबालीका नियम २०५१:	22
४.२.१२. बाल श्रम ऐन २०५६ :	22
४.२.१३. माटो तथा सिमसार संरक्षण ऐन २०३९ :	22
४.२.१४. नेपाल खानेपानी संस्थान ऐन २०४६	22
४.२.१५. अन्तराष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरु :	22
४.२.१६. वन नियमावली २०५१ :	22
अध्याय५: फलेवास नगरपालिकाको समग्र विद्यमान अवस्था.....	23
५.१. भौतिक वातावरण	23
५.१.१. अवस्थित, क्षेत्रफल	23
५.१.२. उत्पादन 23	
५.१.३. प्रशासनिक विभाजन तथा जनसंख्या.....	23
५.१.४. जलवायु/हावापानी	24
५.१.५. हावा र पानीको गुणस्तर एवं ध्वनीको मात्रा.....	24
५.१.६. प्राकृतिक सुन्दरता	24
५.२. जैविक वातावरण	24
५.२.१. वन तथा वनस्पति :	24
५.३. सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	25
५.३.१. जनसङ्ख्या.....	27
५.३.२. जातरजनजाति	27
५.३.३. शिक्षा र स्वास्थ्य	27

५.३.५. उर्जा, विजुली एवं सञ्चार	27
५.३.६. खानेपानी, स्वास्थ्य तथा सरसफाई	28
५.३.७. यातायात र पहुँचमार्ग	28
५.३.८. घरको बनोट	28
५.३.९. प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रको भू स्वामित्व तथा अन्य संभावनाहरु	29
अध्याय६: प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरु	30
६.१ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण	30
६.२ प्रस्तावका विकल्पहरु	30
६.३ विभिन्न विकल्पहरुको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरुको विश्लेषण	31
अध्याय ७: प्रभाव पहिचान, अनुमान एवं मुल्यांकन	35
७.१. अनुकूल प्रभाव:	35
७.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरण:	35
७.१.२. भौतिक वातावरण:	36
७.१.३. जैविक वातावरण:	36
७.२. प्रतिकूल प्रभाव:	36
७.२.१. सामाजिक, आर्थिक एवं सांस्कृतिक प्रभाव:	36
७.२.२. भौतिक पक्ष	38
७.२.३. जैविक पक्ष	40
७.२.४. रसायनिक पक्ष	41
७.३. प्रभावहरुको तहगत वर्गीकरण	41
अध्याय ८: प्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्युनिकरण गर्ने उपायहरु	45
८.१. सकारात्मक प्रभावको वढोत्तिकरण उपायहरु	45
८.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव	45
८.१.२. भौतिक वातावरण:	46
८.१.३. जैविक वातावरण:	46
अध्याय ९: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनान	52
९.१. अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण	52
९.१.१. आधाररेखा अनुगमन	52
९.१.२. पालनाअनुगमन	52
९.१.३. प्रभाव अनुगमन	53
९.२. अनुगमन तथा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र समय तालिका	53

९.३. अनुगमनको खर्चको विवरण	55
अध्याय १०: निष्कर्ष एवं प्रतिवद्धताहरु.....	57
१०.१ निष्कर्ष	57
१०.२नगरपालीकाको प्रतिवद्धता	57

अध्याय१ः परिचय

१.१. प्रस्ताव र प्रस्तवको नाम तथा ठेगाना :

यस प्रस्तावको नाम फलेवास नगरपालिका भएर बग्ने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला, मल्याङ्गदी खोलाबाट क्षेत्रबाट हुँज्ञा, गिर्दी, वालुवा संकलन तथा उत्खनन कार्यका लागि संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन हो भने प्रस्तावक फलेवासनगरपालीकारहेको छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

फलेवास नगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

खानीगाउँ, पर्वत, गण्डकी प्रदेश

फोन नं: ०६७-४३०९०३, ४३०९०४

Email: phalewashnagarpalika@gmail.com;

website : www.phalewasmun.gov.np

१.२. परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

नाम : मोदी ईन्जिनियरिङ कन्सल्टेन्सी एण्ड कन्ट्रक्सन प्रा.लि

ठेगाना : कुश्मा-१०, पर्वत ।

फोन : ९८५१२३३७४६

ईमेल : engineering.modi@gmail.com,

वेबसाइट: www.modiengineering.com.np

अध्ययन टोली:

फलेवास नगरपालिका क्षेत्र भित्र पर्ने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला, मल्याङ्गदी खोला हुँज्ञा, गिर्दी वालुवाको संकलन तथा उत्खनन् गर्ने कार्यको संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन फलेवास नगरपालिकाको कार्यालय पर्वत र मोदी ईन्जिनियरिङ कन्सल्टेन्सी एण्ड कन्ट्रक्सन प्रा.लि को प्रविधिक सहयोगमा तयार पारिएको हो । यो प्रतिवेदन तल उल्लेखित विज्ञहरूले नगरपालिकाका मेयर, उप-मेयर, प्रमुख प्रशासकिय अधिकृत, वडा अध्यक्षहरू र पालिकाको योजना शाखाको विशेषसहयोग र समन्वयमा तल उल्लेखित विज्ञहरूद्वारा तयार पारिएको हो ।

१. भूगर्भविद - उज्ज्वल आचार्य

२. वातावरणविद - थरेन्द्र पौडेल

३. समाजशास्त्री - विकास सापकोटा

४. सिभिलइंजिनियर - सरोज पौडेल

१.३. प्रस्तावको पृष्ठभूमि

फलेवास नगरपालिका गण्डकी प्रदेश स्थित पर्वत जिल्लाको मध्यभागमा रहेको छ। यो नगरपालिका भौगोलिक विविधताले भरिएको रमणीय क्षेत्रको रूपमा चिनिन्छ। यस नगरपालिकाको सिमानामा पूर्वमा स्याङ्गजा जिल्ला र महाशिला गाउँउपालिकाको केहि भाग, दक्षिणमा स्याङ्गजा जिल्ला, महाशिला गाउँउपालिकाका र विहादी गाउँउपालिकाको केहि भाग, पश्चिममा बागलुड जिल्लाको जैमिनी नगरपालिका र उत्तरमा कुश्मा नगरपालिका पर्दछन्। यस नगरपालिकाको कुल क्षेत्रफल ८५.७ वर्ग कि.मी. रहेको छ। उचाईका हिसावले समुन्द्र सतहबाट ६२० मिटर उचाई रहेको बडा नं. ११ मा पर्ने पाङ्गराङ्गको कालिगण्डकी किनाराको बगर देखि २२६६ मिटर उचाईको पाङ्गराङ्ग र कुर्घाको शिरमा रहेको चिसापानी लेक र २२५९ मिटर उचाईमा रहेको डहरेको लेक समेतको अल्ला होचा समथर भू-भाग यस नगरपालिकामा पर्दछन्।

पर्वत जिल्लाको फलेवास नगरपालिका भएर बहने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोलाबाट विभिन्न किसिमका ढुङ्गा, वालुवा र गिट्टी उपलब्ध हुदै आईरहेका छन्। यसरी संकलन गरिएका ढुङ्गा, वालुवा, गिट्टीको स्थानीय वासीन्दाहरुको मानवीय आवश्यकता अनुसार घर निर्माण, पुलहरु निर्माण र बाटो घाटोको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ उपलब्ध हुदै आइरहेको छ। प्राकृतिकरूपमा उपलब्ध हुने ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको उचित सदुपयोग गरेर स्थानीय जनताको माग परिपूर्ति गर्ने अभिप्रायले फलेवास नगरपालिका, खानिगाउँले उत्खनन/संकलनको कार्यलाई अगाडि बढाएको छ। कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोलाबाट संकलन तथा उत्खनन कार्य सञ्चालन गर्नको लागि यो प्रस्ताव तयार पारिएको छ।

प्राकृतिक स्रोतहरु मध्ये ढुङ्गा, वालुवा र गिट्टी जनताको अत्यावश्यक वस्तुहरुको रूपमा रहेकाले यि श्रोतहरुको सहज आपूर्ति तथा दिगो व्यवस्थापन हुनु आवश्यक हुन्छ। राज्यले लिएको नीति भौतिक पूर्वाधारको दिगो व्यवस्थापन गरी गरिवी न्युनीकरणमा टेवा पुऱ्याउने लक्ष्य अनुरूप यस जिल्लामा पाईने सम्पूर्ण नदीजन्य वस्तुहरु (ढुङ्गा, वालुवा र गिट्टी) लाई यहाँका जनताहरुले आर्थिक विकासमा टेवा पुऱ्याउने गरी अधिकतम् उपयोग गर्न सकेका छैनन्। यसको संकलन र विक्रीबाट ग्रामीण जनताहरुले रोजगार पाउनुका साथै नगरपालिका र देशलाई राजस्व प्राप्त भई जिल्ला तथा देशको आर्थिक विकासमा टेवा पुऱ्याएको छ।

यस फलेवास नगरपालिका भित्र पर्नेकालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोलाबाट उपलब्ध हुने ढुङ्गा, वालुवा र गिट्टी संकलन तथा सदुपयोगबाट प्रशस्त मात्रामा रोजगारीको अवस्था श्रृजना भई ग्रामीण जनताको आर्थिक तथा सामाजिक अवस्था सुधार गर्न मद्दत पुग्ने देखिन्छ। यिनै श्रोतमा आधारित केही उद्योगहरु समेत सञ्चालनमा आउन सक्ने सम्भावनाले यि श्रोतहरुको दिगो व्यवस्थापन गर्नु टड्कारो आवश्यकता रहेको छ।

कालीगण्डकी नदीमा साहसिक जलयात्रा (च्याफटिङ्ग) गर्नका लागि विभिन्न देशका पर्यटकहरु यहि नदी भएर मिर्मि तर्फ जाने गर्दछन्। भण्डै ४ दिनसम्मको सो च्याफटिङ्गको यात्रा यहि कालीगण्डकी नदि भएर हुने हुँदा भण्डै यहि फलेवास नगरपालिका क्षेत्रमा पनि साँझ बास बस्न सक्ने सम्भावना रहेको बास बसाल्न सकेको खण्डमा स्थानीयबासीको आर्थिक कारोबारमा पनि बढ्दि हुने हुँदा बगरमा उत्खनन तथा संकलन सम्बन्धी कार्यहरु गर्नु पर्दा च्याफटिङ्ग मैत्री हुने किसिमले गर्नुपर्ने देखिन्छ।

यसका लागि नगरपालिकाले उत्खननको कार्यमा सहभागि हुने वर्गलाई सचेतनाका कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

कालीगण्डकी नदीमा पवित्र शालिग्राम पनि पाइने गर्दछ । विशेष गरी पर्वत जिल्ला तर्फको क्षेत्रमा शालिग्राम पाइने हुँदा यसको संरक्षण हुने गरी उत्खनन् संकलन गर्नुपर्ने आवश्यकता रहेको छ । नगरपालिकाले सो सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम समेत उत्खनन् तथा संकलनको कार्यमा सहभागि हुने वर्गलाई सञ्चालन गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

सिंगारा र क्षेत्रफल :

पुर्व :- स्याङ्गजा

पश्चिम :- वारलुड

उत्तर :- कुस्मानगरपालिका

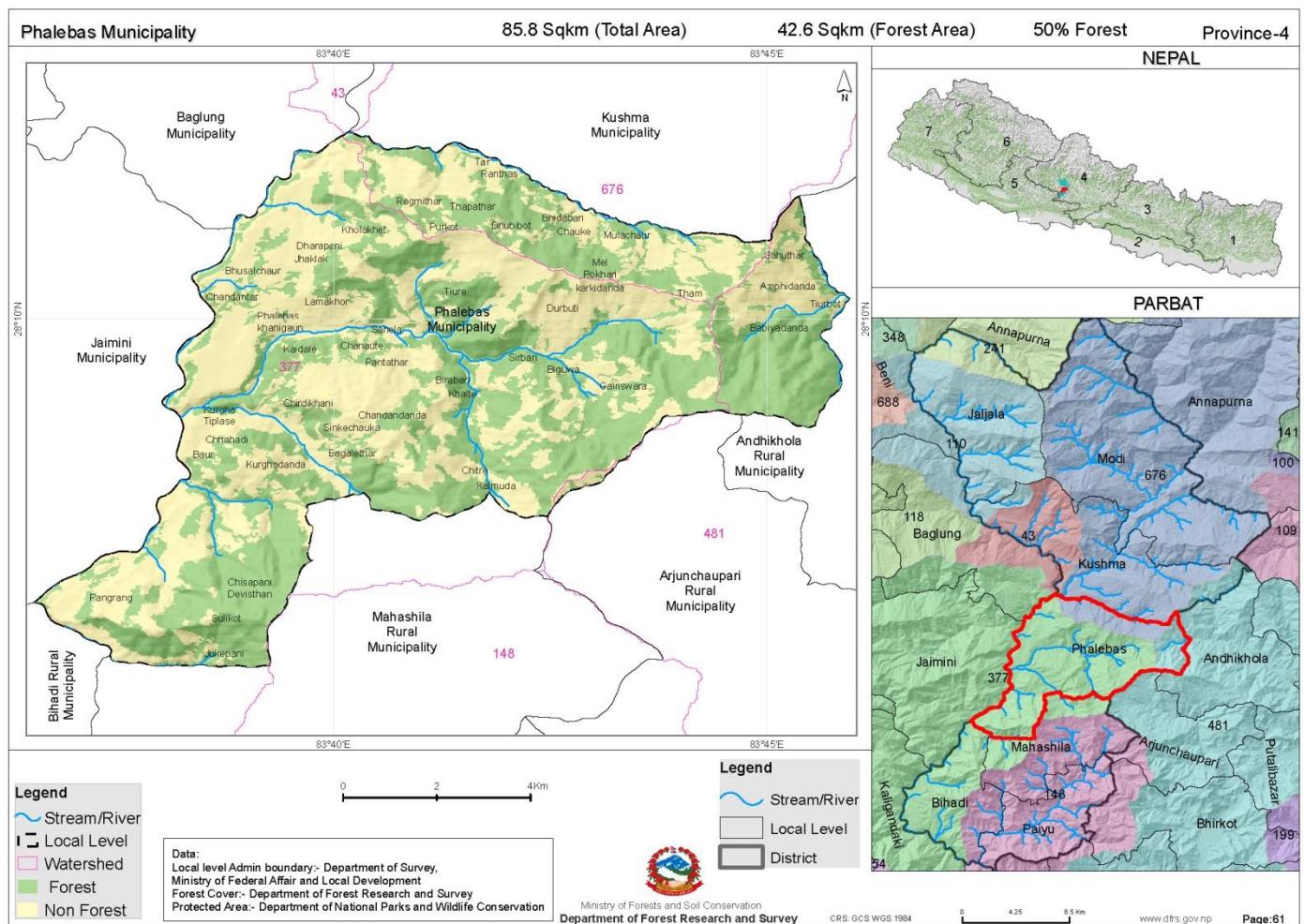
दक्षिण :- महाशिला गा.पा., विहादी गा.पा.

तलिका न. १ : पहिचान गरिएका उत्खनन क्षेत्रहरु

सि.नं	उत्खनन क्षेत्र / वगर	फलेवास नगरपालिका	भौगोलिक अवस्थिती		समुन्द्र सतहदेखि उचाइ मि.
		वडा नं- टोल	अक्षांश	देशान्तर	
१	राहालेको पछाडी (ज्यामिरे घाट)	६-देविस्थान	२८°१०'२८"- २८°१०'२९"	८३°३८'३२"- ८३°३८'३३"	६५७
२	फलेवास क्याम्पस पछाडिको घाट	६- देविस्थान	२८°९'२४"- २८°९'२८"	८३°३८'२१"- ८३°३८'२४"	६४१
३	देविस्थान ठिकमुनी (चोदारे घाट)	६- देविस्थान	२८°८'५९"- २८°८'०६"	८३°३८'०५"- ८३°३८'०५"	६३०
४	श्रीकाङ्ग छेस्लाङ्ग १	११- पाङ्गराङ्ग	२८°७'१८"- २८°७'२५"	८३°३७'५४"- ८३°३७'५७"	६२७
५	श्रीकाङ्ग छेस्लाङ्ग २	११-पाङ्गराङ्ग	२८°७'२७"- २८°७'३७"	८३°३७'५८"- ८३°३८'४"	६१५
६	लमाय खोला	५-खानिगांउ, ७-लिमिठाना	२८°९'४९"- २८°९'५४"	८३°३९'३५"- ८३°३९'५०"	७८४
७	चिरुवा खोला वगर	१०-कुर्घा	२८°८'१९"- २८°८'२१"	८३°३८'२२"- ८३°३८'२५"	६२७
८	छोरे वगर	११-पाडराङ्ग	२८°७'१६"- २८°७'१७"	८३°३७'४०"- ८३°३७'४३"	६१३
९	कटुवा वगर (प्रस्तावित)	४-मुडिकुवा	२८°११'६"- २८°११'८"	८३°३९'२"- ८३°३९'८"	६५७
१०	मोदीवेनी वगर	४-मुडिकुवा	२८°१२'७"- २८°१२'९"	८३°४०'१८"- ८३°४०'१०"	६७८
११	मल्याङ्गदी वगर	४-मुडिकुवा, ३-शंकरपोखरी	२८°११'५९"- २८°११'३६"	८३°४०'५७"- ८३°४२'१८"	८६४



प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्र



चित्र १ : प्रस्तावित नदीक्षेत्रको दुङ्गा, गिर्दी तथा बालुवा उत्खनन्/सङ्कलन स्थलको GIS चित्र

१.४. संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययनको उद्देश्यहरु

संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययनको मुख्य उद्देश्य कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोला बगार क्षेत्रबाट वातावरणमैत्री ढङ्गले ढुङ्गा, र माटो संकलन तथा उत्खनन कार्य गरि खोलाहरुको वनावट यथास्थीतीमा राखी तल्लो तटिय क्षेत्रमा ढुङ्गा, माटोको थेगप्रन वढन नदिई नदीको बहाव र धारलाई निरन्तर गतिमा वग्न दिने हो । अन्य उद्देश्यहरु निम्न वर्णोजिम रहेका छन् :

- प्रस्तावित क्षेत्रको वातावरणको बारेमा आधारभूत तथ्याङ्गहरु उपलब्ध गराउनु ।
- प्रस्तावित क्षेत्रमा ढुङ्गा, गिड्ठी तथा बालुवाको संकलन उत्खनन कार्यहरुले गर्दा भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने असरहरु पत्ता लगाउनु ।
- वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावको न्यूनिकरणका उपायहरु र सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरु बारे व्यवहारिक उपायहरु दिने ।
- वातावरणीय अनुगमन योजना बनाई कार्यान्वयन गर्ने ।
- वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन अध्ययन आवश्यक रहे नरहेको एकिन गर्ने ।
- बर्षेनी खेर गझरहेको उत्पादित सामाग्री निमार्ण कार्यमा प्रयोग गरी राजस्व परिचालनको संभाव्यता पत्ता लगाउन ।
- नदीनालाको बहाव परिवर्तन हुनसक्ने र त्यसबाट हुन सक्ने क्षति रोक्न, आफ्नो बहावमा बगिरहन दिन उपाए पहिचान गर्नु ।

अन्य उद्देश्यहरु :

- उत्खनन् गर्ने कार्यको प्रस्तावित क्षेत्रको जैविक, सामाजिक, आर्थिक, भौतिक र सांस्कृतिक विषयहरुको तथ्याङ्ग संकलन गरी त्यसमा पर्न सक्ने सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरुको पहिचान गर्ने ।
- प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने र अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम अनुग्रहण गर्ने उपायहरु अबलम्बन गर्न सुभाव दिने ।
- उत्खनन् गर्ने कार्यको प्रस्तावित क्षेत्रको प्रस्ताव कार्यान्वयनलाई प्रभावकारी वनाउनको लागि अनुगमन विधि तय गर्ने ।
- प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावका सम्बन्धमा सरकोरवालाहरुलाई जानकारी गराई सम्बन्धित निकायलाई उचित निर्णय लिन सघाउ पुऱ्याउने ।
- ढुङ्गा, गिड्ठी, बालुवा संकलन तथा उत्खनन् गर्ने कार्यको वातावरणमैत्री दिगो संकलन विधि पहिचान गरी कार्यान्वयनका लागि सिफारिस गर्ने ।

अध्याय २: प्रस्तावको सामान्य परिचय

२.१. प्रस्तावको प्रकार

यो प्रस्ताव फलेवास नगरपालीका भएर बग्ने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोला बगरक्षेत्र बाट गरिने दुङ्गा, गिट्ठी तथा वालुवाको दिगो एवं वातावरण मैत्री सङ्गलनतथा उत्खनन कार्यका लागि तयार पारिएको हो ।

वातारण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा ३ तथा वातारण संरक्षण नियमावली २०७७ अन्तर्गतको नियम ३ अनुसार कुनैपनि विकास निर्माण कार्य सञ्चालन गर्दा वातारणमा पर्न सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरु परीक्षण गरी सकारात्मक प्रभावहरु वढी देखिएमा प्रस्तावित कार्य सञ्चालन गर्ने तथा नकारात्मक प्रभावहरु अभ न्युनीकरण वा निराकरण गर्ने तथा सकारात्मक प्रभावहरुलाई वढावा दिन यो संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययनको प्रस्तावको सान्दर्भिकता रहेको छ ।

२.२. प्रस्तावको प्रमुख विशेषताहरू (Salient Feature of the Proposal)

यस प्रस्तावकोलागी प्रस्तावित संकलन/उत्खनन् स्थलहरु फिल्ड अध्ययनको आधारमा चुनिएको हो। प्रमुख विशेषताहरू तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २.१: प्रस्तावको सामान्य परिचय

१. प्रस्तावको नाम:	फलेवास नगरपालिका क्षेत्र भित्र पर्ने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोलाबाटदुङ्गा, गिट्ठी र वालुवाको दिगो संकलन तथा उत्खनन् गर्ने कार्यको लागि संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन
२. प्रदेश :	गण्डकी प्रदेश,
जिल्ला :	पर्वत
नगरपालिका	फलेवास
क्षेत्रफल	८५१७ व.कि.मि.
जनसंख्या	२४६८७
३. भौगोलिक/हावापानी प्रकृति एवं विवरण :	
नदीको नाम र प्रकार:	कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोला
माटो	खेतीयोग्य उर्वर
हावापानी	उष्ण, समशितोष्णदेखि शितोष्ण

भू-उपयोग	यस नगरपालिकाको कूल भूमि ८५.७१ हेक्टर, कृषि भूमि ४६८.९ हेक्टर, प्रति जमिन ३११.४ हे., बुट्यान ३७७.९ हे., भवन ०.६७ हे., भिरपाखा २.३३ हे., बगर क्षेत्र ८.५ हे., पानीले ढाकेको जलाशय क्षेत्र ९.७ हे., प्रति जमिन, बुट्यान, भवन, बाटोघाटो, भीरपाखा तथा खोलाले ओगटेको जमिन ९.५१८ हेक्टर रहेको छ ।
४. संकलन/उत्खनन् कार्य, स्थल र प्रक्रया:	
संकलन/उत्खनन् क्षेत्र	नदि, खोला किनार
संकलन/उत्खनन् विधि	नदि, खोला किनार खाल्डाहरु खनेर वालुवा, गिट्ठी संकलन, ढुङ्गा खोला किनारको जमिनबाट जम्मा गर्ने
संकलन/उत्खनन् कार्यमा प्रयोग हुने सामाग्री वा मेशीनरी	स्थानीय श्रमिकहरुबाट हात र सामान्य कुटो, कोदालो, गैती, वेल्चा, हतौडा, प्रयोग गरी संकलन गर्ने ।
दैनिक/वार्षिक संकलन/उत्खनन्को परिमाण	सरदरमा वार्षिक २०,७७८ घन मिटर
कालीगण्डकी नदीबाट ढुङ्गा, गिट्ठी र वालुवाको/उत्खनन् गरिने अवधि,	असार, साउन र भदौ तिन महिना बाहेक बर्षे भरी । बिहान सूर्योदय पछि सूर्यास्त नहुञ्जेलसम्म,
संकलन/उत्खनन् स्थलको संख्या	११
संकलन/उत्खनन् गरिने सामाग्रीहरु :	ढुङ्गा, गिट्ठी र वालुवा,
प्रस्ताव अन्तर्गतका कार्यहरु :	संकलन, उत्खनन्, ढुवानी,
प्रभावित क्षेत्र/ नगरपालिका/वस्ती आदि	साविकका देविस्थान, खानीगाउँ, लिमिठाना, कुर्धा, पाझराङ्ग र शंकरपोखरी गाविसको हाल फलेवास नगरपालिका वडा नं. ३, ४, ५, ६, ७, १०, ११ ।
बैधानिकता	प्रतिवेदन स्वकृत भएको २ वर्षसम्म ।

२.३. प्रस्तावको विवरण

२.३.१. प्रस्तावको उद्देश्य

यस फलेवास नगरपालिका भएर बरने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोला बगरक्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिटी, वालुवा संकलन तथा उत्खननकार्यका लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको उद्देश्य यस नगरपालिका भएर बरने खोलाहरुबाट हुँदै आएको ढुङ्गा, गिटी तथा वालुवाको संकलन/उत्खनन कार्यलाई दिगो एवं वातावरणमैत्री बनाउनु तथा यस बापत प्राप्त राजश्व नगरपालीकाको विकासको लागि प्रयोग गर्ने रहेको छ। यस प्रस्तावको अन्य उद्देश्यहरु तल दिइएको छ।

- नदीको छेउछाउमा रहेका भुमि, बस्ति तथा वन, वनस्पतिको संरक्षण।
- जल उत्पन्न प्रकोपको न्यूनिकरण, ढुङ्गा, गिटी तथा वालुवाको दिगो एवं वातावरणमैत्री सङ्कलन/उत्खनन गर्ने।
- ढुङ्गा, गिटी, वालुवाको सङ्कलन कार्यमा रोजगारमा योगदान दिइ राष्ट्रिय आय बृद्धि गर्न सघाउ पुऱ्याउने।
- स्थानीयश्रोतको उच्चतम सदुपयोग गर्ने।
- स्थानीयश्रोत सङ्कलन र सदुपयोगको वैधानिक पद्धति कायम गर्ने।

२.३.२. प्रस्ताव क्षेत्रको अवस्थिति (Proposal Location)

प्रस्ताव क्षेत्रको रूपमा फलेवास नगरपालिकाबडा नं. ३, ४, ५, ६, ७, १०, ११ भएर बरने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोला बगरक्षेत्रलाई लिइएको छ। उक्त क्षेत्रको अवस्थिति तालिका न १. मा प्रस्तुत गरिएको छ।

२.३.३. प्रस्तावित क्षेत्रमा यातायातको पहुँच(Proposal Component Accessibility)

हाल सञ्चालनमा रहेको सडकबाट प्रस्तावित सबैजसो क्षेत्रमा १५ मिटरदेखि २५० मिटरको दूरीमा पर्दछ। प्रस्तावित कटुवा वगरमा वाटोको नाका खोल्नुपर्ने देखिन्छ भने भण्डै १८८९ वि.सं.मा स्थापित भएका शिव मन्दिर र गुठी अवस्थित छन्। अन्य कुनैपनि क्षेत्रमा वन जङ्गल, ऐतिहासिक बस्तुहरु पर्ने देखिदैन। फलेवास नगरपालिकाले पहल गरी समग्र अध्ययनको आधारमा यस्ता नाकाहरु खोलि सञ्चालन गरी यातायातको पहुँचमा बृद्धि गर्दै आएको छ।

२.३.४. प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारण(Delineation of Zone of Influence, ZOI)

यस प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्नको लागि खोला तथा नदिको निश्चित क्षेत्र खण्ड-खण्ड गरी विभाजन गरेको छ। यस अध्ययन प्रतिवेदनको कुन घाट, खण्डबाट कति मात्रामा उत्खनन् गर्न सकिन्छ भन्ने अंकित गर्नु पनि यसको उद्देश्य रहेको थियो। जसको विस्तृत विवरण माथि तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। स्थलगत निरीक्षणबाट समष्टीमा वार्षिकरूपमा २०,७७८ घन मिटर उत्खनन् गर्न सकिने देखिएको छ। उत्खनन् कार्यलाई वातावरणमैत्री र दिगो बनाउँनको लागि समष्टीमा तपशिल वमोजिमका नियमहरु पालना गर्न जरुरी देखिन्छ।

- नदीको दुवै किनारावाट कम्तीमा ५-५ मिटरसम्म कुनै पनि श्रोत संकलन नगर्ने ।
- नदीको किनारावाट ५ मिटर भित्रको क्षेत्रमा पनि पानी भैरहेको वा वगिरहेको क्षेत्रवाट श्रोत ननिकाल्ने र त्यसपछिको कम्तीमा ५ मिटर छाडी संकलन गर्ने ।
- सामान्य बहेको पानीलाई सामान्यरूपमा थुन्ने बाहेक नदीको धार नै परिवर्तन हुने गरी श्रोत संकलन नगर्ने ।
- नदीको पानीको सतहभन्दा गहिरो हुने गरी नदी किनारावाट श्रोत उत्खनन् नगर्ने ।
- नदीको १०० मिटर किनारा भित्रका वाहिरी किनाराभन्दा भित्र अगला भै ढिस्का परेर रहेका क्षेत्रवाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवा संकलन कार्यमा प्राथमिकता दिने ।

२.३.५. सङ्कलन/उत्खनन् र ढुवानी (कार्य र विधि)(Collection/Extraction and Transportation (Activities and Methods)

दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा लगायत निर्माण सामाग्रीको संकलन/उत्खनन् कार्य तोकिएका नदीमा पानीको बाहाव क्षेत्र भन्दा बाहिर रहेका ढिस्काहरु र केही नदी किनारमा जम्मा भएका ठाँउहरुमा हुनेछ । उत्खनन् तथा संकलन कार्यको लागि मानव संशाधनको प्रयोग गरिनेछ । दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा, मिस्कट संकलन/उत्खनन् कार्यमा हेभी उपकरणको (डोजर, स्काभटर आदि) प्रयोग गर्न पाईने छैन । यदी हेभी उपकरणको (डोजर, स्काभटर आदि) प्रयोग गर्न परेको अवस्थामा जिल्ला अनुगमन तथा समन्वय समितिको अनुमति लिई बार्षिक उत्खनन् परिमाणमा परिवर्तन नहुने गरि गर्नु पर्नेछ । निर्माण सामाग्रीको ढुवानीको लागि सङ्क विभागले सङ्क प्रयोजनको लागि तोकेको क्षमताको टार्यक्टर तथा टट्टकहरु प्रयोग गरिनेछ । सामान्यतया स्थानिय श्रमिकहरु वाट हात र सामान्य कुटो कोदालो, गैती, वेल्चा र हतौडा प्रयोग गरी खोलाको बगर क्षेत्रवाट मात्र ढुङ्गा र ग्राभेल संकलन गरिनेछ र, खोलामै सहजै पुग्ने टेक्टर ढुवानीको लागि प्रयोग गरिनेछ ।

२.४. प्रस्ताव क्षेत्रवाट ढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको दिगो उत्खनन्/सङ्कलन

२.४.१. प्रस्ताव क्षेत्रमा हाल कायम उत्खनन्/सङ्कलन कार्य

कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोलाबाटढुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको उत्खनन्/संकलन गर्दा नदि, खोला किनार अथवा खोला बगरवाट मात्र गरिनेछ । यसरी उत्खनन् गर्नको लागि नगरपालिकाको प्रस्तावको क्षेत्र निर्धारणसम्बन्धी उल्लेख गरिएका निर्देशनहरुलाई आधारमानी उत्खनन् कार्य गरिनेछ । खाल्डाहरु खनेर बालुवा, गिट्टी संकलन गर्ने, खोला किनारको जमिनवाट संकलन गर्ने, खोला भित्रवाट भिक्ने जस्ता कार्यलाई निरुत्साहित गरिने छ । स्थानीय श्रमिकहरुबाट हात र सामान्य कुटो, कोदालो, गैती, वेल्चा, हतौडा प्रयोग गरी संकलन गर्ने कार्यलाई प्राथमिकता दिइनेछ । ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा, रोडा जस्ता नदीजन्य पदार्थ जम्मा हुने बगर क्षेत्रमा उत्खनन् तथा संकलनको कार्य गर्दा एक्साभेटर जस्ता मेशिन प्रयोग गरिने छैन । ढुवानीका लागि ट्रक, टिपर प्रयोग गर्न सकिने छ । संकलन र निकासी गर्ने स्थलहरुमा संकलन/दोहन गर्न सकिने परिमाण, लम्बाई, गहिराई आदि खुल्ने गरी सर्वसाधारणले समेत जानकारी पाउन सक्ने गरी सूचना सम्प्रेषण गर्नु पर्ने छ ।

निकाले तरीका : -

नदीको बहाव/प्रवाहलाई असर नगरी वढीमा ०।५० मि. देखि ०।७५ मिटर भन्दा गहिरो नहुने गरी कामदार वा व्यक्ति विशेषलेमात्र संकलन तथा उत्खनन् गरी निकालिने छ ।

२.४.२. ढुङ्गा, गिट्ठी, बालुवाको संकलन/उत्खनन् कार्यबाट उत्पन्न प्रभावहरू:

विगतका वर्षहरूलाई आधार मानि हेर्दा ढुङ्गा, गिट्ठी, बालुवाको उत्खनन्/संकलन गर्ने कार्यबाट तपसिल वमोजिमको प्रभाव परेको देखियो ।

- वर्षातका महिनामा कालीगण्डकी नदीले बगाएर लैजाने बालुवालाई संकलन नगर्दा नगरपालिकामा बालुवाको अभाव सृजना हुने र वर्षातका महिनामा बगेर जाने बालुवालाई निश्चित ठाउँहरूमा संकलन गर्दा प्रतिकूल प्रभाव नपर्ने ।
- ढुङ्गा, गिट्ठी, बालुवा उत्खनन् तथा संकलनबाट प्राप्त रकमले प्रभावित विभिन्न नदी नियन्त्रणका विभिन्न कार्य, नदी वगरसम्म जाने बाटो, आन्तरिक आय अभिवृद्धिका विभिन्न कार्यक्रमहरु सञ्चालन गरी वातावरणीय क्षतिलाई न्यूनीकरण गरेको देखियो,
- अति विपन्न परिवारका झण्डै सयौं व्यक्तिहरूले गिट्ठी फोड्ने, बालुवा चाल्ने कार्य गरी दैनिक गुजारा चलाएको देखियो भने गाडीमा लोड, अनलोड गरी सयौं जनाले दैनिक गुजारा चलाएको देखियो ।

२.४.३. सङ्कलन/उत्खनन् गरिने परिमाणको आंकलन(Estimation of Quantity of Extraction of Sediment) नदीमाढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवाको सङ्कलनगर्न सकिने परिमाण विभिन्न कुराहरु जस्तै नदीको बहाव, पानिको मात्रा, भुधरातल आदिमा भर पर्ने भएको ले नदीको तटमा जम्मा हुने ढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवाको परिमाण यकिन गर्न धेरै असजिलो छ । तर फिल्डको अवस्थिति, अवस्था आधारित भई फिल्ड टिमले तल प्रस्तुत गरिए वमोजिमको सुन्त्रप्रयोग गरिढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा सङ्कलनगर्न सकिने परिमाण निकालेको छ ।

ढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा सङ्कलनपरिमाण = $L \times W \times D$

जहाँ,

L = ढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रको लम्बाई

W = ढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रको चौडाई

D = ढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा उत्खनन् क्षेत्रमासञ्चितढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा वाक्लोपना या गहिराई

तालिका २.२: प्रस्तावित आयोजन क्षेत्रभित्र दिगो रूपमा सङ्कलन गर्न सकिने निर्माण सामग्रीको कुल परिमाण

इस्टिमेट तथा अनुमानित परिमाण बिबरण										
कामको किसिम : उत्खनन् एवं निकासी गर्न सकिने बस्तुको पहिचान तथा वातावरणमा कुनै प्रतिकूल प्रभाव नपर्ने गरी परिमाण पत्ता लगाउने।										
स्थान : पर्वत जिल्लामा रहेका कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदी खोला										
सि. नं	स्थान	अध्यांश	देशान्तर	उचाइ समुद्र सतहदेखि	फलेवास नगरपालिका	नापाचाँच (मिजरमेन्ट)			वार्षिक जम्मा हुने परिमाण (क्यू.मि.)	वार्षिक उत्खनन् गर्न सकिने परिमाण (क्यू.मि.)
						लम्बा ई (मि)	चौडाई (मि)	गहिराई (मि)		
निर्वाचन क्षेत्र न. १ अन्तर्गतका बगरघाटहरू				(मि)	बडा नं-टोल					
१	राहालेको पछाडी (ज्यामिरे घाट)	२८०१०'२८"-२८०१०'२९"	८३०३८'३२"-८३०३८'३३"	६५५	६-देविस्थान	२००	२०	०।७५	३०००	१८००
२	फलेवास क्याम्पस पछाडिको घाट	२८०१'२४"-२८०१'२८"	८३०३८'२९"-८३०३८'२४"	६४१	६- देविस्थान	४१०	२१५	०।७५	६६१।१२५	३९६।६७५
३	देविस्थान ढिकमुनी (चोदारे घाट)	२८०८'५९"-२८०८'०६"	८३०३८'०५"-८३०३८'०५"	६३०	६- देविस्थान	२५०	२५	०।७५	४६८।७५	२८।१२५
४	श्रीकाङ्ग छेस्त्वाङ्ग १	२८०७।१८"-२८०७।२५"	८३०३८।७५।४"-८३०३८।७५।७"	६२५	११- पाङ्गराङ्ग	२६०	३३	०।७५	६।४३५	३८।६।१
५	श्रीकाङ्ग छेस्त्वाङ्ग २	२८०७।२७"-२८०७।३७"	८३०३८।७५।८"-८३०३८।४"	६।१५	११-पाङ्गराङ्ग	३७०	२८	०।७५	७७।७०	४६।६।२
६	लमाय खोला	२८०१।४९"-२८०१।५४"	८३०३९।३५"-८३०३९।५०"	७८	५-खानिगांउ, ७-लिमिठाना	१७५	१३	०।५	१।।३।७।५	६।८।२।५
७	चिरुवा ढङ्गबगर	२८०८'१९"-२८०८'२१"	८३०३८।२२"-८३०३८।२५"	६२७	१०-कुर्धा	२००	१३	०।७५	१।।५।०	१।।७।०
८	छोरे बगर	२८०७।१६"-२८०७।१७"	८३०३८।४०"-८३०३८।४३"	६।१३	११-पाडराड	९८	१२	०।७५	८।८।२	५।२।१।२
९	कटुवा बगर (प्रस्तावित)	२८०१।६"-२८०१।८"	८३०३९।२"-८३०३९।८"	६५७	४-मुडिकुवा	९६	१३	०।७५	९।।६	५।६।।।६
१०	मोदीवेनी बगर	२८०१।२।७"-२८०१।२।९"	८३०४।०।९"-८३०४।०।१०"	६७८	४-मुडिकुवा	१५०	१०	०।६	९।।०	५।।४।०
११	मल्याङ्गदी बगर	२८०१।५।९"-२८०१।३।६"	८३०४।०।५।७"-८३०४।२।१।८"	८६४	४-मुडिकुवा, ३-शंकरपोखरी	२००	४	०।४	३।।०	१।।२।
जम्मा								३४,६।२।१	२०,७।७।	
								२५	५।५	
								३४,६।२।९	२०,७।८।	
कुल अनुमानित राजस्व २४।७रुपैया प्रति घनमिटरका दरले(नगरपालिकाको दर ७० प्रति घन फिट)								५।।३।।,१।।६।	२०,७।७।	

बार्षिक जम्मा हुन सक्ने परिमाण (क्यू.मि.) भन्नाले नदि, खोलाले जम्मा गर्ने परिमाणलाई भनिएको हो । बार्षिक उत्खनन् गर्न सकिने परिमाण , बार्षिक जम्मा हुने परिमाणको ६० प्रतिशत लिईएको छ ।

बगरहरूको विद्यमान अवस्था

क्र.सं.	बगरको नाम	हालको अवस्था	देखिएका सामाजिक समस्याहरु	प्राविधिक समस्याहरु	समाधानका उपायहरु
१	राहालेको नाका (ज्यामिरे घाट)	बालुवाको मात्रा धेरै रहेको,	स्थानीयबासीको लगानीमा बाटो निर्माण भएकाले बगरबाट हुने आम्दानी स्थानीय विद्यालयमा लगानी गर्नुपर्ने माग रहेको,	बगरसम्म जानको लागि बाटोको सहज पहुँच नभएको,	नगरपालिकाले बगरसम्म जाने बाटोको मर्मत गरी सुचारू राख्नु पर्ने र स्थानीय विद्यालयसँग आवश्यक समन्वय गर्नुपर्ने,
२	फलेवास क्याम्पस पछाडिको नाका	मूख्य सडकबाट बगरसम्म जाने दूरी करिब १.५ कि.मी. रहेको, बाटोको अवस्था कमजोर रहेको, कालिगण्डकी कोरीडोर निर्माणको क्रममा ग्राम्भल माटो, पहिरो नदिमा आई बहावलाई असर पुऱ्याएको,	बाटो निर्माणको कार्य स्थानीयबासीबाट भएकाले स्थानीय क्याम्पस तथा गुठीलाई पनि बगरको आम्दानी दिनु पर्ने माग रहेको,	बाटोको दाँयाबाँया व्यक्तिगत जग्गा भएकाले बाटो मर्मत गर्न कठिनाई रहेको,	बगर जाने बाटो मर्मत गरी स्थानीय संस्थाहरूसँग समन्वय गर्नुपर्ने,
३	देविस्थान ढिकमुनी (चोदारे घाट)			भिरालो जमिन हुँदा बाटो मर्मत कठिनाई	बगर जाने बाटो मर्मत गरी स्थानीय संस्थाहरूसँग समन्वय गर्नुपर्ने,
४	श्रीकाङ्ग छेस्लाङ्ग १	बालुवा मात्रै पाइने बगर, स्थानीयले निर्माण व्यवसायिलाई वगर परिचालन गर्न अवरोध गरेका,	व्यक्तिगत तवरले बगरसम्म जाने निर्माण गरेका कारण सो बगर बाटो निर्माण गर्नेले नै परिचालन गर्नुपर्ने माग,	बाटोको सहज पहुँच नहुनु, भिरालो बाटो हुनु, खेतीयोग्य जमिनबाट बाटो निर्माण हुनु	बाटो मर्मत गर्नुपर्ने, स्थानीयबासीसँग समन्वय गर्नुपर्ने,
५	श्रीकाङ्ग छेस्लाङ्ग २				
६	लमाय खोला	स-साना बगर रहेको, दुङ्गा मात्र पाइने, संकलन गर्न कठिनाई रहेको	व्यक्तिगत जग्गा जमिन पर्ने हुँदा बाटो निर्माणमा कठिनाई	झो.पु. पर्ने,	स्थानीयबासीसँग समझदारी गरी बाटो निर्माण गर्न सकेको खण्डमा बगर बृद्धि हुने
७	चिरुवा खोला बगर	बालुवा मात्रै पाइने बगर, स्थानीयले निर्माण व्यवसायिलाई वगर परिचालन गर्न अवरोध गरेका,	व्यक्तिगत तवरले बगरसम्म जाने निर्माण गरेका कारण सो बगर बाटो निर्माण गर्नेले नै परिचालन गर्नुपर्ने माग,	बाटोको सहज पहुँच नहुनु, भिरालो बाटो हुनु, खेतीयोग्य जमिनबाट बाटो निर्माण हुनु	बाटो मर्मत गर्नुपर्ने, स्थानीयबासीसँग समन्वय गर्नुपर्ने,
८	छोरे बगर	बगरसम्म जाने बाटो कठिन रहेको	व्यक्तिगत जग्गा जमिन पर्ने हुँदा बाटो निर्माणमा कठिनाई	भिरालो जमिन हुँदा बाटो निर्माणमा कठिनाई	स्थानीयसँग समन्वय गरी बाटो निर्माण गर्नुपर्ने,
९	कटुवा बगर (प्रस्तावित)	बगरसम्म जाने बाटो नभएको	गुठीलाई पनि बगरको आम्दानी दिनु पर्ने माग रहेको,	भिरालो जमिन हुँदा बाटो निर्माणमा कठिनाई	स्थानीयसँग समन्वय गरी बाटो निर्माण गर्नुपर्ने,
१०	मोदीवेनी बगर	बगरसम्म जाने बाटो कठिन रहेको	व्यक्तिगत जग्गा जमिन पर्ने हुँदा बाटो निर्माणमा कठिनाई	भिरालो जमिन हुँदा बाटो मर्मत कठिनाई	स्थानीयसँग समन्वय गरी बाटो निर्माण गर्नुपर्ने,

११	मत्याङ्गदी वगर	स-साना वगर रहेको, दुङ्गा मात्र पाइने, संकलन गर्न कठिनाई रहेको	व्यक्तिगत जग्गा जमिन पर्ने हुँदा बाटो निर्माणमा कठिनाई	बाटोको दाँयाबाँया व्यक्तिगत जग्गा भएकाले बाटो खोल रहेको कठिनाई	स्थानीयबासीसँग समझदारी गरी बाटो निर्माण गर्न सकेको खण्डमा वगर बृद्धि हुने
----	----------------	---	--	--	---

अध्याय ३: अध्ययन विधि (Study Methodology)

३.१ अध्ययन विधि

वातावरण संरक्षण ऐन तथा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ मा व्यबस्था भएका प्रकृयाहरूको अनुसरण गरी प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन गरिएको थियो । जस अनुसारफलेवास नगरपालिका, पर्वतमा पेश भएको कार्यसूची स्वीकृत भए पश्चात संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारीका लागि राष्ट्रिय दैनिकमा १५ दिने सार्वजनिक सूचना प्रकाशित गरी प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट स्थानीय वातावरणमा पर्न सक्ने सबै किसिमका प्रभावहरूका वारेमा सम्बन्धित सरोकारवालाहरूबाट लिखित राय सुभाव दिन माग गरिएको थियो (अनुसुचि ३)। उक्त सूचनाको आधारमा प्राप्त राय सुभाव तथा यस जिल्ला भएर बग्नेकालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मत्याङ्गदीखोला क्षेत्रको हालको र प्रस्तावित उत्खनन् तथा संकलन घाटहरूको 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 कमको तथ्याङ्ग (Primary and Secondary data) कमशः फिल्डको अध्ययन र सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकनबाट प्राप्त गरिएको थियो । प्रतिवेदन तयार पार्न आवश्यक प्राथमिक कमका भौतिक र जैविक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्गहरू, प्रस्ताव क्षेत्रको स्थलगत अवलोकन, सहभागितामुलक ग्रामीण लेखाजोखा (प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ता, लक्षित समूह छलफल) र श्रोतको श्रोत सर्वेक्षणद्वारा एवं दोस्रो कमको जानकारीहरू विभिन्न किसिमका प्रकाशनहरू जस्तै नगरपालिकाको प्रोफाइल, स्थानीय शासन तथा सामुदायिक विकास कार्यक्रममा प्रकाशित गरेको स्थानीय निकायहरूको प्राकृतिक स्रोतहरूबाट राजश्व संकलन कार्यको प्रचलित तरिकाहरूको पूनरावलोकन प्रतिवेदन, कार्यालयका राजश्व सम्बन्ध अभिलेखहरू, फलेवास नगरपालिकाको नक्शाहरू वईभसाइटबाट उपलब्ध भएको थियो ।

३.१.१ कार्यालयमा अध्ययन

फलेवास नगरपालिकाकार्यालयमा बसेर गरिएको अध्ययनमा उपलब्ध सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन, नक्शाहरूको अध्ययन र व्याख्या विश्लेषण तथा उत्खनन् कार्यवाट पर्न सक्ने जैविक, भौतिक, सामाजिक आर्थिक प्रभावहरू पहिचानको लागि प्रभाव पहिचान प्रश्नावली एवं संकलन घाटहरूको विवरणको लागि विवरण फारम तयारी गरि ति सामग्रीहरूको अन्तिम रूप दिने कार्य गरिएको थियो ।

(क) सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन

संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार पार्दा प्रमुख रूपमा नेपाल सरकारको नीति, ऐन, नियम तथा निर्देशिकाहरूलाई र अन्य जिल्ला स समितिको कार्यालयबाट संकलन गरिएका सान्दर्भिक सहयोगी सामग्रीहरूलाई ध्यान दिई विभिन्न दस्तावेजहरूको पुनरावलोकन गरिएको थियो जसको विवरण सन्दर्भमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

- वन क्षेत्रका नीति, २०७६
- जैविक विविधता सम्बन्धी रणनीति, २०५९
- वन ऐन, २०७६ र वन नियमावली
- वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
- राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०
- वन क्षेत्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५२
- स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४
- नगर विकास योजना, फलेवास नगरपालिका पर्वत, २०७७।
- "दुङ्गा, गिड्डी, बालुवा उत्खनन्, बिक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धमा नेपाल सरकारबाट प्राप्त निर्देशन तथा परिपत्रहरु
- "दुङ्गा, गिड्डी, बालुवा उत्खनन्, बिक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्ध निर्देशिका २०७७" मिती २०७७।०४।०९ संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालयबाट भएको परिपत्र

(ख) नक्शाहरुको अध्ययन :

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको भौगोलिक अवस्था, अवस्थितिका साथै वन तथा वातावरणको जानकारी हासिल गर्नका लागि नगरपालिकाबाट प्राप्त नक्शाको आधारमा Vidicipal Map, संकलन घाटहरुको टोपो नक्शाको अध्ययन गरि खोलाहरु र त्यहाँ सम्म पुग्ने वाटाहरुको पहिचान र त्यस खोलामा रहेका घाटहरु पत्ता लगाई उक्त कार्यवाट प्रभाव पर्न सक्ने वार्डहरुको 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 सामान्य प्रशासन 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 (अनुसुचि ६)।

३.१.२ फिल्डमा गरिएको अध्ययन

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुमा स्थलगत फिल्ड भ्रमण गरी जैविक वातावरण र प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट जैविक, भौतिक, आर्थिक, सामाजिक वातावरणमा आउन सक्ने असरहरु सम्बन्धी आवश्यक जानकारी, प्रभाव पहिचान प्रश्नावली, खोलाको विस्तृत विवरण फारम, प्रमुख सूचनादाता अन्तर्वार्ता, लक्षित समूह छलफलवाट लिइएको थियो । नगरपालिकाका कर्मचारी, प्रभावित वार्डका घाटहरुवाट दुङ्गा, गिड्डी, बालुवा संकलन गरि आएका दुवानीका साधनहरुको साविक ठेकेदारका तर्फवाट कर असुलीको लागि खटाईएका व्यक्तिहरु संग सुचनामा लागी अन्तर्वाता गरिएको थियो । लक्षित समूह छलफल संकलन घाटको वरिपरिको स्थानीयवासीहरु, राजनैतिक दलका प्रतिनिधिहरुसँग गरिएको थियो ।

(क) जैविक वातावरण सम्बन्धी 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 क्षेत्र वाट संकलन र हुवानी गर्दा वाटोमा पर्ने वनमा पाईने, आवत जावत गर्ने खासगरी स्तनधारी चरा र घस्ने प्रजातीका वन्यजन्तुको बारेमा थप जानकारी लिन खोलाको घाट वरपर पसल गरेर वस्ने व्यपारी, जंगलमा घाँस काटेर फर्कदै गरेका महिलाहरु र गोरु चराउन वन गएका गोठालाहरुसँग सोधपुछ गरि खोलाको विस्तृत फारममा उतार गरिएको थियो ।

(ख) भौतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलनकार्य

यो प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरु स्थलगत निरिक्षण र श्रोत सर्वेक्षण गर्ने क्रममा घाटको वरिपरि रहेको भौतिक वातावरणको बारेमा टिपोट गरिएको थियो । यसरी अध्ययन गर्न भ्रमण गर्ने काममा घाटमा काम गर्दै अवस्थामा रहेका कामदारहरुसँग पनि त्यस क्षेत्रको भौतिक वातावरणको बारेमा जानकारी लिईएको थियो । उनीहरुसँग जलाधार क्षेत्र, भू-क्षय हुने क्षेत्र, खोलानालामा पानीको अबस्था 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 सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलनकार्य

यसको लागि खासगरी स्थलगतरूपमा घरधुरी सर्वेक्षण र ग्रामीण लेखाजोखा विधीको प्रयोग गरिएको थियो । विभिन्न जाती, धर्म, पेशा, वर्ग आदिको प्रतिनिधित्व हुने गरी यसको लागि तयार गरिएको प्रश्नावली, छनौट गरिएका नमूना, घरधुरीको पारिवारिक विवरण, पेशा, बसाई सराई, भु-स्वामित्व, कृषि तथा पशुपालन, शैक्षिक स्थिति, वार्षिक आमदानी, स्वास्थ्य तथा सरसफाई वा श्रोतको उपयोग सम्बन्धी विवरण, कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरुको सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क, संकलनका लागि प्रयोग गरिएको थियो ।

अन्य जानकारी उपलब्ध गर्नका लागि जानकार व्यक्तिहरुसँग भेटघाट गरिएको थियो । रिती रिवाज साँस्कृतिक सम्पदाहरु जस्तै: मठ, मन्दिर, पर्यटकीय स्थलहरुको अवलोकन भ्रमण र मन्दिरहरुका पुजारी, सन्त, महन्त लगायतका जानकार व्यक्तिहरुसँगको छलफल समेतबाट जानकारी संकलन गर्ने कार्य गरी सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावका बारेमा जानकारी हासिल गरिएको थियो । यसको अतिरिक्त विभिन्न समूह समुदाय वा पेशागत समूह संघ संस्था आदि सँगको छलफल, अन्तरक्रिया र गोष्ठीको समेत आयोजना गरिएको थियो ।

(घ) श्रोत सर्वेक्षण

श्रोत सर्वेक्षण कार्य यस प्रस्तावको कार्यान्वयन क्षेत्रमा अत्यन्त महत्वपूर्ण र कठीन कार्य भए पनि उपलब्ध श्रोत साधन र जनशक्तिबाटै सम्पुर्ण क्षेत्रको श्रोत सर्वेक्षण कार्य पुरा गरी वास्तविकतामा पुग्ने प्रयास गरिएको थियो । यसका लागि प्रत्यक्ष भेटघाट गरी छलफल गर्नुका साथै श्रोतसँग सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सन्दर्भ सामाग्रीको अध्ययन समेत गरिएको थियो । श्रोत सर्वेक्षण देहायको विधि अनुरूप गरिएको थियो ।

- प्रस्तावित प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रको गरिएको टोपो नक्शा ट्रेसिड,
- सन्दर्भ सामग्रीको अध्ययन,
- स्थानीय जानकार व्यक्तिहरूसँग सहभागितामूलक बिधिद्वारा अधिल्ला वर्षहरूमा हुने संकलन परिमाण तथा प्रभावका वारेमा जानकारी संकलन,
- काष्ठ तथा गैह काष्ठ वन पैदाबार (लघु वन पैदाबार) पाउने क्षेत्रको क्षेत्रफल, संकलन गर्न सकिने परिमाण आदिको विवरण,
- श्रोतको संकलन गर्न सकिने क्षेत्रहरूको नक्शामा गरिएको संकेत।

३.२ सार्वजनिक सूचना, जन परामर्श एवं सिफारिस पत्रहरू

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययन प्रक्रियालाई पारदर्शी र प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट उक्त क्षेत्र वरिपरिका समुदायमा पर्न सक्ने सक्रात्मक असरको उपभोग र नक्रात्मक असरको न्यनीकरण उक्त क्षेत्रको समुदायवाटै राय सुझाव संकलन गरि सुशासनको प्रत्याभूति गराउन र सम्बन्धित समुदायवाट सहि सूचना र अधिकत सूचना लिन प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट सम्बन्धित क्षेत्रमा पर्ने संम्पूर्ण वातावरणीय असरहरूको लेखाजोखा गर्न सार्वजनिक सूचनाकालिगण्डकी दैनिक पत्रिकामा २०७७/०४/२७गतेको दिन प्रकाशन गरिएको थियो (अनुसुचि ३)। साथै सम्बन्धित घाटहरूको स्थलगत निरीक्षण गरि श्रोत सर्वेक्षण गर्ने क्रममा उत्खनन् क्षेत्रमा त्यहाँका स्थानीय वासिन्दासँग लक्षित समूह छलफल, प्रमुख सूचनादाता प्रश्नावलीवाट स्थानीय वातावरमा पर्न सक्ने असरहरूका वारेमा जानकारी लिईएको थियो र प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि सुझाव संकलन गरिएको थियो। साथै प्रस्ताव कार्यान्वयनवाट पर्न सक्ने वार्डहरू, वाट सिफारिस तथा मुचुल्का संकलन गर्ने कार्य गरिएको थियो (अनुसुचि ४)।

३.३ तथाङ्को बिश्लेषण

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

३.४ प्रभावहरूको पहिचान/अनुमान

यस प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वारे रहेको सन्दर्भ सामग्री जस्तै अधिल्लो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिबेदन, नगरपालिकाबाट प्राप्त नक्साहरू, टोपो नक्शामा घाटहरूको अवस्थिती तथा फिल्डको निरीक्षण एवं श्रोत सर्वेक्षण बाट प्राप्त विवरण, फारम, प्रभाव पहिचान सूची जस्ता सामग्रीहरूलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरूको पहिचान गरी त्यसको जैविक, भौतिक, सामाजिक आर्थिक गरी तीन शिर्षक अन्तर्गत छुट्याईएको छ। पहिचान गरिएका सम्भाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरूको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुन सक्ने परिवर्तनहरूको अनुमान गरिएको छ।

३.५ प्रभावहरूको तहगत वर्गीकरण तथा बिश्लेषण

पहिचान भएका प्रभावहरूको परिमाण (धेरै, मध्ययम, थोरै, सिमावधि (क्षेत्रीय, स्थानीय, स्थलगत), समयावधि (अल्पकालीन, मध्यावधि, दीर्घकालीन) र प्रकृति (प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष) एकै समान नहुने हुदा यी प्रभावहरूको 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 उल्लेखीत पक्षहरुको आधारमा उक्त प्रभावहरुको वर्गीकरण गरिएको छ ।

परिमाण (magnitude): प्रभावहरुको तीव्रताको (severity) को आधारमा परिमाण निर्धारण गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न सक्ने केहि असरहरुलाई पूर्ण न्यूनिकरण गर्न नसकिने स्थिति देखिएमा उक्त प्रभावलाई धेरै परिमाणमा हुने प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ । त्यसैगरि केहि असरहरु सरल उपायद्वारा सजिलै न्युनीकरण गर्न सकिने देखिएमा थारै परिमाणका प्रभावको रूपमा निर्धारण गरिएको छ । साथै केहि असरहरु सजिलै न्युनीकरण गर्न नसकिएता पनि उक्त असरहरुको न्युनीकरणका उपायहरु अपनाउन सकिने किसिमका प्रभावहरुलाई मध्ययम परिमाणका प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सिमावधि/फैलावट (extent) : प्रस्तावित आयोजनाको क्रियाकलापहरुले असर पुऱ्याउन सक्ने सम्भावित क्षेत्रको आधारमा प्रभावहरुको सिमावधि/फैलावट निर्धारण गरिएको छ । उक्त प्रस्तावित 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 उल्लेखीत 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 ।

तालिका ७.१ : प्रभावमूल्याङ्कन म्याट्रिक्स

प्रकृति		परिमाण		सिमावधि		समयावधि		
प्रत्यक्ष / Direct	D	उच्च	६०	क्षेत्रिय	६०	वार्ड स्थल भन्दा बाहिर सम्म हुने असर	लामो समय	२० वर्ष भन्दा बढि असर अवधि भएको
अप्रत्यक्ष / Indirect	I	मध्य	२०	स्थानीय	२०	वार्डस्थरमा हुने असर	मध्यम समय	देखि २० वर्ष असर अवधि भएको
		न्युन	१०	तोकिएको क्षेत्र	१०	प्रस्तावित क्षेत्र भित्र मात्र हुने असर	छोटो समय	३ वर्ष सम्म असर अवधि भएको

३:५ प्रभाव न्यूनिकरण विधिहरुको पहिचान

प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रबाट ढुङ्गा, बालुवा र गिड्डी उत्खनन् तथा संकलन गर्दा उपरोक्त क्षेत्रहरुमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरुको रोकथाम तथा न्यूनिकरणका उपयुक्त उपायहरुको विवरण समुदायसँग गरिएको छलफलबाट प्राप्त सुभाव, गाउँपालीका सँगको छलफलबाट प्राप्त सुभाव, मौजाद तथ्याङ्कहरुको अध्ययन, स्थलगत निरीक्षणमा प्रत्यक्ष हेराई बाट प्राप्त जानकारी, सन्दर्भ सामग्री जस्तै

स्थानीय निकायवाट दुंगा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन् तथा संकलन सम्बन्धि 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 प्रस्तुतीकाक्रममा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन पूनरावलोकन समितिवाट प्राप्त अमूल्य सुभावहरुको आधारमा सकरात्म प्रभावहरुलाई बढोत्तिकरण गर्ने र नकरात्मक प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्ने विधिहरु तयार गरिएको छ । साथै उक्त उपायहरुको कार्यान्वयनको प्रभावकारीता सूनिश्चित गर्नका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत 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 तत्कालिन संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय वातावरण व्यवस्था शाखाले तयार पारेको विस्तृत प्रतिवेदनको खाँका अनुरूप 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

४.१. बिद्यमान सान्दर्भिक नीति, कार्यनीतिहरु तथा रणनीतिहरु

४.१.१ नेपालको संविधान

संघिय लोकतान्त्रिक गणतन्त्र नेपालको संविधान २०७२ ले सफा र स्वच्छ वातावरणमा वाँच्च पाउनु आम नागरिकको मौलिक हकको रूपमा व्याख्या गरेको छ। नेपालको संविधान २०७२ को धारा ३५को उप धारा ५मा वातावरण संरक्षण राज्यको दायित्व भित्रको क्षेत्र भनेर व्याख्या गरेको छ। संविधानको यस धाराले वन, वनस्पती तथा वातावरण संरक्षणसँग सम्बन्धित नीति, नियम तथा रणनीति निर्माणको लागी निर्देशित गरेको छ।

नेपालको तत्कालिन संविधानको अन्तिम व्याख्या गर्ने अधिकार प्रत्यायोजन गरिएको निकाय सम्माननिय सर्वोच्च अदालतको २०६७श्रावण २१ गतेको आदेशले दुङ्गा तथा बालुवालाई प्राकृतीक सम्पदाको रूपमा व्याख्या गर्दै यसको प्रयोग सार्वजनिक हितमा मात्र गर्न सकिन्छ भन्ने निर्कर्त्तोल गरेको छ। साथै यस्ता प्राकृतीक सम्पदाको प्रयोग गर्दा वातावरण संरक्षणलाई उच्च महत्व दिई संकलन, उत्खनन् तथा प्रयोग पुर्व अनिवार्य सम्बन्धित विषयका विज्ञ टोलीबाट वातावरण प्रभाव मुत्यांकन / परिक्षण गर्न / गराउन आदेश भएको छ। सम्माननिय सर्वोच्च अदालतको यसै आदेशको अधिनमा रहि यो अध्ययन प्रतिवेदत तयार पारिएको छ।

४.१.२. वातावरण सम्बन्धित नीति

नेपाल सरकारले विकास आयोजना तथा उद्योग स्थापना गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने असरहरूलाई ध्यानमा राखी छैटौं योजना अवधि (२०३७-२०४२) देखि नै वातावरण संरक्षणमा सजगता देखाउदै केही चुनिएका आयोजना तथा कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्न वातावरणीय अध्ययनको आवश्यकता औल्याएको थियो। यो नीतिलाई सातौं योजना अवधिमा (२०४२-२०४७) केही विस्तार गरी ठुला आयोजना तथा कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्दा वातावरणीय अध्ययनको आवश्यकतामा जोड दिइएको थियो। तर वातावरण संरक्षण र त्यसका सुनिश्चितताका लागि नेपाल अधिराज्यको संविधान २०४७ मा पहिलो पटक व्यबस्था भए पछि आठौं योजना (२०४९-२०५४) ले यसलाई अभ्य सुदृढ गर्न वातावरणीय अध्ययनका लागी एक राष्ट्रिय पद्धति स्थापनाको सोच राख्दै सडक, जलविद्युत, उद्योग, सिञ्चाई, खानेपानी तथा ढलनिकास जस्ता ठुला आयोजनाको लागि वातावरणीय अध्ययन गर्नु पर्ने कुरामा जोड दियो। हाल नेपाल सरकारले वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ जारी गरेको छ।

४.१.३. राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति २०४५

नेपाल सरकारले पारित गरेको राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति २०४५ नै नेपालको पहिलो वातावरणसँग सम्बन्धित दस्तावेज हो। यस रणनीतिले विकास र संरक्षण बीच अन्तरसम्बन्ध रहेको विषय आत्मसात गर्दै भौतिक पुर्वाधार निर्माण तथा विकास आयोजना सञ्चालन गर्दा वातावरणीय प्रभाव मुत्याङ्कन गर्नु पर्ने र त्यस्ता कार्यहरूबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकुल प्रभावहरुको न्युनीकरण गर्न उचित व्यवस्था गर्नु पर्ने कुरामा जोड दिएको पाइन्छ।

४.१.४. नेपाल जैविक विविधता रणनीति २०५९

नेपालमा भएका जैविक श्रोतहरुको संरक्षण गर्न नेपाल सरकारले नेपाल जैविक विविधता रणनीति २०५९ लागु गरेको छ । यसले लिएको अन्तर क्षेत्रिय (Cross sectoral)रणनीति अन्तर्गत जैविक विविधतामा उल्लेखनीय असर पार्न सक्ने कार्यहरु सञ्चालन गर्दा उक्त कार्यहरुको वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ ।

४.१.५. राष्ट्रिय सिमसार नीति २०५९ :

यस नीतिले सिमसार क्षेत्रको सम्बर्धन तथा संरक्षणमा जोड दिएको छ । सिमसार क्षेत्रमा घरका साथै उद्योगहरुका रसायनिक तथा अन्य फोहरहरु फाल्न तथा रोक लगाएको छ । साथै सिमसार क्षेत्रमा कुनै निमार्णका कार्य गर्नु अघि वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन गर्ने पर्ने प्रवधान बनाएको छ ।

४.२. सम्बन्धित ऐन, नियम, कानूनहरु

४.२.१. वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ :

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 मुल्याङ्कन अनिवार्य 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 ।

४.२.२. वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ :

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

४.२.३. 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 स्रोतकौ उपयोग 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 ।

४.२.४.वन ऐन, २०७६ :

नेपालको वन ऐनले वन सम्पदाको संरक्षण एवं सम्बर्धन मानिसहरुको जिवीकोपार्जन सहज गर्नका लागि जरुरी रहेको कुरा उल्लेख गरेको छ । यस ऐनको दफा ४२ राष्ट्रिय वनको कुनै पनि भागमा वनक्षेत्रको भू(उपयोग पररविनन हुने गरी प्रयोग गर्न रोक लगाएको छ । यस ऐनको दफा २३ ले सरकारी जंगल भित्र कुनै किसिमका कार्यहरु गर्न रोक लगाएको छ । त्यस्तै यस ऐनले राष्ट्रिय वन भित्र वन फदानी, आगलागी, चरिचरण, वनजन्य सम्पदाहरुको अनैतीक बेचबिखन, वनको सिमाना मिच्ने जस्ता काम गर्न सक्त रोक लगाएको छ ।

४.२.५.जलचर संरक्षण ऐन २०१७ :

नेपालको जलचर संरक्षण ऐनले जलचरहरुको संरक्षणको कुरालाई जोड दिएको छ । ऐनको दफा ३क ले जल जिवहको स्वतन्त्र चलखेल गर्न रोक लगाउने कार्यहरु जस्तै नदि नालाहरुको बाटो बन्द गर्ने जस्ता कामहरुका रोक लगाएको छ ।

४.२.६. सिचाई नियमावली २०५६ :

यस नियमको नियम ३९ ले सिचाई गर्नका लागि बनाईएका नहरहरुको सुरक्षाको कुरा गर्दछ । नहरमा पानीको मात्रा घताउने खालका कामहरुको पनि यसले रोक लगाउने प्रवधान रहेको छ । यस नियमले सिचाईका परियोजनाहरुको वरपरबाट ढुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा जस्ता प्राकृतीक सम्पदाहरु निकाल्न नमिल्ने कुरा पनि लेखिएको छ ।

४.२.७. फोहर मैला व्यवस्थापन ऐन २०६८ :

यस ऐनको दफा ४ को उपदफा ३ ले सार्वजनीक ठाउँहरुमा फोहर फाल्न, जलाउन तथा हानिकारक फोहरलाई संचय गर्न रोक लगाएको छ । त्यस्तै गरी दफा ५ को उपदफा १ ले चुरोतका थुता, बिदि, कागज, फलफुलका बोका लगायतका फोहरलाई सार्वजनीक ठाउँहरुमा फाल्न रोक लगाएको छ ।

४.२.८.राष्ट्रिय निकुज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९:

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 ।

४.२.९. मजदुर नियम २०५० :

योनियमले मजदुरहरुका हक हितका कुराहरु उल्लेख गरिएको छ । नियम ११ का अनुसार महिला तथा पुरुष मजदुको परिश्रमिक बराबर हुनुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । कार्य गर्दै गर्दा मजदुरहरुलाई चोतपटक लागेमा कार्यालयले नै उपचार खर्च व्यहोर्नु पर्ने कुरा नियम १५ मा लेखिएको छ । यसका अलावा नियमहरु १८ देखि २० ले क्षतिपुतीका बारेमा बोलेको छ ।

४.२.१०.स्थानियसरकार संचालन ऐन २०७४ :

यो ऐनले स्थानिय निकायहरुलाई स्थानिय स्तरमा हुने कामहरु गर्न अधिकार दिएको छ । ऐनको दफा ११ ले गाउँपालिका तथा नगरपालिकाहरुलाई त्यस स्थानमा स्थापना हुन आएका परियोजनाहरुद्वारा पर्यावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरुका बारे ख्याल राख्न अधिकार दिएको छ ।

४.२.११. बालबालीका सम्बन्धि नियमावली २०५१:

नियम २७ का अनुसार यदि कुनै निकायले बालबालिकालाई काममा राख्न चाहन्छन् भने, त्यस्ता बालबालिकाहरुका बारेमा नियमले टोके अनुरूपना ती बाल मजदुरहरुको सम्पूर्ण जानकारी वडा कार्यालयलाई दिनु पर्छ, जसलाई वडा कार्यालयले जिल्ला बाल अधिकार पर्छ । नियम ३० का अनुसार काममा रहेका बालबालिकाहरुलाई उनिहरुका परिवारलाई समय समयमा भेट्न दिनुपर्ने कुरा उल्लेख छ ।

४.२.१२. 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 इच्छा 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 ।

४.२.१३. 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 निकालन तथा त्यसको बहावमा रोक लगाउन रोकेको छ । साथै दफा १० (ग, घ) ले भने त्यसस्ता ठाउँहरुको वरपरका वन जड्गल विनास गर्न नहुने उल्लेख गरिएको छ ।

४.२.१४. नेपाल खानेपानी संस्थान ऐन २०४६

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 ।

४.२.१५. 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 ।

४.२.१६. वन नियमावली २०५१ :

यस नियमावलीका अनुसार सामुदायीक वन भित्र किसिमका निमार्णका कार्यहरु तथा वनको अहितमा कुनै पनि काम गर्न गर्न रोक लगाएको छ ।

अध्याय५: फलेवास नगरपालिकाको समग्र विद्यमान अवस्था

५.१. भौतिक वातावरण

५.१.१. भूस्थिति

फलेवास नगरपालिका भौगोलिक विविधताले भरिएको एक रमणीय नगरपालिका हो । विश्व मानचित्रमा फलेवास नगरपालिका २८°०५'५७" देखि २८°१२'११" अक्षांश र ८३°३६'३४" देखि ८३°४६'०७" देशान्तरमा रहेको छ । यस नगरपालिकाको सिमानामा पूर्वमा स्याङ्गजा जिल्ला र महाशिला गाउँपालिका, पश्चिममा बागलुङ्ग जिल्ला, उत्तरमा कुस्मा नगरपालिका र दक्षिणमा बिहादी गाउँपालिका र बागलुड जिल्ला पर्दछन् । यस नगरपालिकाको कूल क्षेत्रफल ८५.७ वर्ग कि.मी. रहेको छ । उचाईका हिसाबले समुन्द्री सतहबाट ६२० मिटर उचाईमा रहेको पाङ्गराङ्गको कालीगण्डकी नदीको किनार देखि २२६६ मिटर उचाईमा रहेको पाङ्गराङ्ग र कुर्घाको वीचमा रहेको चिसापानीको धुरी यस नगरपालिकामा पर्दछ । यस नगरपालिकाको कूल भूमि ८५.७ हेक्टरमध्ये वन क्षेत्रले ओगटेको जमिन ३७७.९ हेक्टर, कृषि भूमि ४६८.१ हेक्टर र बाँकी प्रति जमिन, बुट्यान, भवन, बाटोघाटो, भीरपाखा तथा खोलाले ओगटेको जमिन रहेको छ ।

५.१.२. उत्पादन

उत्पादनका दृष्टिकोणले यस नगरपालिका पर्वत जिल्ला कै उर्वर भूमिको रूपमा रहेको छ । थापाठाना र शंकरपोखरीको मल्याङ्गदी खोलाको फाँट, मुडिकुवा, देविस्थान र खानीगाँउको समतल क्षेत्र, लमाय जलाधार क्षेत्रमा पर्ने लिमिठाना, डानामौला र भँगराको फाँट, कुर्घा र पाङ्गराङ्गको समतल फाँट खाद्यान्न उत्पादनको दृष्टिकोणले महत्वपूर्ण मानिन्छनन् ।

यहाँ कृषि उत्पादनमा ताजा तरकारी, विभिन्न तरकारीको बीज, अदुवा, आलु, अलैची, कफी, बेसार आदि, फलफुलमा अमिलो जाति, लप्सी, केरा, लिंची, आरु, ओखर, नास्पती आदि हुन् । यस नगरपालिकामा लप्सीको पकेट क्षेत्रको रूपमा विकास गरिएको छ । पशुपालनका दृष्टिले बाख्ता, कुखुरा, बुंगुर, खरायो, गाईभैसी नै व्यवसायका मूल्य आधार हुन् । भँगरा, शंकरपोखरी लगायतका बडाहरुमा लघु उद्यम विकास कार्यक्रमको सहयोगमा निरपेक्ष गरिबीको रेखामुनि रहेका परिवार मध्येका कृयाशील उद्यमीहरु तरकारी खेती, लप्सी क्याण्डी, जाम, जेली, अचार, छाला जुत्ता, अल्लाको कपडा, टीका, साबुन, माहुरी पालन लगायतका व्यवसाय शुरु गरेका छन् । प्लाष्टिक टनेल भित्र गोलभेडा लगायतका तरकारीहरु व्यवसायिकरूपमा उत्पादन भएका छन् । हाल प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकीकरण परियोजना अन्तर्गत फलेवास क्षेत्र खाद्यान्न, लिमिठाना, ठानामौला, कुर्घा र पाङ्गराङ्ग व्यवसायिक सुन्तला विकासका लागि छनोट भएका छन् ।

५.१.३. प्रशासनिक विभाजन तथा जनसंख्या

राजनैतिक विभाजन अनुसार यस नगरपालिकालाई ११ बडामा विभाजन गरिएको छ । निर्वाचन क्षेत्र नं. २ अन्तर्गत यस नगरपालिका रहेको छ । २०६८ को राष्ट्रीय जनगणनाको तथ्याङ्क अनुसार यस जिल्लामा १५ भन्दा बढी जातजाति रहेका छन् । कूल ५८८३ परिवारका २४६८७ जना यस नगरपालिकामा बसोबास गर्दछन् । जसमध्ये महिला १४०२२ र पूरुष १०६६५ रहेका छन् । पुरुषको भन्दा महिलाको संख्या बढी रहेको छ । जसको अनुपात हेर्दा, १००:७६ (महिला:पुरुष) रहेको छ । यस नगरपालिकामा जातिगतरूपमा ब्राह्मण १०४७६, क्षेत्री ६५६८, मगर ४९, कामी २२०५, दमाई १२७९, सार्की १७९६, गुरुङ ३२५, ठकुरी १०३, नेवार १००८, सन्यासी ५४, घर्ती १०१, कुमाल ६२, बोटे १४, माझी ४१, मुस्लिम ५५ र अन्य १५९ जना बसोबास गर्दछन् ।

५.१.४. जलवायु/हावापानी

प्रस्तावित क्षेत्रको जलवायु/हावापानी उप उष्ण (sub-tropical type) रहेको छ। तल्लो भूभाग मा पाइने यस्ता खालको हावापनीमा गर्मी मौसमा अधिकतम तापक्रम 30° सेल्सियस तथा न्यूनतम तापक्रम 10° सेल्सियस भन्दा माथि नै रहन्छ भने हिउँदको अधिकतम तापक्रम 15 देखि 20° सेल्सियस तथा न्यूनतम तापक्रम 5° सेल्सियस सम्म ओर्लन्छ। यस पर्वत जिल्लाको सम्पूर्ण भूभागमा वार्षिक वर्षा सरदर 2500 मि.लि. भन्दा माथिनै रहेको छ। समान्यतया जलवायुको अवस्था ग्रिघमा 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। यद्यपि यस क्षेत्रमा कच्ची सडक भएको हुनाले सवारी साधनको आवत जवत हुदा भने केहि मात्रामा वायु तथा ध्वनी प्रदुषण हुने गर्दछ।

५.१.६. प्राकृतिक सुन्दरता

यस नगरपालिकाका रमणीय लेकाली चुचुराहरुमा उत्तरी भागमा पर्ने डहरेका लेकहरु अग्ला चुचुराहरु हुन्। जहाँ शिशिरमा हिउँले ढाक्ने र वसन्तलाई लेकाली जडीबुटी, वन्यजन्तु र लालीगुराँस लगायतका धेरै सुन्दर फूलहरुले सिंगारिरहेका हुन्छन्। यी चुचुराहरुबाट उत्तरी क्षेत्रमा देखिने हिमश्रृङ्खला र टाढा-टाढाका मनमोहक दृश्य तथा बिहानीको सूर्योदयको सुन्दरताले पर्यटकहरुलाई मन्त्रमुग्ध पार्दछन्। यस्ता लेकहरुलाई खुल्ला चिडीयाखानको रूपमा नगरपालिकाले विकास गर्न लागेको छ। प्याराग्लाइडिङ आदिको विकासबाट समेत पर्यटन विकासको ठूलो सम्भावना छ।

५.२. जैविक वातावरण

५.२.१. वन तथा वनस्पती :

प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदीखोला बगर वरपर विभिन्न प्रकारका वनस्पती पाइन्छन्। समशीतोष्ण प्रकृतीको जलवायु पाइने प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र आसपास उत्तिस, मलातो, मौवा, साल, सल्ला, चिलाउने, कटुस, लालिगुराँस, बाँस प्रजातीका वनस्पतीहरुपाइन्छन्। प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र आसपास पाइने वनस्पतीका प्रजातीहरु तलको तलीकामा दिइएको छ।

तलिका ५.१: प्रस्ताव क्षेत्र आसपास पाइने वनस्पतीहरु

क्र.स.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम
Fodder plant		
१	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>
२	कागियो	<i>Ficus semicordata</i>
३	टाकि	<i>Bauhinia purpurea</i>
४	उत्तिस	<i>Ulnus nepalensis</i>
५	बाँस	<i>Bamboo sps</i>
Non timber forest product (NTFP)		
६	बलायो	<i>Semecarpus anacardium</i>
७	शिरिश	<i>Albizia lebbek</i>

८	थैसेलु	<i>Raspberry sps</i>
९	सिमल	<i>Vitex negundo</i>
१०	कट्टिमरो	<i>Albizzia mollis</i>
११	घतिवन	<i>Achryanthes aspera</i>

फलजन्य बिरुवामा

१२	अम्बा	<i>Psidium guajava</i>
१३	केरा	<i>Musa paradisiaca</i>
१४	अमला	<i>Phyllanthus emblica</i>
१५	असुरो	<i>Justicia adhatoda</i>
१६	बकेनो	<i>Melia azederach</i>
१७	बर	<i>Ficus benghalensis</i>
१८	भुई अमला	<i>Phyllanthus amarus</i>
१९	बयर	<i>Zizphus mauritiana</i>
२०	तितेपाति	<i>Artemisia indica</i>

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७७)

५.२.२ वन्यजन्तुः

प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रवरपरका वनहरुमा विभिन्न प्रजातिका चरा चुरुङ्गीहरु तथा वन्यजन्तुहरु पाइन्छ। यी जीवजन्तुहरुको नाम विस्तृत रूपमा तलका तालिकामा दिईएका छन्।

तालिका ५.२ :प्रस्ताव क्षेत्र आसपास पाईने चराहरु

क्र.सं.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	अंग्रेजी नाम
१	कालिज	<i>Lophura leucomelano</i>	Kalij Pheasant
२	दुकुर	<i>Streptopelia chinensis</i>	Spotted Dove
३	मैना	<i>Acridotheres Tristis</i>	Common Myna
४	परेवा	<i>Columba livia</i>	Rock Pigeon
५	कण्ठे सुगा	<i>Psittacula krameri</i>	Rose ringed Parakeet
६	हरियो ठाउके	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard
७	काढफोर	<i>Dendrocopos mahrattensis</i>	Yellow Crowned Woodpecker
८	कोइली	<i>Eudynamys scolopacea</i>	Asian Koel
९	काग	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Large Billed Crow
१०	काग	<i>Corvus splendens</i>	House Crow
११	हुटिट्याउँ	<i>Vanellus indicus</i>	Red-wattled Lapwing
१४	सानो गोकुल	<i>Centropus bengalensis</i>	Lesser Coucal
१५	लोभिपापि गरुड	<i>Ciconia episcopus</i>	Wooly-necked Stork
१६	उल्लु	<i>Athene brama</i>	Spotted Owl
१७	खरबट्टाई	<i>Coturnix coturnix</i>	Common Quail
१८	रत्तशर चिचिल्कोटे	<i>Cephalopyrus flammiceps</i>	Fire-capped Tit
१९	सारैटे	<i>Hirudo daurica</i>	Red-rumped Swallow
२०	उल्लु	<i>Otus spilocephalus</i>	Mountain Scops Owl

२१	चिल	<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle
२२	तित्रा	<i>Franocolinus pondicerianus</i>	Grey Francolin

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७७)

तालिका ५.३ : प्रस्ताव क्षेत्र आसपास पाईने स्तनधारी जीवजन्तुहरु

क्र.स.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	अंग्रेजी नाम
१	बादर	<i>Semnopithecusschistaceus</i>	Langur
२	मृग	<i>Muntiacusmuntjac</i>	Mirga
३	बादर	<i>Macacaassamensis</i>	Assam Monkey
४	चितुवा	<i>Neofelisnebulosa</i>	Clouded Leopard
५	जंगली बिरालो	<i>Felischaus</i>	Jungle Cat
६	दुम्सि	<i>Hystrixbrachyuran</i>	Malayan Porcupine
७	लोखर्के	<i>Petauristapetaurista</i>	Red flying Squirrel
८	स्याल	<i>Pteropusalecto</i>	Flying Fox
९		<i>Martesflavigula</i>	Yellow throated marten
१०	लोखर्के	<i>Dremomyslokriah</i>	Orange Bellied Himalayan Squirrel

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७७)

तालिका ५.४ : प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने सरिसृप तथा उभयचर जीवजन्तुहरु

क्र.स.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम	अंग्रेजी नाम
१	पाहा	<i>Bufo melanostictus</i>	Common Asian Toad
२	छेपारो	<i>Calotes versicolor versicolor</i>	Common Garden Lizard
३	सर्प	<i>Gloydiushimalayanus</i>	Himalayan Pit Viper
४	सर्प	<i>Trimeresurus albolabris</i>	White Lipped Pit Viper
५	भ्यागुतो	<i>Limnonectespierrei</i>	Kithre Vyaguto
६	पाहा	<i>Paan liebigii</i>	Man Paha

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७७)

तालिका ५.५ : प्रस्ताव क्षेत्रमा पाईने माछाहरु

क्र.स.	नेपाली नाम	वैज्ञानिक नाम
१	राज बाम	<i>Anguilla bengalensis</i>
२	बुदुना	<i>Garra annandalei</i>
३	बम	<i>Mastacembelus armatus</i>
४	कत्ले	<i>Neolissocheilus hexagonolepis</i>
५	चच्चे असला	<i>Schizothoracichthys progastus</i>
६	बुच्चे असला	<i>Schizothorax richardsoni</i>
७	सहर	<i>Tor putitora</i>
८	सहर	<i>Tor tor</i>

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन २०७७)

५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

५.३.१. जनसङ्ख्या (Population)

राजनैतिक विभाजन अनुसार यस नगरपालिकालाई ११ वडामा विभाजन गरिएको छ। निर्वाचन क्षेत्र नं. २ अन्तर्गत यस नगरपालिका रहेको छ। २०६८ को राष्ट्रीय जनगणनाको तथ्याङ्क अनुसार यस जिल्लामा १५ भन्दा बढी जातजाति रहेका छन्। कूल ५८८८ परिवारका २४६८७ जना यस नगरपालिकामा बसोबास गर्दछन्। जसमध्ये महिला १४०२२ र पुरुष १०६६५ रहेका छन्। पुरुषको भन्दा महिलाको संख्या बढी रहेको छ। जसको अनुपात हेर्दा, १००:७६ (महिला:पुरुष) रहेको छ। यस नगरपालिकामा जातिगतरूपमा ब्राह्मण १०४७६, क्षेत्री ६५६८, मगर ४९, कामी २२०५, दमाई १२७१, सार्की १७९६, गुरुङ ३२५, ठकुरी १०३, नेवार १००८, सन्यासी ५४, घर्ती १०१, कुमाल ६२, बोटे १४, माझी ४१, मुस्लिम ५५ र अन्य १५९ जना बसोबास गर्दछन्।

५.३.२. जातरजनजाति (Caste and Ethnicity)

आयोजना प्रभावित क्षेत्रहरूमा मुख्यतया क्षेत्री, ब्रामण, गुरुङ, मगर, कामी, दमाई, सार्की, ठकुरी, नेवार, सन्यासी, घर्ती, कुमाल, बोटे, माझी, मुस्लिम आदि जात जातिको बाहुलियता रहेको छ। प्रभावित क्षेत्रहरूमाफलेवास नगरपालिकाजातिय हिसाबले विविधता रहेको पाइन्छ।

५.३.३. शिक्षा र स्वास्थ्य(Education and Health)

स नगरपालिकाको साक्षरता प्रतिशत ९७ रहेको छ। यस नगरपालिकामा ११ स्वास्थ्य चौकी र २ वटा आयुर्वेदिक स्वास्थ्य केन्द्र रहेका छन्। वडा नं. ८ मा टेरेलिमोडिसिन केन्द्रको समेत स्थापना भएको छ। स्वास्थ्य चौकीबाट ३५ प्रकारका औषधि निःशुल्क वितरणका साथै आधारभूत स्वास्थ्य सेवा, तथा प्रतिकारात्मक र उपचारात्मक स्वास्थ्य सेवा तथा जिल्ला अस्पतालबाट स्वास्थ्य शिक्षण र सूचनाको साथै क्षयरोग, कुष्ठरोग, हातीपाइले रोग र औलोज्वरोको रोकथामको अलवा निःशुल्क स्वास्थ्य सेवाका कार्यक्रमहरू, निःशुल्क प्रसुती सेवा र २४ घण्टे स्वास्थ्य सेवा, सामुदायिक औषधि वितरण सेवा तथा ७१ प्रकारका औषधिको निःशुल्क वितरण, एक्स-रे र ल्याव सेवा सञ्चालन भइरहेको छ। यसका अतिरिक्त फलेवासमा सञ्चालित धुलिखेल अस्पतालबाट एक्स-रे, इसीजी, अल्ट्रासाउन्ड, ल्याव, फार्मेसी, सामान्य शल्यक्रिया र प्रसुती सेवा समेत प्रदान गरेको छ भने हुवासमा यस्तै प्रकारको क्लिनिकको स्थापना हुन लागेको छ।

५.३.४. पेशा(Occupation)

यस प्रस्तावित क्षेत्रका आसपासका अधिकांश मानिसहरू कृषि, पर्यटन र पशुपालन पेशामा लागेका छन् भने शहर केन्द्रित मानिसहरू मुख्यतया व्यापार पेशा तर्फ भुकाव राख्दछन्। यसैगरी केही प्रतिशत जनसंख्या सेवा तथा जागिरमा समेत लागेका छन्।

५.३.५. उर्जा, विजुली एवं सञ्चार

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका वासिन्दाहरूको उर्जाको प्रमुख श्रोतहरूमा दाउरा, ग्यास, विजुली, आदि पर्दछन्। फलेवास नगरपालिकाकावासिन्दाहरूले खाना पकाउने प्रयोजनका लागि दाउरालाई प्राथमिकताको साथ प्रयोग गर्दछन्।

यसैगरी आयोजना प्रभावित सम्पूर्ण क्षेत्रकामा विजुली उपलब्ध छ । यस कारण त्यहाँ सञ्चारका साधनहरुको व्यापक प्रयोग भएको देख्न सकिन्छ । टेलिभिजन, रेडीयो, कम्प्यूटर, टेलिफोन, मोबाइल, इन्टरनेट, अदि जस्ता सञ्चारका साधनहरुको पूर्ण एवं आशंक विकास भएको स्पष्ट देख्न सकिन्छ ।

तालिका ५.९ : प्रभावित क्षेत्रको उर्जा, विजुली एवं सञ्चारको सुविधाको विवरण

वार्ड	सबै वडामा विद्युत सेवा उपलब्धताको अवस्था
१	छ
२	छ
३	छ
४	छ
५	छ
६	छ
७	छ
८	छ
९	छ
१०	छ
११	छ

५.३.६. खानेपानी, स्वास्थ्य तथा सरसफाई

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा खानेपानीको सुविधा सन्तोषजनक रहेको पाइन्छ । आयोजना प्रभावित वार्डहरुका अधिकांश घरहरुमा धराको सुविधा भएको तथ्याङ्गमा उल्लेख रहेतापनि अन्य क्षेत्रहरुमा भने खुल्ला श्रोतहरु जस्तै कुवा, नदी, आदिमा निर्भर हुनु पर्ने अवस्था समेत रहेको छ ।

यसै गरी आयोजना प्रभावित क्षेत्रमाहरुमा शौचालय बनाउने क्रम बढ्दो अवस्थमा छ ।

५.३.७. यातायात र पहुँचमार्ग(Transportation and Road Access)

यस नगरपालिकामा कालिगण्डकी लोकमार्ग १७ कि.मी. निर्माणाधिन रहेको छ । साना ठूला गरी कूल कच्ची सडकको लम्बाई २५० कि.मी. भन्दा बढी रहेको छ । नगरस्तरीय चक्रपथ र नगर केन्द्रबाट सबै वडा केन्द्रहरुलाई जोड्ने सडकलाई पहिलो प्राथमिकतामा राखि निर्माण कार्यको थालनी भएको छ ।

५.३.८. घरको बनोट

प्रस्तावितआयोजना क्षेत्रमाअधिकांश घरहरुको बनोट हेर्दा माटोको जडान भएको घरहरु रहेको पाइयो । यसैगरी केन्द्रियतथ्याङ्गविभाग २०६९ले प्रकाशन गरेको प्रतिवेदन अनुसार समेत त्यस क्षेत्रमापक्की घरहरु निकैनै न्यून छन् भन्ने स्पष्ट पार्दछ । विशेष गरी मादीगाउँपालीका मालगभग माटोको जडान भएको र सिमेन्टले बनेको पक्की घरहरुको अनुपातलगभग ५०/५० प्रतिशत रहेको छ । यद्यपीअन्य क्षेत्रको तुलनागर्ने हो भने सो अनुपात नै न्यून छ । यस तथ्याङ्गबाट के स्पष्ट हुन्छ

भने, त्यस क्षेत्रमाआउदावर्षहरुमा दुङ्गा, गिटी, तथावालुवाको उच्चमागहुन सक्दछ, र त्यस क्षेत्रबाट उत्खनन् गरिने दुङ्गा, गिटी, तथावालुवा स्थानियबजारमानै खपतहुन सक्दछ।

५.३.९ प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रको भू स्वामित्व र अन्य संभावनाहरु

प्रस्तावित उत्खनन् क्षेत्रहरु खोलाको बगर हो तर यस नदिले प्रत्येक वर्ष वाढीसँगै किनारामा खेती योग्य जमिन बगर बनाएको हुन्छ । प्रस्तावित क्षेत्र हाल बगर भए पनि व्यक्तिको जग्गा हुन सक्छ । फलेवास नगरपालिका सानो भएता पनि यहाँ स्लेट दुङ्गाका खानी, फलामखानी, तामाखानी आदिको उत्पादन हुने गरेको ऐतिहासिक प्रमाण पाइन्छ । यस नगरपालिकामा विभिन्न खनिज उत्पादनको रूपमा स्लेट दुङ्गा, बालुवा, गिटी निकासी भइरहेका छन् । कृषि, पशु विकासको राम्रो सम्भावना रहेको छ । कालिगण्डकी लगायत अन्य खोलाको पानीलाई उपयोग गरी जमिनलाई सिंचत गर्न सकिने सम्भावना समेत राम्रो छ । भिरालो जमिनका कारण बाढी पहिरो, नदी कटान र कच्ची सडकबाट हुने भू-क्षय यस जिल्लाका मूल्य समस्या हुन् । भू-क्षय नियन्त्रण कार्यक्रम प्रभावकारी रूपले सञ्चालन गर्ने, कच्ची सडकलाई ग्रामेलिङ र कालोपत्रे गर्दै लाने तथा विकासका सम्भावनाहरुको पहिचान गरी कार्यक्रम सञ्चालन गरिएको खण्डमा फलेवास नगरपालिका नेपालको एक नमूना नगरपालिकाको रूपमा स्थापित हुनसक्ने बलियो सम्भावना रहेको देखिन्छ ।

अध्याय६: प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरु(Alternatives for the Implementation of the Proposal)

६.१ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको महत्वपूर्ण अङ्गको रूपमा लिइएको छ । दुङ्गा, गिट्ठी, बालुवा आदि संकलन गर्दा वन क्षेत्रका साथै संकलन क्षेत्रमा कुनै किसिमको हानी नोकसानी नपारी तथा वातावरणीय अवस्थामा कुनै प्रभाव नपर्ने गरी संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । यसको लागि नियमानुसार संकलन इजाजत दिइने र कर्मचारीहरुले नियमित अनुगमन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । 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 नपुऱ्याई प्रस्तावमा उल्लेखित श्रोत सर्भेक्षणबाट निर्धारित भए बमोजिमको परिमाण मात्र संकलन गर्ने व्यवस्था मिलाइने छ । वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची ४ र अनुसूची ६ मा उल्लेख भए अनुसार विश्लेषण गर्नुपर्ने विकल्पहरु मध्ये यस प्रस्तावको सम्भावित विकल्प निम्नानुसार रहेका छन् ।

विकल्प १ : प्रस्ताव कार्यान्वयन नै नगर्ने ।

विकल्प २ : परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

विकल्प ३ : वैज्ञानिक व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

६.२ प्रस्तावका विकल्पहरु

विकल्प १ : प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने (शुन्य प्रस्ताव विकल्प)

यस प्रकारको विकल्पलाई रोज्दा प्रस्तावित क्षेत्रमा भएका दुङ्गा, गिट्ठी, बालुवा संकलन तथा उत्खनन नै नगर्ने, सो क्षेत्रलाई पुर्ण रूपमा निषेधित/संरक्षित क्षेत्रको(Restricted/Protected Area)रूपमा विकास गर्ने । गैर कानूनी रूपमा संकलन गरेमा विगो जफत गरी प्रचलित ऐन कानून बमोजिम दण्ड सजाय गर्नु पर्ने र क्षेत्रको पूर्ण रेखदेख गाउँपालिकाबाट गर्नु पर्ने हुन्छ । यस विकल्पले भौतीक संरचना निर्माणमा आवश्याक निर्माण सामाग्री (दुङ्गा, गिट्ठी, बालुवा आदि) संकलन तथा उत्खननका लागी खोलाको बगर क्षेत्र भन्दा जमीनमा गरिने उत्खननलाई प्रोत्साहन गर्दन्छ । खानीजन्य उत्खननले वातावरणमा पनि अधिक नकारात्मक प्रभाव पर्ने तथा तत्काल खानीको विकास पनि नभैसकेको अवस्थामा यस विकल्पलाई अस्वीकृत गरिन्छ ।

विकल्प २ : परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने

परम्परागत विधिद्वारा दुङ्गा, गिट्ठी र बालुवा संकलन तथा उत्खनन गर्दा श्रोतहरुको अवैज्ञानिक र अनियन्त्रित रूपबाट संकलन तथा बिक्री वितरण हुने, अदक्ष मानिसहरुबाट समय सिमा नराखि कुनै पनि बखत श्रोत संकलन गर्ने र व्यवसायीक रूपमा काम गर्ने व्यक्तिहरुलाई बिक्री गर्नु पर्ने हुन्छ । श्रोत संलकन गर्ने मानिसहरुलाई सो को महत्व, मुल्य, संकलन विधि लगायतका कुनै कुराको पनि जानकारी नहुने र जथाभाबि कुनै ज्ञान बिना श्रोत संकलन गर्दा यसबाट पर्यावरण तथा

पारिस्थितिकीय प्रणालीमा नराम्रो प्रभाव पुग्नुका साथै स्थानीय राजश्व तथा जनताको आर्थिक उन्नति समेतमा वाधा पुग्ने हुन्छ ।

यसर्थ दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदि संकलन गर्दा वन क्षेत्रका साथै संकलन क्षेत्रमा कुनै किसिमको हानी नोक्सानी नपारी तथा बातावरणीय अवस्थामा कुनै प्रभाव नपर्ने गरी संकलन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । यसको लागि नियमानुसार संकलन ईजाजत दिईने र कर्मचारीहरूले नियमित अनुगमन गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदिको लागि आश्विन देखि जेष्ठ मसान्त सम्म (नदी खोलाहरूमा 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 नपुऱ्याई प्रस्तावमा उल्लेखित श्रोत सर्भेक्षणबाट निर्धारित भए बमोजिमको परिमाण मात्र संकलन गर्ने व्यवस्था मिलाउदा श्रोतहरूको उचित व्यवस्थापन भई दिगो हुनेहुदा यो विकल्प लाई रोजिएको छ ।

विकल्प ३ : वैज्ञानिक व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने

अवैज्ञानिक र अव्यवस्थित विधिद्वारा दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन गर्दा र नदीले वार्षिक थुपार्ने परिमाण भन्दा बढि उत्खनन गर्दात्यस्ता श्रोतहरूको निरन्तरता नहुने, हैसियतमा ह्लास आउने भएकोले त्यसको वैज्ञानिक व्यवस्थापनका साथै संकलन विधिमा सुधार ल्याई यस्ता श्रोतको दिगो विकास गर्न यो प्रस्ताव प्रस्तुत गरिएको हो । दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा आदिको विगतमा भएको संकलन विधिमा छलफल गर्दा अव्यवस्थित किसिमबाट संकलन तथा उत्खनन र नदीले वार्षिक थुपार्ने परिमाण भन्दा बढि उत्खनन गरिएको जानकारी आएकोले आगामी दिनहरूमा संकलन गर्दा जहा पायो त्यही संकलन नगरी तोकिएको क्षेत्रबाट र तोकिएका परिमाण मात्र संकलन कार्य गर्न/गराइनेछ ।

६.३ विभिन्न विकल्पहरूको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरूको विश्लेषण

प्रस्ताव कार्यान्वयनका तीनवटा विकल्पहरूलाई तालिका ६.१ मा तुलनात्मक रूपमा अनुकूल र प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावको छोटो तथा संक्षिप्तमा Qualitative approachबाट विश्लेषण गरिएको छ । Qualitative approachविकल्प छनौट गर्ने पूरानो र सहज उयाय हो ।

तालिका नं. ६.१ अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूको विवरण

सि नं	विकल्पहरु	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
१	विकल्प १ प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने	भू क्षयमा कमी	स्थानीय स्तरमा गरिवी निवारणका लागि निजी क्षेत्रको संलग्नतामा कमी आउने
		वातावरणमा संतुलन	औद्योगिक विकासमा टेवा नपुग्ने
		प्राकृतिक अवस्थामा रहेका श्रोत हरुको संरक्षण र बृद्धि	यस कार्यमा संलग्न स्थानीय जनशक्ति विस्थापित हुने
		श्रोतको चोरीमा कमी	संकलन नहुदा श्रोतको सदुपयोग नभई खेर जाने
		जलचर र उनिहरुको वासस्थानको संरक्षण	स्थानीय जनसमुदायबाट संरक्षण कार्यमा सहभागिताको कमिको कारण श्रोतको दुरुपयोग हुने
		वंशाणु श्रोत संरक्षण	स्थानीय विकास निर्माण कार्यमा प्रतिकूल असर पर्ने
२	विकल्प २ परम्परागत विधिद्वारा	जैविक विविधता र पारिस्थितिकीय प्रणालीको संरक्षण	कच्चा पदार्थको आपूर्ति नहूंदा उद्योग बन्द हुने वा अर्को देशको भर पर्नु पर्ने
		श्रोतको मौज्दातमा बृद्धि	राजश्व नउठदा अर्थतन्त्रमा प्रतिकूल असर पन, दुङ्गा, गिड्ठी, बालुवा आदि संकलन नगर्दा नदीको सतह बढ्न गई बाढीको पानी बस्ती र खेतमा पसी धनजनको नोक्सानी हुने, नदीको सतह बढी बाँध र पुलहरुलाई बर्षातको समयमा क्षति पुग्ने ।
		दक्ष जनशक्ति आवश्यक नपर्ने	दुङ्गा, गिड्ठी बालुवा जस्ता पैदावारको दुरुपयोग हुने
		नीति नियमको परीधि भित्र नआउने	महत्वपूर्ण प्रजातिहरु लोप हुन गई जैविक विविधतामा छास आउने र राजश्व समेत प्राप्त नहुने
		अल्पकालीन रूपमा अत्याधिक परिमाण संकलन हुने	स्थानीय निकायलाई प्राप्त हुने राजश्वमा कमी आउने र सरकारी जनशक्तिको बढी आवश्यकता पर्ने
३	विकल्प ३ विश्वास विधिद्वारा	संकलनको बैज्ञानीक प्रकृयाका वारेमा जानकारी आवश्यक नपर्ने	वातावरण विनासका प्रभावहरु देखिने
		कुनै सीप र प्रविधिको आवश्यक नपर्ने	स्थानीय उद्योगलाई नियमति रूपमा कच्चा पदार्थ प्राप्त नहुने

	<p>प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने</p>	<p>स्वतन्त्र रूपमा जुनसुकै समय र अवस्थामा पाईएसम्म संकलन गर्न सकिने</p> <p>कम लागतमा श्रोत संकलन हुने</p>	<p>संलग्न जनशक्ति विस्थापित हुने</p> <p>स्थानीय स्तरमा रोजगारी र अन्य आय आर्जनका अवसरहरु घटाउ जाने</p> <p>स्थानीय स्तरमा गरीबि निवारणका लागि नीजि क्षेत्रको संलग्नतामा कमी आउने</p> <p>वनश्रोतको अत्याधिक दोहन हुने</p> <p>अव्यस्थित तरिकाले ढुङ्गा, गिड्डी, बालुवा आदि संकलन गर्दा नदीको सतह गहिरो भई किनार कटान हुने ।</p> <p>भौतिक संरचनाहरु पुल, बाँध आदिलाई क्षति पुग्न सक्ने ।</p>
३ विकल्प ३ वैज्ञानिक व्यवस्थापन प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने		<p>ढुङ्गा, गिड्डी बालुवा जस्ता श्रोतको दिगो व्यवस्थापन हुने र लोपोन्मुख प्रजातिको संरक्षण र विकासका साथै स्थानीय तहमा प्रविधि हस्तान्तरण हुने</p> <p>स्थानीय उद्योगलाई कच्चा पदार्थ स्थायी र दिगो रूपमा प्राप्त हुने ।</p> <p>स्थानीयस्तरमा थप रोजगारीका अवसर सिर्जना भई आर्थिक तथा सामाजिक विकासमा थप टेवा पुग्ने</p> <p>जनसहभागितामा बृद्धि भई स्थानीय जनसमुदायबाट संरक्षण, सम्बर्धन कार्यमा सकारात्मक प्रभाव पर्ने</p> <p>वातावरणीय प्रतिकूल प्रभाव घटन गई सकारात्मक प्रभाव बढन जाने</p> <p>जैविक वंशाणु श्रोत संरक्षणमा मद्दत मिल्ने</p> <p>जैविक विविधता र पारिस्थितिकीय प्रणालीको संरक्षण हुने</p> <p>दिगो रूपमा राजश्व प्राप्त भई स्थानीय आयमा बृद्धि हुने</p> <p>अन्य विभिन्न उपयोगी प्रजातीको पहिचान हुने</p> <p>अनुसन्धान तथा अध्ययनमा मद्दत मिल्ने</p> <p>माग र आपूर्तिको स्थिती विश्लेषण गरी संचिती समेत गर्न सकिने</p>	<p>प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा दक्ष जनशक्तिको आवश्यकता पर्ने</p> <p>बढी खर्चिलो हुने</p> <p>मानविय गतिवीधिका कारण भू क्षय बढन सक्ने</p> <p>जल संग सम्बन्धीत जीवजन्तुहरु मानविय प्रभावमा आउन सक्ने</p> <p>समयपालना र निश्चित नियम कानूनको पालना गर्नु पर्ने</p> <p>अन्य प्रजातीहरुको हानी नोक्सानी हुन सक्ने</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>

	<p>व्यवस्थित तरिकाले ढुङ्गा, गिटी, वालुवा आदि संकलन गर्दा किनार कटान नहुने, नदी बीच भागबाट बहने र स्थानीय जनसमुदायलाई रोजगारी समेत हुने ।</p> <p>भौतिक पूर्वाधारहरु पुल बाँध आदिको संरक्षण हुने ।</p>	
--	---	--

Qualitative approach का आधारमा प्रारम्भिक वातावरणीय परीषण प्रतिवेदन अध्ययनको क्रममा फिल्ड निरीक्षण गर्दा स्थानीयवासी, प्रमुख सुचनादातासंगको छलफल, प्रत्यक्ष अवलोकन र गाउपालिका सँगको छलफलका आधार प्रस्तावको विकल्पहरुको विश्लेषण गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयका विकल्पहरु मध्ये विकल्प न ३ बैज्ञानिक तरिकाले ढुङ्गा, गिटी, वालुवा उत्खनन् तथा संकलन गर्ने विकल्पको अनूकूल र प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरु आधारमा यस विकल्पवाट वातावरणमा संवैभन्दा कम असर पर्ने, उत्खनन् कार्य वातावरणमैत्री हुने, स्थानीय स्रोतको सहि सदुपयोग हुने, स्थानीयस्तरमा थप रोजगारीका अबसर सिर्जना भई आर्थिक तथा सामाजिक बिकासमा थप टेवा पुग्ने, दिगो रूपमा राजश्व प्राप्त भई स्थानीय आयमा बढ्दि हुने, जनसहभागीता बढ्ने जस्ता विभिन्न कारणले गर्दा यो विकल्प नै उचित ठहरिएका कारण गाउपालिका लाई प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागी विकल्प ३ सिफारिस गरिएको छ।

अध्याय ७: प्रभाव पहिचान, अनुमान एवं मुल्यांकन

नदी किनारबाट दुङ्गा, गिड्ठी, तथा बालुवा सडकलन 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 विश्लेषण गरी तिनीहरुको असरका प्रकृति आकार, विस्तार र अवधिका आधारमा विभाजन गरी प्रभावको उचित मुल्यांकन पनि गरियो ।

७.१. अनुकूल प्रभाव:

७.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरण:

- रोजगारीको अवसर :

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

- आयस्रोतमा वृद्धि:

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

- गाउँपालिकाको आयस्रोतमा वृद्धि:

स्थानिय स्तरमा मात्र नभएर राष्ट्रिय स्तरमा नै दुङ्गा, गिड्ठी, बालुवा लगायतका निर्माण सामग्रीहरु माग अत्याधिक छ । गाउँपालीकाले आफ्नो स्वामित्वमा रहेको यस नदि किनारका निर्माण सामग्रीहरु कुनै रूपमा माग अनुसारको प्रवाह गर्न सकेको खण्डमा दिगो रूपमा वाषिक राजश्व प्राप्त गर्न सक्छ । यसबाट उठेको राजश्वले स्थानिय स्तर को विकासका कार्यक्रमहरु संचालन गर्न टेवा पुगदछ ।

- सडक सञ्जालको विकास तथा यातायातको सुविधा :

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

- विकास तथा निर्माण सामग्रीको उपलब्धता:

यस नदिका किनार वा नजिक रहेका धेरै जसो घर तथा संरचना कच्ची छन् । यति मात्र नभएर यस जिल्लाको अन्य गाउँपालीका, नगरपालिका पनि कच्ची संरचनाहरु छन् । दुङ्गा, गिट्ठी र बालुवाको सहज उपलब्धतालाई त्यस क्षेत्रका मानिसहरुले निजी तथा सामाजिक विकास निर्माण कार्यमा उचित प्रयोग गर्न सक्छन् । निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धतालाई प्रयोग गरी नयाँ क्रसर उच्योगहरु स्थापना हुन सक्छ । यसले मूलतः स्थानिय रोजगारी, राजश्व र अन्य विकासको निर्माणहरु अधि बढाउन सहज गराउँछ ।

७.१.२. भौतिक वातावरण:

- किनारा कटान तथा बाढी प्रकोप न्यूनिकरण:

नदीले लगातार आफ्नो किनारामा दुङ्गा र बालुका लगायतका सामग्रीहरु संग्रहितगर्दछ । नदीको एक किनारामा संग्रहित बढ्नुको साथै त्यसको विपरीत किनारामा कटान पनि वृद्धि हुदै 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 ।

- नदिजन्य सामग्रीको उत्पादनमा वृद्धि:

वैज्ञानिक रूपमा नदिजन्य सामग्रीहरु सङ्कलन र उत्खनन् भएको खाली गाउँमा नदीले वर्षायाममा नदिजन्य पदार्थहरु संचय गर्दछ । यसरी निरन्तर रूपमा एकै ठाउँबाट त्यहाँ संचय भएका दुङ्गा, गिट्ठी तथा बालुवा सङ्कलनतथा उत्खनन्त्वाटे यस्ता सामग्रीहरुको उत्पादनमा वृद्धि गर्दछ ।

७.१.३. जैविक वातावरण:

- रुख कटानमा गिरावट

निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धताले वनजंगलबाट निर्माण सामग्रीको रूपमा आयात तथा खपत गरिने काष्ठजन्य सामग्रीहरुमा न्युन चाप पर्दछ । यसले गर्दा न्युन रूपमा नै भएपनी निर्माणको लागि गरिने रुख कटानमा गिरावट आउन सक्ने आँकलन गर्न सकिन्छ । जमिन सतहबाट गरिन दुङ्गा उत्खनन्त्वाटे हुन वनजंगलको क्षतिलाई पनी यसले कम गर्दछ ।

७.२. प्रतिकूल प्रभाव:

७.२.१. सामाजिक, आर्थिक एवं साँस्कृतिक प्रभाव:

- स्वास्थ्य, पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षा:

प्रायः जसो नदी किनारसम्म पुग्न कच्ची रूपमा बनाइने पुहुँच मार्ग र त्यहाँ आवतजावत गर्ने नदिजन्य 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 अड्गभड्ग हुने सम्भावना पनि देखिन्छ । कहिलेकाही आकस्मिक सवारी दुर्घटनाको कारणले मजदुर र वरपरका बासिन्दा र मुख्य गरी बालबालिकाहरु बढी असुरक्षित देखिन्छ ।

- **धर्म, संस्कृति र परम्परामा प्रभाव:**

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 बढवा दिँदा स्थानिय मानिसहरुलाई अपहेलित महसुस हुन सक्छ जसले स्थानिय र कामदारबीच भै भगडा र अन्य सामाजिक समस्याहरु निम्त्याउन सक्छ ।

- **धार्मिक, साँस्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थलमा प्रभाव:**

प्रस्तावित नदीको दोभानमा नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरु सङ्कलन तथा उत्खनन्को लागी प्रस्तावित क्षेत्र वरपर धार्मिक तथा साँस्कृतिक धरोहरुह नभएकाले त्यस्ता धार्मिक तथा साँस्कृतिक धरोहरुहरु जोखिममा पर्ने सम्भावना छैन ।

- **बाल मजदुर बढन सक्ने :**

दुङ्गा, गिट्ठी, तथा बालुवा सङ्कलनलाई बेरोजगार परिवार तथा सदस्यहरु धेरैले छोटो समयको लागि आकर्षक पेशाका रूपमा 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 अङ्गाल्ल थाल्छन् । यसले गर्दा प्रस्तावित क्षेत्रमा बाल मजदुरी बढने र स्कूल जाने विद्यार्थीको संख्या घटन सक्ने अवस्था आउँछ । यसले मूलतः त्यस क्षेत्रमा शैक्षिक विकासमै पनि प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।

- **कामदारहरु बीच भैभगडा**

नदीजन्य सामग्रीको सङ्कलन र उत्खनन् न्यून आय भएका मानिसहरु आकर्षित हुन्छन् । यसमा गरिने शारीरिक कामहरुले मानिसलाई शारीरिक र मानसिक रूपमै थकाइसकेको हुन्छ । यस क्रममा कुनै एकको सानो गल्तीवश हुने कार्यले अर्को कामदारलाई असहय हुने स्थिति आउन सक्छ । जसले कामदारहरुबीच सानोतिनो भैभगडा मात्र नभएर ठूला घटना नै घटाउन सक्ने वातावरण सिर्जना गर्दछ । प्रायजसो यस्ता प्रस्तावहरुमा कामगर्ने मानिसहरु आफ्नो शारीरिक थकानलाई हटाउनको निमित्त जाँड रक्सी सेवन प्राथमिकतामा राख्दछन् । दिनको समयमा भइ टरेको सानोतिनो

भैभगडाले रातको समयमा गरिने मध्यपानको क्रममा ठूलो हिंसाको रूप लिन सक्ने सम्भावना हुन्छ।

- **सामाजिक अपराधमा वृद्धि:**

नदीजन्य निर्माण सामग्री सङ्कलन, उत्खनन् तथा दुवानी कार्यको लागि स्थानिय मात्र नभएर वाह्य ठाउँहरुबाट आएका मानिसहरुले पनि काम गर्दछन्। 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 भैभगडाको स्थिति आउन सक्छ।

- **कामदार माथी शोषण**

दुङ्गा, गिट्टी, तथा बालुवा सङ्कलनलाई बेरोजगार परिवार तथा सदस्यहरु धेरैले छोटो समयको लागि आकर्षक पेशाका रूपमा लिन सक्छन्। यसले गर्दा निम्न आर्थिक स्तर भएका परिवारहरु यस्ता पेशामा बढी सक्रिय देखिन्छन्। यसरी निम्न आय भएका अदक्ष कामदार आकर्षित हुने हुदाँ कामदार माथी 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 दुङ्गा, 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 प्रकोप:**

दुङ्गा, गिट्टी तथा बालुवाको अव्यवस्थित तथा जथाभावी सङ्कलन/उत्खनन गर्दा नदीले सङ्ग्रहित गर्ने सामग्रीहरुभन्दा बढी हुन गएमा यसले विभिन्न जल उत्पन्न प्रकोपहरु हुनसक्छ। अव्यवस्थित सङ्कलन/उत्खननले 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 बहाव बाटोमा आउने प्रभाव:**

नदी किनारमा वा त्यसको वरपर रहेका ठूला साना दुङ्गाहरुले बाँधको रूपमा काम गरिरहेका हुन्छन्। त्यस्ता दुङ्गाको व्यवस्थित सङ्कलनतथा उत्खननले नदीको बहावमा परिवर्तन गरी विषेश गरी वर्षायाममा त्यस नदीका घाटको वरपर रहेको समुदायहरुलाई बाढी लगायतका अन्य जल उत्पन्न प्रकोपको त्रासले सताउने सम्भावना देखिन्छ। ध्यान नपुऱ्याई गरिएको उत्खनन्, सङ्कलन र

पहुँचबाटो निर्माणले नदीको धारमा परिवर्तन ल्याउन सक्छ । जसले गर्दा अन्य समस्याहरूबाट वरपरका समुदायहरु ग्रस्त हुन सक्छन् ।

- **भिरालोपन बढ्ने :**

नदी किनारबाट निर्माण सामग्री सङ्कलनतथा उत्खनन् गर्दा नदीले किनारा कटान गर्दछ । यसको परिणाम स्वरूप नदी किनारामा भिरालोपन बढ्ने सम्भावना बढी देखिन्छ ।

- **भौतिक संरचनामा हुने असर:**

नदी किनार क्षेत्रका निर्माण सामग्रीहरुको सङ्कलनतथा उत्खनन् गर्दा त्यस नजिक रहेको भौतिक संरचनामा पनि असर पुऱ्याउँछ । 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 सङ्कलनतथा उत्खननका उपज हुन सक्छन् ।

- **पिउने पानी तथा सरसफाइको समस्या:**

स्थानिय कामदारहरु बाहेकका अन्य कामदारहरु बस्नको लागि घर तथा ठहराहरु निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । यस क्रममा कामदारहरूबाट पानीका मुहान तथा अन्य भौतिक तथा सामाजिक सम्पत्तिहरुको प्रयोग हुन्छ र त्यस्ता सम्पत्तिमा चाप बढ्छ । यसले मुख्यतय खानेपानीको स्रोतमा सरसफाइको समस्या निर्माण र खानेपानीलाई दुषित बनाउन सक्छ । यस नदीको दाँया वाँयाक्षेत्रमा बसेबास गर्ने समुदायर त्यस वरपरका मुलहरु भएको कारणले यस प्रस्तावको कार्यान्वयनले कामदारहरूद्वारा गरिने नदी र खानेपानीको स्रोत प्रदुषणको सम्भावना ज्यादा देखिन्छ ।

- **धुलोपन एवं ध्वनी प्रदुषण:**

यस प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा मुख्य गरी सुख्खायाममा कच्ची पहुँचमार्गबाट ढुवानी गर्ने सवारी साधनहरुले निर्माण धुलो र धूँवाले वरपरको वातावरणमा वायु प्रदुषणको सम्भावना देखिन्छ । यसबाहेक ती सवारी साधनहरूबाट निस्कने ध्वनी प्रदुषण र कोलाहलले वरपरको समुदायहरुको एकान्त वातावरणलाई असर गर्ने देखिन्छ ।

- **सङ्कलनतथा उत्खनन् सामग्रीको भण्डारणको प्रभाव:**

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

- **फोहोरमैला एवं खेरजाने सामग्रीको प्रभाव:**

नदी किनारका मानिसहरुको काम गर्ने धुलोको रूपमा स्थापित हुँदै जाँदा त्यहाँबाट निस्कने फोहोरमैला एवं खेरजाने पदार्थहरुपनि 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 प्रभाव:**

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 गर्दछ । प्राय जातका माछाहरु अण्डा पार्नको लागि तल्लो नदीय क्षेत्रबाट माथिल्लो क्षेत्रतिर बसाई सराई गर्दछन् । सो क्रममा कोलाहल तथा अशान्त नदीहरुबाटभन्दा शान्त नदीहरुबाट माथिल्लो तटीय क्षेत्रतिर माछाहरुको बहावलाई यस्ता प्रस्तावहरुले प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।

माछाको उपलब्धतामा प्रभाव:

मायि 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 प्रवृत्तिलाई प्राथमिकता दिन सक्छन् । यसले नदीमा माछाको चाप स्वतः घट्दै जान्छ ।

- **वनजंगलमा पर्ने असर:**

यस नदीका केही किनारहरुका भिरहरुमा उल्लेख्य रूपमा सामुदायिक तथा सरकारी वनजंगलहरु छन् । दुङ्गा 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 रूपमा शिकार गर्न सक्छन् । यस्ता शिकारहरु मासुजन्य पर्दाथको लागी मात्र नभएर विभिन्न संरक्षित जनावरको शरिर तथा शरिरको अंगहरुको गैरकानुनी व्यापारको लागी पनी हुनसक्छ ।

- वन्यजन्तुको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव

पहुचबाटोको मर्मतसंभार देखि लिएर, निर्माया सामग्रीको ढुवानी र त्यसबाट हुने ध्वनि प्रदूषणले वन्यजन्तुको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव पार्छ । तर यस नदीको किनारमा वनजंगलहरु न्युन रूपमा भएको कारणले गर्दा उल्लेख्य प्रभाव नपरे पनी न्युन प्रभावको सम्भावना छ ।

७.२.४. रसायनिक पक्ष

- जल प्रदूषण

दुङ्गा, गिड्डी, वालुवाको सङ्गलन र उत्खनन गर्ने कममा 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 छर्ने सम्भावना हुन्छ । तल्लो भागमा जल प्रदूषण गर्न सक्छ ।

- धुवाँ र धुलोले गर्ने वायु प्रदूषण

दुङ्गा, गिड्डी, वालुवा आदि सङ्गलनतथा निकासीले वन क्षेत्र, नदीको किनार र सडकको छेउछाउमा धूवा र धुलोको मात्रा केही हदसंम बढ्ने सम्भावना हुन्छ । नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरुको ढुवानी गर्ने सवारी साधनको ध्वनि प्रदूषण पनी बढ्छ ।

७.३. प्रभावहरुको तहगत वर्गीकरण

माथिल्लो खण्डमा व्याख्या गरिएका प्रभावहरु प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने प्रभावहरु हुन् । पहिचान भएका प्रभावहरुको परिमाण (धेरै, मध्ययम, थोरै, सिमावधि (क्षेत्रीय, स्थानीय, स्थलगत), समयावधि (अल्पकालीन, मध्यावधि, दीर्घकालीन) र प्रकृति (प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष) एकै समान नहुने हुदा 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 उल्लेखीत पक्षहरुको आधारमा उक्त प्रभावहरुको वर्गीकरण गरिएको छ ।

तलिका ७.२ : सकारात्मक प्रभावहरुको पुर्वानुमान तथा मूल्यांकन

पक्ष	प्रभावहरु	प्रकृति	परिमाण	सिमावधि	समयावधि	उल्लेखनीयता (Significance Level)
मृद्ग	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोप न्यूनिकरण	D	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)

	दुङ्गा, वालुवा, गिटी जस्ता नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरूको उत्पादन	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
आर्थिक सामाजिक तथा आर्थिक सामग्रीका कार्यक्रम	सङ्कलन, उत्खनन् कार्य, ढुवानी, आदि आयोजनाका क्रियाकलापहरूमा रोजगारको अवसर र रोजगारको खोजीमा गरिने बसाईसराईमा गिरावट	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	गाउँपालिकाको आयस्रोत / राजस्वमा बृद्धि	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	आम्दानीको श्रोत बढनाले स्थानीय आर्थिक क्रियाकलापमा बृद्धि	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 उपलब्धता	D	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	सामुदायिक विकास र सार्वजनिक सुविधाहरूमा सुधार	I	२०	२०	२०	६०(महत्वपूर्ण)
प्रभावक्रिया	निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धताले बनजंगलबाट निर्माण सामग्रीको रूपमा आयात तथा खपत गरिने काष्ठजन्य सामग्रीहरूमा न्युन चाप	I	२०	२०	२०	६०(महत्वपूर्ण)

तालिका ७.३ : नकारात्मक प्रभावहरूको 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 / बाटोमा आउने प्रभाव	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	नदी किनाराको भिरालोपनमा बृद्धि र त्यसबाट बढनसक्ने पहिरो तथा भूक्षयको खतरा	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)

	नदी वरपरका भौतिक संरचनाहरुमा पर्ने प्रभाव	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	खानेपानिको स्रोतमा चाप तथा सरसफाइको समस्या	I	२०	२०	२०	६० (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 हास	D	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला एवं खेरजाने सामग्रीहरुले नदीको पानी तथा जमिनमुनिको पानी दुषित हुने / जल प्रदुष्णाको 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 भैभगडाको सम्भावना	I	१०	१०	२०	४० (कम महत्वपूर्ण)
	सामाजिक शान्ति सुरक्षामा खलल तथा अपराधमा बढ्दी	I	१०	२०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	बजार विस्तार 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)
	वन्यजन्तुको 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 दःप्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्युनिकरण गर्ने उपायहरु

आयोजनाबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको वातावरण र स्थानीय समुदायहरूलाई प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट हुन जाने सकारात्मक प्रभावको वढोत्तिकरण उपायहरु र नकारात्मक प्रभावहरूबाट 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 न्युनिकरण उपायहरुकोतालिकामा प्रस्तुत गरिएका छ ।

१. 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 प्रभावहरूलाई उपयुक्त प्रविधि तथा औजारको प्रयोग गरि नकारात्मक प्रभावहरूलाई स्विकार गर्न सकिने अवस्थामा पुऱ्याउनु 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 क्षतिपूर्तिदायक उपाय भित्र पर्दछ । यि उपायहरु प्रभाव वढोत्तिकरण एवं न्युनिकरण उपायहरुकोतालिकामा उल्लेख गरिएका छ ।

८.१. सकारात्मक प्रभावको वढोत्तिकरण उपायहरु

८.१.१. सामाजिक आर्थिक एवं सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव

● रोजगारीको अवसर :

आयोजना क्षेत्र वरपरका स्थानीय बासीन्दाहरूलाई आयोजनाबाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिनुपर्छ । चाहिएको अवस्थामा सिपमुलक तालिमहरूद्वारा स्थानिय जनशक्ति निर्माण गरी स्थानिय जनसहभागिता वृद्धि गर्नुपर्छ । महिलाहरूलाई पनि रोजगारमा ग्राहयता दिई लिङ्गभेद बिना श्रमको मुत्य दिनुपर्छ ।

- स्थानीय बासीन्दाहरुको आयस्रोतमा वृद्धि:

आयोजना क्षेत्रका आर्थिक रूपमा 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 जस्तैकृषि उत्पादन, बाखा पालन तथा माछा पालनको निमित्त सचेत गराउने र तालिमहरुको व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

- नगरपालीकाको आयस्रोतमा वृद्धि:

नगरपालिकाको आफुले गरेको अध्ययनको आधारमा देखिएको दिगो रूपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्न सकिने क्षेत्रहरुलाई वा नदीजन्य निर्माण सामग्रीको स्रोतलाई उचित रकममा अरुलाई मापदण्ड अनुसार उपभोग / उपयोग गर्न दिने र आफुले त्यसको लेखाजाखा राख्ने काम गर्नुपर्छ । यसबाहेक मालबाहक सवारी साधनको ढुवानी करबाट पनिनगरपालिकाले आफ्नो आयश्रोतमा वृद्धि गर्नसक्छ ।

- सङ्क सञ्जालको विकास तथा यातायातको सुविधा :

आयोजना क्षेत्रमा भएका पहुँचमार्गको मर्मत संभार गरिनेछ र राजश्व बापत प्राप्त रकम मध्येको निश्चीत प्रतिशत सम्बन्धित क्षेत्र तथा नगरपालिकाको सङ्क सञ्जालको विकास तथा यातायातको सुविधा निमित्त खर्च गरिनेछ ।

- निर्माण सामग्रीको उपलब्धता तथा स्थानीय क्षेत्रको विकास

निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धता उपयोग गर्नस्थानीय बासीन्दाहरुलाई प्राथमिक दिइनेछ । राजश्व बापत प्राप्त रकम मध्येको निश्चीत प्रतिशत सम्बन्धित क्षेत्र तथा नगरपालिकाको भौतिक विकासका पुर्वधारहरुको विकासका लागी किसका खर्च गरिनेछ ।

८.१.२. भौतिक वातावरण:

- किनारा कटान तथा बाढी प्रकोप न्यूनिकरण:

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

- नदिजन्य सामग्रीको उत्पादनमा वृद्धि:

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

८.१.३. जैविक वातावरण:

- रुख कटानमा गिरावट

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

तलिका ७.१ : सकारात्मकप्रभावहरुको वढोत्तिकरण उपायहरु

पक्ष	सकारात्मकप्रभावहरु	प्रभावको महत्व	वढोत्तिकरण उपायहरु	उपायको क्रिसिम
भौतिक	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोप न्युनिकरण	महत्वपूर्ण	किनारमा बाँधको रूपमा प्रयोग हुने ठुला दुङ्गाहरुको सङ्कलन वा उत्खनन् नगर्ने	प्रतिवाधक
	दुङ्गा, वालुवा, गिटी जस्ता नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरुको उत्पादन	उच्च महत्वपूर्ण	वीर्षक नदिजन्य सामग्रीको सञ्चितिकरण हुने ठाँउहरुमा व्यवस्थित तरिका अपनाई दिगो रूपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् नगर्ने	सुधारात्मक
आर्थिक तथा सामाजिक तथा आर्थिक सामूहिकताको	सङ्कलन, उत्खनन् कार्य, ढुवानी, आदि आयोजनाका क्रियाकलापहरुमा रोजगारको अवसर र रोजगारको खोजीमा गरिने बसाईसराईमा गिरावट	उच्च महत्वपूर्ण	स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजनाबाट श्रृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	क्षतिपूर्तिदायक
	गाउँपालीक आयस्रोत/राजस्वमा बृद्धि	उच्च महत्वपूर्ण	दिगो रूपमा सङ्कलन तथा उत्खनन् गर्न सकिने क्षेत्रहरुलाई वा नदीजन्य निर्माण सामग्रीको स्रोतलाई उचित रकममा अरुलाई मापदण्ड अनुसार उपभोग / उपयोग गर्न दिने र आफुले त्यसको लेखाजाखा राख्ने काम	सुधारात्मक
	आम्दानीको श्रोत बढनाले स्थानीय आर्थिक क्रियाकलापमा बृद्धि	उच्च महत्वपूर्ण	आयोजना क्षेत्रका आर्थिक रूपमा 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 पहुँचमार्गको मर्मत संभार गर्ने र राजश्व बापत प्राप्त रकम मध्येको निश्चीत प्रतिशत समन्वित क्षत्र तथा गाउँपालीक. को सडक सञ्जालको विकास गर्ने	सुधारात्मक
	नदीबाट उत्पादित विकास	उच्च	निर्माण सामग्रीको सहज	सुधारात्मक

	निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धता	महत्वपूर्ण	उपलब्धता र उपयोग गर्नस्थानीय बासीन्दाहरुलाई प्रथमिक दिइने	
प्रौद्योगिकी	निर्माण सामग्रीको सहज उपलब्धताले वनजंगलबाट निर्माण सामग्रीको रूपमा आयात तथा खपत गरिने काष्ठजन्य सामग्रीहरुमा न्युन चाप	महत्वपूर्ण	काष्ठजन्य सामग्रीहरुभन्दा स्थानिय नदी किनाराका निर्माण सामग्री आवास तथा अन्य संरचना बनाउन प्रयोग गर्दाको फइदाको बारेमा सबैलाई सचेत गराउने	प्रतिवाधक

तलिकाद. २: नकारात्मकप्रभावहरुनिराकरण तथा न्युनिकरणका उपायहरु

पक्ष	नकारात्मक प्रभावहरु	प्रभावको महत्व	निराकरण तथा न्युनिकरणका उपायहरु	उपायको किसिम
प्रौद्योगिकी	बाढी एवं अन्य जल उत्पन्न प्रकोपको समस्या	कम महत्वपूर्ण	River training तथा Bioengineering प्रविधिको उपयोग	प्रतिवाधक
	नदीको बहाव / बाटोमा आउने प्रभाव	कम महत्वपूर्ण	River training तथा Bioengineering प्रविधिको उपयोग	प्रतिवाधक
	नदी किनाराको भिरालोपनमा वृद्धि र त्यसबाट बढ्नसक्ने पहिरो तथा भूक्षयको खतरा	कम महत्वपूर्ण	Bioengineering प्रविधिको उपयोग	प्रतिवाधक
	खानेपानिको स्रोतमा चाप तथा सरसफाइको समस्या	महत्वपूर्ण	खाने पानीको मुहान तथा कुलोका आसपास प्रदृष्टण नगर्ने कामदारलाई सचेत गराउने	प्रतिवाधक
	जथाभावी सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिएका सामग्रीहरु भण्डारणले भू-उपयोगितामा परिवर्तन र स्थानीय भू-सौन्दर्यतामा हास	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 / जल प्रदृष्टणको सम्भावना	महत्वपूर्ण	जथाभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला नगर्न कामदारलाई सचेत गराउने, फोहोरमैला उचित भण्डारण र विस्जन गर्ने, जैविक फोहोरलाई कृषिमा उपयोग 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 विस्तारै चलाउने	प्रतिवाधक
सामाजिक तथा आर्थिक सास्कृतिक	जनस्वास्थ्य, पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरूलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामग्रीहरु जस्तैमास्क, बुट, पञ्जा, हेलमेट र औषधी उपचारको लागि प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरु उपलब्ध गराउने र ढुवानी साधनलाई विस्तारै चलाउने	प्रतिवाधक
	धर्म, संस्कृति तथा परम्परामा प्रभाव	कम महत्वपूर्ण	स्थानीय बासीन्दाहरूलाई आयोजनाबाट शृङ्जना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	क्षतिपूर्तिदायक
	धर्मिक, सास्कृतिक एवं ऐतिहासिक स्थलमा प्रभाव	महत्वपूर्ण	स्थानीय बासीन्दाहरूलाई आयोजनाबाट शृङ्जना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	क्षतिपूर्तिदायक
	बाल मजदुरी बढ्न सक्ने खतरा	महत्वपूर्ण	बालबालिकाहरूलाई रोजगारमा नलगाउने	प्रतिवाधक
	कामदार बीच मनमुटाव र भैभगडाको सम्भावना	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरूलाई अनुशासित रहन सल्लाह दिने	प्रतिवाधक
	सामाजिक शान्ति सुरक्षामा खलल तथा अपराधमा बढ्दी	महत्वपूर्ण	कामदारहरूलाई अनुशासित रहन सल्लाह दिने	प्रतिवाधक
भौतिक	माछा एवं अन्य जलचरको प्राकृतिक विचरणमा पर्ने प्रभाव	महत्वपूर्ण	रातीको समयमा काम गर्न निषेध गर्ने, माछा तथा जलचरको महत्व र संरक्षण सम्बन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने	प्रतिवाधक
	मछाको उपलब्धतामा पर्ने प्रभाव	महत्वपूर्ण	कामदारहरूलाई नदी प्रदुषण हुने गतिविधि गर्न नदिने	प्रतिवाधक
	वनजंगलमा पर्ने असर	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरूलाई वनजंगलमा संरक्षण सम्बन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न र संरक्षण सम्बन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने	प्रतिवाधक

	वन्यजन्तुको गैरकानुनी शिकार	कम महत्वपूर्ण	कामदारहरूलाई वन्यजन्तुको शिकार गैरकानुनी भएको बताउने र तिनीहरुको संरक्षण सम्बधि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने	प्रतिवाधक
साधनक स्थायी	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 उपयुक्त ठाँउमा शौचालयको व्यवस्था गर्ने	प्रतिवाधक
	धुवाँ र धुलोले गर्ने वायु प्रदुषण	महत्वपूर्ण	दुवानी गर्ने सवारी साधनहरु सकेसम्म नँया चलाउने, इन्धनहरुको प्रयोग हुने श्रोत साधनहरुबाट हुन सक्ने चुहावट रोक्न यी साधनहरुको नियमित मर्मत गर्ने	प्रतिवाधक

तालिका ८.३ : प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण तथा वढोत्तिकरण गर्न लाग्ने अनुमानित वजेट

क्र.स.	न्यूनीकरणका उपाय/विधि	स्थान	समय	अनुमानितलागत (नेरु)	जिम्मेवारी
१	River training तथा Bioengineering प्रविधिको उपयोग	आवश्यक स्थान	कार्य अवधिभर	आवश्यकता अनुसार जि.स.सले वार्षिक योजनामा समावेश गर्ने	नगरपालिकार ठेकेदार
२	खाने पानीको मुहान तथा कुलोका आसपास प्रदुषण नगर्ने कामदारलाई सचेत गराउने	आयोजना स्थान / समुदाय	कार्य अवधिभर	१२,०००	नगरपालिकार ठेकेदार
३	आयोजनाको कार्य अवधि पश्चात उत्खनन् क्षेत्रको सतह मिलाई उक्त क्षेत्रको भू-दृश्य कायम राख्ने	सम्बन्धित स्थान	आयोजनाको अवधि पश्चात	२०,०००	ठेकेदार
४	प्रेशर हर्न निषेध अंकीत बोर्डको प्रयोग, दुवानी साधनलाई बिस्तारै चलाउने	सम्बन्धित स्थान	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व	७,०००	नगरपालिकार ठेकेदार
५	कामदारहरूलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामग्रीहरु जस्तै मास्क, बुट, पञ्जा, हेलमेट र औषधी उपचारको लागि	आयोजना स्थान	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व र कार्य अवधिभर	५०,०००	ठेकेदार

	प्राथमिक उपचारका सामग्रीहरु उपलब्ध गराउने र ढुवानी साधनलाई विस्तारै चलाउने				
६	स्थानीय बासीन्दाहरुलाई आयोजनाबाट शृजना हुने रोजगारमा ग्राहयता दिने	आयोजना स्थान / समुदाय	कार्य अवधिभर		ठेकेदार
७	कामदारहरुको लागी वन्यजन्तु तथा वनजंगलमा संरक्षण सम्बन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न र संरक्षण सम्बन्धि जनचेतनामुलक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने	आयोजना स्थान / समुदाय	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व	२०,०००	ठेकेदार
८	जथभावी दिशापिसाब लगायत अरु फोहोरमैला नगर्न कामदारलाई सचेत गराउन, फोहोर सङ्गलन टोकरीहरुको व्यवस्था, र उपयुक्त ठाँउमा शौचालयको व्यवस्था गर्ने	आयोजना स्थान	अयोजना कार्यान्वयनपूर्व र कार्य अवधिभर	५०,०००	नगरपालिका र ठेकेदार
	जम्मा			१,५९,०००	

अध्याय ९: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनान (Environmental Management Plan)

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ (EPR 2077) मा उल्लेख भए अनुसार वातावरण संरक्षणका उपायहरु कार्यान्वयन गर्ने वातावरण व्यवस्थापन योजना तयार गरिएको हो । यस वातावरण व्यवस्थापन योजनाले प्रस्तावकलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्नका लागि सहजता प्रदान गर्ने निर्देशिकाको भूमिका निर्वाह गर्दछ । तसर्थ वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाका उद्देश्यहरु निम्न अनुसार तय गरिएको छ :

- आयोजना कार्यान्वयनका विभिन्न कार्यहरूलाई मार्गनिर्देशन गर्ने ।
- वातावरण अनुगमनको लागि सम्बन्धित आवश्यक निकायहरुको पहिचान गर्ने ।
- आयोजनाबाट हुन जने नकारात्मक प्रभावहरुको न्यूनीकरण तथा सकारात्मक प्रभावहरुको बढावा गर्न उपयुक्त उपायहरुको प्रावधान गर्ने ।
- अनुगमन तथा परिक्षणको (monitoring and auditing) कार्य सम्बन्धी रूपरेखा तयार गर्ने ।

प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट 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 जस्तै: नगरपालिका, स्थानिय विकास संस्थाहरु, वन कार्यालय, अदिलाई अनुगमन तथा निर्णय लिन यस योजनाले सहयोग पुऱ्याउने छ ।

९.१. अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण

प्रत्येक क्रियाकलाप अनुगमन गरेपछि त्यसबाट प्राप्त सूचनाहरुको अभिलेखिकरण गर्नु प्रदेश । अनुगमनबाट प्राप्त सूचनाहरुको आधारमा नगरपालिकाले भविष्यको योजना तर्जुमा गर्दछ । सुधार गर्नु पर्ने पक्षहरूलाई ध्यान दिई नयाँ र प्रभावकारी योजना तर्जुमा गर्न अनुगमन अभिलेखिकरणबाट प्राप्त भएका सूचनाहरुको ठूलो सघाउ पुऱ्याउनेछन् । सामान्यतया आयोजनाका क्रियाकलापहरुको मूल्याङ्कन गर्ने आधार रेखा अनुगमन, पालना अनुगमन र प्रभाव अनुगमन गरिन्छ ।

९.१.१. आधार-रेखा (Baseline) अनुगमन

आधार-रेखा अनुगमन आयोजना कार्यान्वयन भन्दा अगाडि गरिने अनुगमन विधि हो । आयोजना कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको विद्यमान भौतिक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक, जैविक आदि सुचनाहरुको अभिलेखिकरण गर्नु पर्दछ । यो किसिमको आधाररेखाले पछि कार्यान्वयन हुने आयोजनामा देखा परेका परिवर्तनहरु तुलना गर्न मद्दत पुऱ्याउने छ ।

९.१.२. पालना(Compliance) अनुगमन

पालना अनुगमनमा आयोजना कार्यान्वयन हुनु अगाडि प्रतिवेदनमा सुझाइएका प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरुको लिखित प्रतिबद्धता समावेश छ कि छैन हेनु पर्दछ । त्यसै गरी प्रतिवेदमा सुझाइएका कार्यविधिहरु, वातावरण मैत्री उपायहरु, सङ्कलन/उत्खनन कार्य र त्यसका मापदण्डहरु, तोकिएको

स्थानबाट सामग्री सङ्कलन गर्ने प्रतिबद्धता प्रष्ट छ कि छैन र आयोजना कार्यान्वयन हुंदा प्रतिबद्धतामा उल्लेखित बुंदाहरुको अनुसरण भएको छ कि छैन स्थलगत रूपमा 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 न्युनीकरण गर्दा अभ कसरी प्रभावकारीरूपमा गर्न सकिन्छ भन्ने कुरालाई निर्देश गर्दछ ।

९.२. अनुगमन तथा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र समय तालिका

प्रस्ताव कार्यान्वयन पछि यसका प्रतिकूल प्रभाव न्युनिकरण गर्न र अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम गर्नका लागि स्थान, समय र कार्यक्रमको भौतिक, सामाजिक, आर्थिक तथा सास्कृतिक वातावरणका प्रभावको सूचक निर्धारण गरी न्यूनतम महिना र वार्षिक रूपले वातावरणीय अनुगमनको व्यवस्था गरिएको छ । अनुगमन कार्यक्रमको कार्यान्वयन सम्बन्धी विवरण निम्न बमोजिम तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ९.१ :अनुगमन तथा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र समय तालिका

अनुगमन प्रकार	क्र. स	विषय बस्तु	सूचक	तरिका विधि	समय तालिका	जिम्मेवारी
अनुगमन आधार आधार आधार	१.	खोलाको किनारको अवस्था	खोलाको किनारको उत्खनन् स्थानहरु र धाराको अवस्था	स्थलगत निरिक्षण	आयोजना कार्यान्वयन हुनुभन्दा पहिला	नगरपालिका
	२.	बसोबासको अवस्था	नदि वरिपरिका बस्ति बसोबासको प्रकृति / जनसख्या बढ्दि	स्थलगत निरिक्षण/ छलफल	बर्षिक	नगरपालिका
पालना अनुगमन	३.	प्रस्ताव दस्तावेजमा प्रारम्भिक वातावरण प्रतिवेदन सिफारिसको समावेश	प्रारम्भिक वातावरण प्रतिवेदनमा न्युनीकरणका उपायहरु अवलम्बन गर्न ठेकका सम्भौता अनिवार्य समावेश गर्ने	ठेकका सम्भौताको सम्पूर्ण व्यहोरा अध्ययन	सम्भौता गर्दा	नगरपालिका
	४.	सिफारिस गरिएका न्युनीकरण कार्यान्वयन कार्य भए नभएको	उत्खनन् कार्य तोकिएको स्थान, मापदण्ड र मात्रामा सङ्कलन गरेको हेतु	स्थलगत निरिक्षण	प्रत्येक ६ महिनामा	नगरपालिका/ ठेकेदार
	५.	सङ्कलन इजाजत अनुसार	परिचयपत्र, चलानी पुर्जी आदि	स्थलगत निरिक्षण र चलानी पुर्जी	बार्षिक	नगरपालिका/ ठेकेदार

	काम भए नभएको				
६.	जनचेतना अभिवृद्धि कार्य भए नभएको	स्थानिय जनताहरुमा भएको जानकारी	स्थानियसगँ छलफल	बार्षिक	नगरपालिका
७.	सुरक्षा, स्वास्थ्य	विरामी रेकर्ड र सोधपुछ	स्थलगत निरिक्षण	६ / ६ महिनामा	नगरपालिका
८.	इन्स्योरेन्स	इन्स्योरेन्स खोलेको दस्तावेज	कामदारसगँ सोधपुछ	सञ्चालन भएको २ महिनाभित्र	नगरपालिका
९.	तोकिएको परिमाण वा बढि सङ्कलन गरेका वा नगरेको	सङ्कलन तथा उत्खनन् गरिएका सामग्रीहरुको निरिक्षण	श्रोत जाँच तथा स्थलगत निरिक्षण	प्रत्येक महिनामा	नगरपालिका
१०.	बालमजदुरी भएको वा नभएको	कामदारको रजिस्टर	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानिय सगँ सोधपुछ	६ ,६ महिनामा	नगरपालिका
प्रभाव आन्तरिक	११.	नदि किनारको अवस्था	नदिको धार परिवर्तन, नदि किनारको कटान	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसगँ छलफल	आवश्यकता अनुसार प्रत्येक ३ ,३ महिनामा
	१२	भैतिक संरचनाको सरक्षण भए नभएको	भैतिक संरचनाको तलमाथिको क्षेत्र, बाटो	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसगँ छलफल	बर्षमा २ पटक
	१३	वायु, धुवां, ध्वनीको प्रदुषण	सङ्कलन गर्ने तरिका तथा द्रुवानिमा प्रयोग हुने सवारी साधनको जाँच	स्थलगत निरिक्षण तथा स्थानियसगँ छलफल	प्रत्येक ६ महिनामा
	१४	वन तथा वनस्पती र वन्यजन्तु	वन तथा लोपोन्मुख वनस्पतीको अवस्था, वन्यजन्तुको पदचिन्ह	स्थलगत निरिक्षण	आवश्यकता अनुसार गस्ती गर्ने
	१५	माछा तथा	माछा तथा जलचरको	स्थलगत	आवश्यकता
					नगरपालिका

	जलचरमा असर परे नपरेको	अवस्था	निरक्षण	अनुसार गस्ती गर्ने	
१६	स्थानिय रोजगार	कामदारको नाम, ठेगाना आदि	स्थलगत निरक्षण तथा छड्के जाँच	प्रत्येक ६ महिनामा	नगरपालिका
१७	सामाजिक सद्भावको अवस्था	आपराधिक तथा अप्रिय गतिविधि	स्थानियबासी कामदारसंग छलफल	महिनामा १ पटक	नगरपालिका

९.३. अनुगमनको खर्चको विवरण

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

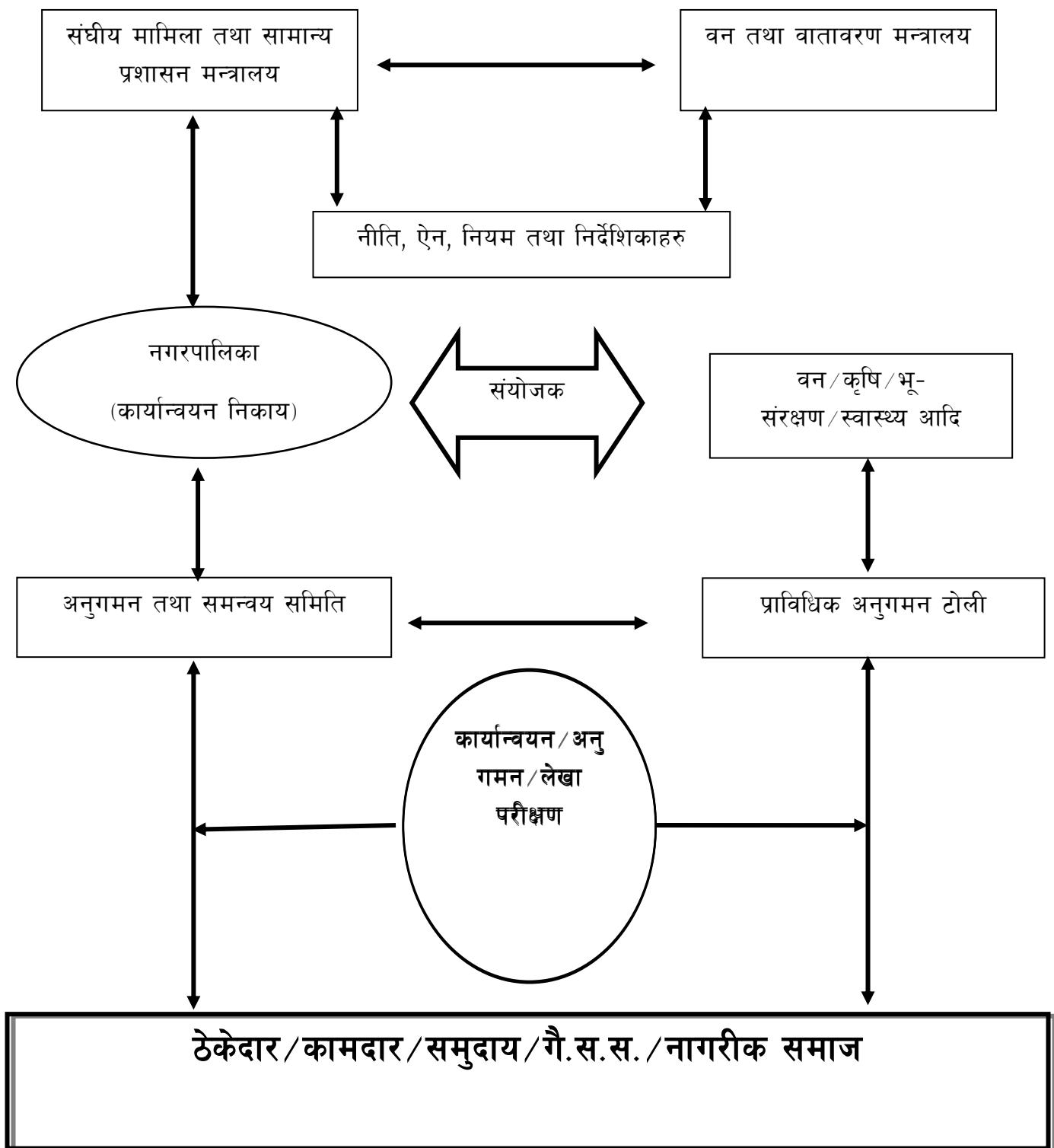
तालिका ९.२: वार्षिक वातावरण अनुगमन लागत

क्र.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 ९.३: प्राविधिक अनुगमन लागत

क्र.स	मानव संसाधन	अवधि (दिन)	दर (रु/दिन)	जम्मा रकम
१.	वतावरण विद (१)	३ X २*	३,०००	९८,०००
२.	भू गर्भ विद (१)	३ X २*	३,०००	९८,०००
३.	सोसियोलोजिस्ट (१)	३ X २*	३,०००	९८,०००
४.	यातायात	एकमुस्त		१०,०००
५.	प्रतिवेदन तयार			१०,०००
	जम्मा			७४,०००

* प्रत्येक वर्षमा २ पटक



चित्र नं. १ अनुगमन सांगठनिक ढाँचा

अध्याय १०: निष्कर्ष एवं प्रतिवद्ताहरु

१०.१ निष्कर्ष

पर्वतजिल्लाफलेवास नगरपालिका भएर बग्ने कालीगण्डकी नदी, लमाय खोला र मल्याङ्गदीखोला बगार क्षेत्रबाटनिर्माण सामाग्रीको दिगो उत्खनन् तथा सङ्कलन योजना बनाइ कार्यसञ्चालन गरिएमा प्राकृतिक सम्पदा र श्रोतको उचित उपभोग मात्र नभई दिगो व्यवस्थापनतर्फ ठूलो सहयोग पुरनेछ । निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा आदि समयमैवैज्ञानिक एवम् व्यवस्थित तरिकाद्वारा सङ्कलन हुंदा श्रोतमा आधारित उद्योगहरु र निर्माणका योजनाहरु सञ्चालनमारही स्थानीयस्तरदेखि राष्ट्रियस्तरसम्म आपूर्तिको व्यवस्था हुनसक्छ । ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवा सङ्कलन/उत्खनन् गर्नेखोला कुनै विशेष संवेदनशिल क्षेत्रमा पढैन । प्रस्ताव कार्यान्वयन गरिदा ठूलो क्षति हुने वा अपेक्षाकृत धेरै प्रतिकूलप्रभावहरु पर्ने स्थिति देखिँदैन । यस प्रारम्भिक वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा पहिचान भएका सम्पूर्णवातावरणीय असरहरुलाई न्यूनिकरण गरी स्वीकार्य तहसम्म ल्याउन प्रभाव न्यूनिकरणका कम खर्चिला तथा सहजउपायहरु अपनाइएका छन् । यसै प्रतिवेदनमा संलग्न वातावरणीय असर न्यूनिकरणका उपायहरुले असर गर्ने क्षेत्रकोगुणस्तर सुधारमा सहयोग पुऱ्याइन जीवनस्तरको गुणस्तर कायम गर्न सहयोग गर्ने छ । यस आयोजनाको स्वीकृतिको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण पर्याप्त रहेको छ । प्रभावहरुको न्यूनीकरण रसंलग्न वातावरणीय अनुगमन योजना कार्यान्वयन गरि तोकिएको स्थान र परिमाणभित्र रहने गरी स्वीकृत भएकोमितिबाट लागु हुनेगरी २ वर्ष को अवधि भित्र ढुङ्गा, गिट्टी तथा वालुवा उत्खनन्, सङ्कलन तथा ढुवानी गर्नेसर्तमा प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्ने निष्कर्ष निकालिन्छ ।

१०.२ नगरपालिकाको प्रतिवद्ता

- अनुगमन योजनामा दिइएका न्युनीकरणका उपायहरुको अनिवार्य कार्यान्वयन र त्यसको नियमित अनुगमनगरिने छ ।
- स्थानीयवासीको समस्याहरु बुझि नियमित रूपमा उनीहरुको राय सुभाव लिइने छ ।
- रोजगारीको लागि स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइने छ ।
- प्रत्येक वर्ष बर्षायाम सकिए पछि थुप्रिएको ढुङ्गा, गिट्टी, वालुवाको परिमाण नापजाँच गरि अभिलेख राखिनेछ ।
- उत्खनन् कार्य नदी वहाब क्षेत्रमा गरिनेछैन ।
- कामदारहरुको लागि व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षको उपायहरु अपानाइनेछ ।
- बालबालिकालाई कामदारको रूपमा प्रयोग गरिने छैन ।
- सूर्योदय पूर्व र सूर्यास्त पछि उत्खनन् कार्य गर्न दिइने छैन ।
- नदी वहाब क्षेत्र देखी १२ मि. छाडेर मात्र उत्खनन् कार्य गरिने छ ।
- ठेकका सफौतामा उल्लेख भएको परीमाण, स्थान आदिको नियमित अनुगमन गरिने छ ।

- नगर पालिका उप-प्रमुखको संयोजकत्वमा भएको अनुगमन तथा समन्वय समितिद्वारा नियमितअनुगमन गरिने छ ।
- समग्र क्रियाकलापको अनुगमनको लागि हाइड्रोलिष्ट, वातावरणविद, वन, आदि विशेषज्ञहरु सम्मिलितअनुगमन टोली निर्माण गरिने छ ।
- उल्लेखित घाट आस पासका वस्ती र जमिन संरक्षणको लागि आवश्यक बजेट विनियोजन गरिनेछ।
- सम्मानित उच्च अदालतको आदेश उलङ्गन हुने गरि कुनै प्रकारको कार्य अगाडी बढाइने छैन।

सन्दर्भ सामग्रीहरू

१. फलेवास नगरपालिकाको संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन तथा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण कार्यविधि, २०७७
२. प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन, २०७५, फलेवास नगरपालिका, पर्वत
३. वन ऐन, २०७६ तथा वन नियमावली
४. वन क्षेत्रको लागि वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन निर्देशिका, २०५२
५. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
६. आवधिक जिल्ला विकास योजना, जिल्ला विकास समितिको कार्यालय, पर्वत
७. श्रोत नक्शा, जिल्ला समन्वय समिति, पर्वत
८. नगरविकास योजना २०७७०७८, फलेवास नगरपालिका
९. वन पैदावार विक्री वितरण निर्देशिका, २०६०
१०. पञ्च वर्षिय कार्ययोजना, जिल्ला वन कार्यालय, पर्वत
१०. जडिबुटी तथा गैहकाष्ठ वन विकास नीति, २०६१
११. Land Use Map & Topo map,
१२. Nepal Biodiversity strategy, 2002
१३. Forestry Handbook, FORSPA publication No. 32/2002, Compiled by DR. Swoyambhu Man Amatya , Mr. Kahaiya Raj Shrestha,2002
१४. खानी तथा खनिज पदार्थ नियमावली, २०५६
१५. भू तथा तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९
१६. "दुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन्, विक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धि निर्देशिका २०७७" मिती २०७७०४।०९ संघिय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालयबाट भएको परिपत्र

अनुसूचिहरू (List of Annexes)

अनुसूची १ : स्वीकृत कार्यसूची को छायाँप्रती

अनुसुची २ : वातावरण मैत्री उत्खनन् क्षेत्रहरु प्रस्ताव गर्न

अवलम्बन गरिएको मापदण्ड

- ऐतिहासिक गुगल नक्शा अध्ययन गर्दा अधिकाम्स समयमा ढुंगा/गिट्टी/बालुवा जस्ता खानीजन्य वस्तुहरुको भण्डारण देखिने
- सम्भावित उत्खनन् क्षेत्र नदी प्रणली अन्तर्गत थेग्राउने दीशा (Depositional side of river channel morphology) तर्फ भएको हुनु पर्ने
- सम्भावित उत्खनन् क्षेत्रको कम्तिमा ५०० मि आसपास कुनै पनि निमार्ण भएको तथा निमाणधिन भौतिम पूर्वाधार हुन नहुने
- सम्भावित उत्खनन् क्षेत्रको कम्तिमा २०० मि आसपास कुनै पनि वस्ती हुन नहुने
- सम्भावित उत्खनन् क्षेत्र जाने बाटो (motorable) भएको
- सम्भावित उत्खनन् क्षेत्रमा उचित मात्रामा थेग्रान भएको

अनुसुची ३ : सार्वजनिक सुचना

जन्म भएकोमा जठा पद्धा विवाहदान मैसकेको र जेठी दिदी डल्ली सार्कार्को मैले पालनपोषण गद आएकोमा मिति २०७७।०२।२२ सा मृत्यु भएकोले निजको सर्वेभन्दा नजिक को हकदार म एक मात्र भाई राजेन्द्र नेपाली भएकोले यसै बमोजिमको जग्गा मेरो नाममा एकलौटी नामसारी गरी पाउँ भन्ने माग दावी ।



पं सं ०७५/५८
चन

फलेवास नगरपालिका नगरकार्यपालिकाको कार्यालय

स्थानीयाउं, पर्वत
गणहर्केप्रदेश, नेपाल

सचना प्रकाशन मिति २०१५/१०/४/२७

सूचना । सूचना ॥ सूचना ॥

फलेवास नगरपालिका क्षेत्र भित्रकानदी खोला तथा अन्य क्षेत्रमा खानी जन्य पदार्थ (हुगा, गिटी, बालुवा, रोडा लगायत दहतर वहतर) को उत्खनन, संकलन तथा निकासीगने सम्बन्धमा सक्षमता वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गन तागिएकोले तपसिलमा उल्लिखित प्रस्तावको वारेमा उल्लिखित मिति, स्थान र समयमा आयोजना गरिएको सावजनिक सुनुवाइ सम्बन्धी कायकममा सम्बन्धित वडा समितिका पदाधिकारीहरु, स्थानीय समुदाय, बन उपभोक्ता समूह, स्थानीय संघ संस्थाका प्रतिनिधिहरु लगायत सम्पूर्ण सरोकारबाट हरुलाई उपस्थितिको लागि हार्दिक अनुरोध गरिन्दू ।

प्रस्तावको नाम र ठेगाना फलेवास नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, स्थानीगाउँ पवांत ।

phalewashnagarpalika@gmail.com, फोन: ०६७-४३०९०२/९०३ ८०४।

प्रस्तावको व्याख्या

फलेवास नगरपालिकाको कालीगण्डकी नदी, लमाएखोला र चिदी सेतो लगायतका खोला र अन्य सानीजन्य स्थानहरू बाट दुगा, गिटी, वालुवा लगायाँसो दहतर बहतरको उत्खनन, मक्लन, विक्री तथा निकासी कार्यको सागि अधिक्षेप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनतयारी कार्य २०७३

प्रभाव पान सक्ते क्षेत्र

पर्वत जिल्हा फलेवास नगरपालिका बड़ा न ४. ५. ६. ७ १८-१९

तपात्सव

१. स्थान. ११ न बडा कायालय, फ.न.पा. ११, पांडुराडे पर्वत।
मिति. २०७५/०४/३५

समय विहान १०.३० बजे ।

२. स्थान: ६ नं वडा कायालय, फ.न.पा. ६, देविस्थान परंत।
मिति ३० अक्टूबर १९३०

समय दिल्ली ३०० बते।



फलेवास नगरपालिका नगरकार्यपालिकाको कार्यालय

अनुसुची ४ : सम्बन्धित संस्थाहरुबाट प्राप्त सिफारिस पत्रहरु र मुचुल्का



नेपाल सरकार
संघीय मामिला तथा सामाजिक सुरक्षा सचिवालय
(वातावरण तथा विपद् व्यवस्थापन शाखा)
सिंहदरबार, काठमाण्डौ ।

प.सं.: -वा.त.वि.व्य.जा./०७७/०७८
च.न.: - ०

फोन नं. ४२००३१६
Website: www.mofagu.gov.np
Email: cdms.mofagu@gmail.com

मिति: २०७७/०४/०९

विषय: "हुङ्गा, गिरी तथा बालुवा उत्खनन, बिक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७" सम्बन्धमा ।

श्री जिल्ला समन्वय समिति, (सचेत)
श्री गाउँपालिका/नगरपालिका, (सचेत) ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७७/०४/०५ को नेपाल सरकार मन्त्रिपरिषद्को बैठकबाट स्वीकृत "हुङ्गा, गिरी तथा बालुवा उत्खनन, बिक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७" यसै साथ संलग्न गरि कार्यन्वयनका लागि अनुरोध छ ।

बोधार्थ:

✓ श्री मुचना तथा प्रविधी शाखा, (पन्च वेमसाईटमा अपलोड गरिदिनुहन) ।

*प्राप्तिकार्यमा
०६६/०४/०९*
(रीनु थपलिया)
शाखा अधिकृत

अनुसुची ५ : सार्वजनिक सुनुवाइको माइन्युट

मिति २०६६ ज्ञापन कुप गते ललेवास नगरपालिका, प्रभारी
को प्रदाताप र गोपी इच्छितियरिक, उत्सल्लोऽसी १०
उत्तराखण्ड प्रां.नि. कुशला-१०, पर्वतको चेष्टागत विकास प्रांगण
मा सञ्चालित ललेवास नगरपालिका राजीनीतिक्य परामर्श
(कुडां, गिहो, बालुवा रोड लगायत छहवर वहर) को उत्थनम
निकासी विकी सम्बन्धि संक्षिप्त वातावरणीय अव्ययत प्रतिवेदन
तयारो गर्ने विलासिलाभा ललेवास नगर पालिका ओ "संक्षिप्त
वातावरणीय अव्ययत लक्ष्य प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण" ~~परिक्षण~~
कार्यविधि २०६६" वो जिग्नो सार्वजनिक सञ्जार कार्यक्रम
(ललेवास नगर पालिका वडा १-६ को कार्यक्रम, केमिट्रीज)
तपाखिलको सरोकारवालाहरुको अ उपरिक्षितो जा सम्पत जामा-

तपाखिल

क्र.सं.	नाम वा।	ठेगाना	फोन नं।	हस्ताक्षर
१	मालानाथ गुहाल	फैल.पा. नं५४०६६३४०८०८	९८४७६५२२४८००	
२	कुल प्रसाद शर्मा	६	९८४७६५२२४८००	
३	वाज कुमार ठारी	६	९८४६६६३४८००	
४	निधिला गुहाल	६	९८५७६९०१८४	
५	उपेन्द्र शर्मा	६	९८४७६५६६८८१	
६	देव शर्मा चौधरी	६	९८४७६५५४४८४	
७	सुगुनू ठारी	११	९८४७७१४८००	
८	कुमार राज रेण्डी	६	९८४६५५६६२६	
९	राम चौधरी	६	९८४६५५८९८६	
१०	राम प्रसाद ठारी	६	९८४६५५८९८६	
११	रमेश राम पुर्णी	६	९८४७६७२४६६	
१२	राम चौधरी	६	९८०५२४३०५७	
१३	नरेन्द्र क्षेत्र	६	९८०६९८२००८	
१४	निमेला चुवेदी	६	९८४६५५७९८५	निमेला
१५	अगत वर्मा चौधरी	६	९८४६५२६६८८	
१६	मन कुमार शर्मा	६	९८४६५१०५२०	
१७	छोडा शिला लालाले निर्मला कुमारी, चौधरी	६	९८५१२३८८५५५	
१८.	विराज रोपाली वडा बद्दल याप्ता - ६.			
१९.	जागीर सलाद खापकोटा वडा खाप्ता ३०३७८०८८			
२०	मिशन शर्मा		९८५१२३८८५५५	

अनुसुची ६ : अध्ययनका लागी प्रयोग गरिएको चेक लिस्ट

CHECKLIST FOR IEE OF RIVER BED MATERIALS

Name of Project:

site :

Address, Tole :

MUN:

Physical Environment

1. Topography (with photographs):

1.1 Topography of the proposed aggregate and sand mining site

- a. Slope angle of the mine site
- b. Slope angle at the water – mine site interface
- c. Slope angle at the land side and mine site interface

1.2 River Channel Characteristics

- a) Braided with island bars b) Confined into only one channel
- c) Erosion of banks d) Erosion of river bed

2. Erosion features around the project site (specific with photographs)

3. Present of landslide within 200 m from mine

if yes.....distance and.....direction

4. Land use (with photographs)

- #### 2.1 Land use of the adjoining land side
- a. Agricultural land b. Forested land
 - c. Barren landd. Others (specify).....

5. Approach to the mine site (Photographs)

- a. Presence of motorable access to the site - Yes No
- b. If yes, Type of access road - i) earthen , ii) Gravel, iii) Metalic, iv) Road width –
- c. If No, Distance to nearest Road.....Km
- d. Road development requires private land acquisition - Yes No

6. Surrounding features of mine site (N: , S: , E: , W:)

7. Nature of River : i) agradational ii) degradational

8. Width of wet River Channel.....

9. Width of the River including Flood plain

10. Substratum material at the wet channel – Approximate percentile (boulder.....%, gravel.....% pebble.....%, sand.....%), Clean or dirty

11. Substratum material at the flood plain - Approximate percentile (boulder.....% gravel.....% pebble.....% sand.....%), Clean or dirty.

12. Types of rock present in the extraction site

13. Approximate thickness of the aggregates in the flood plain from the water level.....
14. Aesthetic or cultural importance of site: i) bathing/ recreation ii) cremation of dead body, iii) other religious/spiritual purpose if any specify.....
15. Built structures close (200m) to the mine site i)Yes ii)No
16. If Yes i) Type of structure..... ii) Number of Structures..... iii) approximate distance from the landward edge of the site.....

Biological Environment

1. Flora
 - a. List of tree species that occur adjacent to mine site (both observation and consultation, Photographs)

.....,.....,.....,.....,.....,

.....,.....,.....,.....,
 - b. Name of forest adjacent to mine site (photographs, if any)

-

-
 - c. Forest types in MUN
 - d. Ownership of the forest (if community forest name of it and date of establishment)

.....
 - e. Presence of ethno-botanical plant in the project vicinity

.....
2. Fauna
 - a. Mammals:
 - i) The project MUNs.....
 - ii) Adjacent or in the mine site(for food and water)
 - b. Birds:
 - i) The project MUNs,
 - ii) Adjacent or in the mine site(for food and water)
 - c. Herpato-fauna:
 - i) The project MUNs.....
 - ii) Adjacent or in the mine site.....
 - d. If the mine site is migratory route of any wild animal.....
 - e. Fish species
 - i. Perennial

.....
 - ii. Seasonal

Monsoon

.....
Winter
.....

Socioeconomic Environment (Photographs of nearby community)

S.N.	Name of Settlement/ social parameter					
1	Total Number of HH					
2	Population	Total				
		Male				
		Female				
3	Major Occupation					
4	Ethnic Composition (with %)					
5	Nos of School going children	Total				
		Boys				
		Girls				
6	Literacy Rate	Total				
		Boys				
		Girls				
7	Skilled human resource (Nos)	Total				
		Male				
		Female				
8	Availability of labor force:	Male				
		Female				
9	Current wage rates (labor	Male				
		Female				

संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन तथा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण (IEE) को लागी

लक्षित समूह छलफल प्रश्नावली

स्थान, जिल्ला :गा.वि.स/न.पा :वार्ड : गाउँ/टोल :

जलासय (खोला/ नदि) : नदिको २०० मि. भित्रको घर संख्या :

१. तपाईंको जिवनमा खोलाको महत्व कस्तो छ ?

--

२. तपाईंहरूले यस खोलाको पानी के के प्रयोजनको लागी प्रयोग गरिरनुभएको छ ?

-

-

-

३. अहिले र पहिले खोलाको अवस्थामा के फरक पाउनु हुन्छ ?

अहिले	पहिले

४. प्रति वर्ष खोलाको गहिराई वा उचाईमा कति फरक परेको पाउनु भएको छ? कुनै विशेष अवस्था सम्भन्नामा छ?

५. प्रत्येक वर्ष खोलाको गहिराई वा उचाईमा फरक पर्नुको कारण के होला ?

६. खोला /नदि किनारमा तपाईंको कृषि जमिन छ?

अहिले	पहिले

--	--

७. खोलाको गहिराइले कृषि जमिनमा असर गरेको छ ? छ भने, के के असर गरेको छ ?

—
—
—
—

८. यस नगरपालिकाको प्रमुख पेशा/आयआर्जन सम्बन्धी क्रियाकलापहरु के के हुन् ?

—
—
—

९. आयआर्जन सम्बन्धी क्रियाकलापमा मुख्यतया महिलाहरु कुन कुन कार्यमा क्रियाशिल रहन्छन् ?

क) कृषि सम्बन्धी ख) गैङ्ग कृषि सम्बन्धी

१०. यस नगरपालिकामा नदिलाई जिवन यापनको माध्यम बनाउने परिवर कर्ति छन् ?

११. यस नगरपालिकामा कुनै घर गरिबीको रेखामुनि(आफै आम्दामिले वार्षिक खर्च धन्न सम्मे) छ ?

१२. यस नगरपालिका भित्र यो नदिमा कुलो, घाट या अन्य सार्वजनिक संरचना छन् ?

१३. यस नगरपालिकाको शैक्षिक अवस्था कस्तो छ ?

	%
समग्र	
पुरुष	
महिला	

१४. विगत १० वर्ष भित्र घटेका मुख्य प्रकोप तथा क्षती ?

घटना	घटना भएको		यदि छ भने क्षतीको परिमाण
	छ	छैन	

बाढी			
पहरो			
भूक्षय			

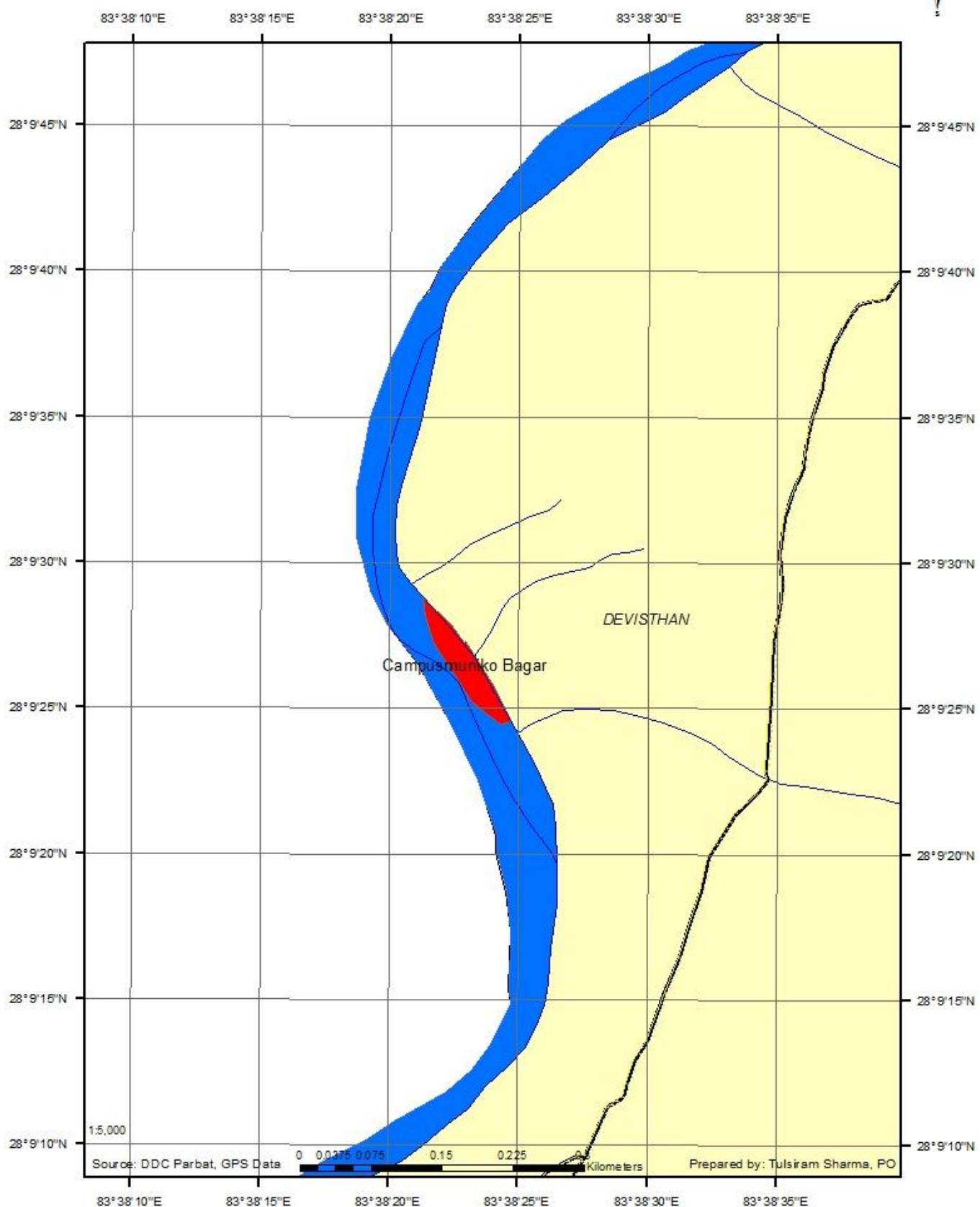
१५. यस खोलाको बगर क्षेत्रबाट गरिने हुँडा, गिर्दी, बालुवा लगायतका निर्माण सामग्रीहरूको सङ्कलन/उत्खनन् कार्यले कस्ता सकारात्मक तथा नकारात्मक असरहरु पर्न सक्छ ?

सकारात्मक असरहरु	नकारात्मक असरहरु

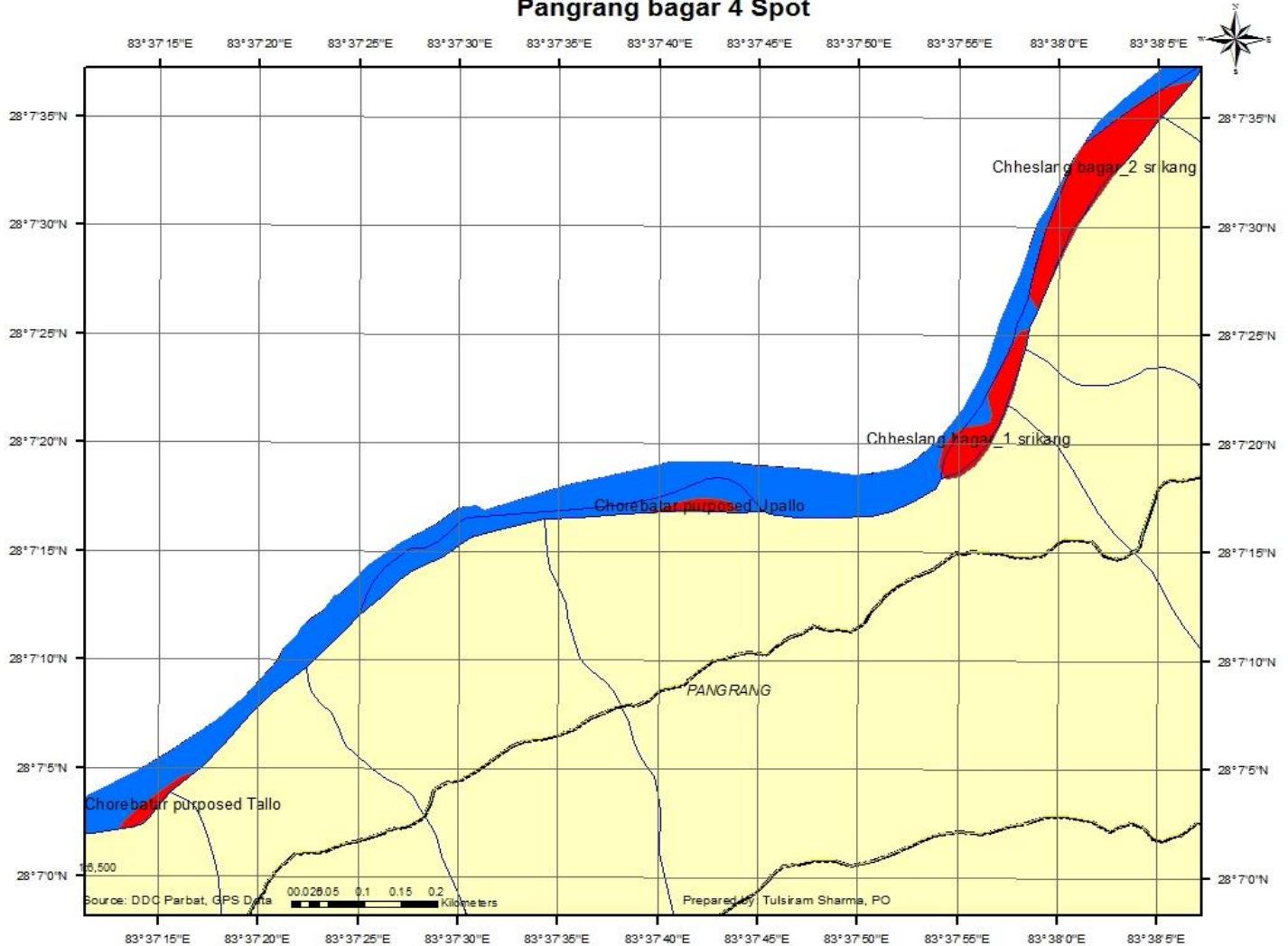
१६. अन्य केही सुझाव भए :

अनुसुची७ : नक्साहरु तथा फोटोहरु

Parbat Multiple Campus muniko Bagar



Pangrang bagar 4 Spot



Jaimunighat & Katuwa Bagar

