पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-बाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडकको

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण

<u>पेश गरिएको निकाय</u>

कमलामाई नगरपालिका

सिन्धुली, बागमती प्रदेश, नेपाल

<u>प्रस्तावक</u>

कमलामाई नगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

सिन्धुली, बागमती प्रदेश, नेपाल

माघ, २०७७

संक्षेपीकृत शब्दहरू र तिनका विस्तृत रूप

छोटकरी	पूरा रुप
%	प्रतिशत
वि.स	विक्रम संम्वत
प्रा.लि	प्राईभेट लिमिटेड
घ.मि	घनमिटर
कि.मि	किलो मिटर
मि	मिटर
प्रा.वा.प.	प्रारम्भीक वातावरणीय परिक्षण
वा.सं.ऐ	वातावरणीय संरक्षण ऐन

विषयसूचि

अध्याय १: परिचय....1
१.१ पृष्ठभूमि....1
१.२ प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना र प्रतिवेदन तयार पार्ने निकाय....1
१.३. प्रस्तावको सान्दर्भिकता....2
१.४. प्रारम्भीक वातावरणीय परिक्षणको उद्देश्य....2
अध्याय २: प्रस्तावको सारांश....4
२.१ प्रस्तावको उद्देश्य....4
२.२ भू-उपयोगमा असर....4
अध्याय ३: आयोजनाको सामान्य परिचय....10
२.१.४ आयोजनाको सर्मथन गर्ने सुविधाहरु....12
२.१.५ श्रमीकको लागि शिविरहरुको निर्माण....12
२.१.६ ब्याचीङ पेन्ट, क्रसीङ पेन्ट, र भण्डारण....12
२.१.१० जनशक्ति....13
अध्याय ४: प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव....22
अध्याय ५: प्रभाव कार्यान्वयनका विकल्प....32
अध्याय ६: वातावरण व्यवस्थापन योजना....34
अध्याय ७: विधान, नीति, कानुनी व्यवस्था निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरुको पुनरावलोकन....49
विद्यमान सान्दर्भिक नीति, कार्यनीतिहरु तथा रणनीतिहरु....50
सम्बन्धित ऐन....53
मापदण्ड, निर्देशीकाहरु र अन्तरराट्रिय सन्धिहरु....59
अध्याय ८: निष्कर्ष....62

कार्यकारी सारांश

प्रस्तावक

यो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन एउटा पहाडी सडक हो जुन सिन्धुली जिल्लाको कमलामाई नगरपालीकाको वडा न ७मा विपि राजमार्ग अन्तर्गत पेट्रोलपम्प देखी सुरु भई मित्रचोक खैरेनी दुम्की सिम्ले वाँसकटेरी चिसान्त भन्ज्याङमा कमलामाई नगरपालीका जोड्ने प्रस्तावित २०.० कि.मी. लामो सडकको स्तरोन्नतीको लागी तयार पारिएको हो । कमलामाई नगरपालीका, सिन्धुली, बागमती प्रदेश कार्यान्वयन गर्ने संस्था हो र प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययनको लागि जिम्मेवार निकाय हो ।

पृष्ठभूमी

प्रस्तावित सडक आयोजना एक ग्रामिण सडक हो । यस सडकको माध्यमबाट कमलामाई नगरपालीकाको मित्रचोक खैरेनी दुम्की सिम्ले वाँसकटेरी चिसान्त भन्ज्याङमा र आसपासको क्षेत्रलाई नजिकैको विपि राजमार्ग अन्तर्गत पेट्रोलपम्प सडकसँग जोड्न मद्दत पुर्याउँछ जसले गर्दा स्थानीय कृषिजन्य वस्तुहरु ढुवानी गर्न टेवा पुर्याउनुका साथै स्थानीय क्षेत्रका यातायातको सुविधा पनि विस्तार हुनेछ ।

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको उद्देश्य

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य प्रस्तावित आयोजना कार्यन्वयनले आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरु पत्ता लगाउनुका साथै वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावको न्यूनिकरणका उपायहरु र सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरु बारे सुझाव दिनु र वातावरणीय व्यवस्थापन योजना बनाई कार्यान्वयन गराउनु रहेको छ ।

अध्ययन प्रकृया

स्थलगत भ्रमण तथा सर्वेक्षणबाट लिइएका तथ्याङ्क तथा अन्य उपलब्ध तथ्याङ्कहरुको साथै सामाजिक तथा प्राविधिक टोलीवाट सर्भेक्षणको लागि संकलन गरेका तथ्याङ्कहरु विश्लेषण गरी प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयार गरी निष्कर्ष दिइएको छ ।

कानुनी औचित्यता

बागमति प्रदेशको वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, अनुसुची २ (क) वन क्षेत्रमा रहेको बुँदा १२ बमोजीम कुनै पनि आयोजनले वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु परेमा आयोजना सुरु हुनु पूर्व आयोजनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अनिवार्य स्वीकृत गराउनु पर्ने रहेको छ र पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक (०+०००-२०+०००) विस्तार गर्नको लागी वाघ भैरव सामुदायीक वन तथा चिसान्त भन्ज्याङ

सामुदायीक वनको १.३८८ हेक्टर वन क्षेत्र प्रयोग हुने हुँदा प्रारम्भीक वातावरणीय परिक्षण आवश्यक रहेको छ ।

आयोजनाको विवरण र विद्यमान वातावरणीय अवस्था

प्रस्ताविक सडकको लम्बाइ २०.० कि. मि रहेको छ भने ७.० मि. फर्मेसन चौडाई, ५.५ मि. क्यारीवोए, १० मि. राईट अफ वोए र दुवै छेउमा ०.७५ मि.को स्वल्डर रहने छ। यस क्षेत्रको औसत तापक्रम २२.१ डिग्री से रहेको छ भने औसत वार्षिक वर्षा १४२० मि.मि. रहेको छ । प्रस्तावित सडक दुई सामुदायिक वनहरू वाघ भैरव सामुदायीक वन तथा चिसान्त भन्ज्याङ सामुदायीक वन भएर जान्छ । उक्त वनमा बढी मात्रामा सल्ला (*Pinus roxburghii*), उजिस (*Alnus nepalensis*), मौवा (*Engelhardtia spicata*), बाँझ (*Quercus leucotrichophora*), चिलाउने (*Schima Wallichii*), कटुस (*Castanopsos indica*), काफल (*Myrica esculenta*), आदि पाइन्छ ।

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार यस नगरपालीकाको जनसंख्या ६४३८३ तथा १५,६५९ परिवारहरूको बसोबास गरेको देखिएको छ। प्रस्तावित सडक रहेको वडा नं. ७मा १४३१ घरधुरीमा ६२१४ जनसंख्या रहेकोछ ।खेती तथा पशु– पालन यस क्षेत्रको मुख्य पेशा रहेको छ ।

सकारात्मक प्रभाव

यातायातको सुविधाले स्थानिय बासिन्दाहरुको जीवनमा सकारात्मक प्रभाव पर्दछन् । सडकको निर्माण गर्दा स्थानीय वासिन्दाहरुले श्रमीक रुपमा रोजगारी प्राप्त गर्ने छन् । यस चरणमा हुने अन्य लाभहररुमा व्यापारको बृद्धि, आयोजनाले प्रदान गरेको शीपमुलक तथा जनचेतनामुलक तालिम तथा सडक निर्माण कार्यमा सहभागी भई स्थानीय जनताको सीप बृद्धि हुने देखिन्छ ।

सडकको संचालनको अवस्थामा त्यस क्षेत्रमा खाद्यान्नको आपूर्तिमा सुधार भई आर्थिक तथा सामाजिक स्थायीत्व बढ्न जानेछ । साथै सडक यातायातले गर्दा यातायात सुविधा, ग्रामीण भेगवाट बजार क्षेत्र र बजार क्षेत्रवाट ग्रामीण भेगमा सेवा तथा सामानहरुको ओसार पसार छिटो, छरितो, सुलभ तथा सस्तो हुन जानेछ ।

नकारात्मक प्रभाव

सडक निर्माण गर्दा भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरुमा भू उपयोग प्रयोगमा बदलाव, भिरालो जग्गामा पहिरो जाने, वायु तथा पानीमा प्रदूषण, खनेको माटो जथाभावी फालिदा पर्ने प्रभावहरु मुख्य छन् । यसै प्रकार जैविक प्रभाव अन्तर्गत वन नोक्सानी हुनुको

साथै वन्यजन्तुको बसोवासमा अप्ठ्यारो पर्न जानेछ । सामुदायिक वनबाट ६० रुख हटाइनेछन् । सडक निर्माण लागि चाहिने कुल वनको जग्गा ०.३८८ रहेको छ ।

सडक किनाराका नालीबाट बगेको अनियन्त्रित पानीले सडक मुनिका खेतबारीमा भुक्षय हुन सक्छ । सवारी साधनको बृद्धिले धुलो तथा ध्वनि प्रदुषण बढ्नेछ । त्यसैगरी सडकको सुधार संगै वन क्षेत्रसम्म भएको पहुँचले गर्दा वन सम्पदा तथा वन्य जन्तुमा चाप बढ्न गई वन सम्पदाको नोक्सानी र जीवजन्तुलाई असर पर्न सक्नेछ ।

सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपाय

ठेकेदार र कामदारका लागि विभिन्न वातावरणीय तथा जनचेतना मूलक तालिमहरु (आयआर्जन, इन्जिनियरिगं संरचनाको निर्माण तथा जैविक प्रविधिका काम सम्बन्धी, कृषि सम्बन्धी) दिईने छन । सडक निर्माणका क्रममा महिला सहभागिता गराउन प्रोत्साहन गरिनेछ ।

नकारात्मक प्रभाव न्यूनिकरणका उपाय

भिरालो जमिनलाइ व्यवस्थापन गर्न वायोइन्जिनीयरिङ्ग (जैविक) प्रविधिको प्रयोग गरिने छ र त्यसैगरी तोकिएको स्थानमा माटो फाल्ने काम गरिने छ । टेवा पर्खाल लगाई माटो उत्खनन र फाल्ने कार्यलाइ व्यवस्थापन गरिने छ । कामदारहरुलाई कामको प्रकृति अनुसार सुरक्षाका साधनहरु (हेल्मेट, मास्क, मफल्स) दिईने छ र कामदारको लागि खानेपानीको आपूर्ति तथा अस्थाई खाल्टे चर्पीहरु बनाइने छन् । साथै पानीको श्रोतमा खनिएको माटो फालिने छैन । कामदारहरुको लागि औषधी तथा दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिने छ ।

सडक निर्माणको लागी वन क्षेत्र प्रयोजन गर्न डिभिजन वन कार्यालयबाट स्विकृती लिनु पर्ने छ । यसै प्रकार, सामुदायिक वनलाई क्षतिपूर्ति स्वरुप ६० विरुवा (१:१० को अनुपातमा) वृक्षारोपण गराउन र ५ बर्ष सम्म संरक्षण गर्न सहयोगका लागि लाग्ने अनुमानित लागत सामुदायिक वनलाई हस्तान्तरण गरिनेछ ।

सार्वजनिक परामर्श तथा सूचना सार्वजनिक गर्ने

प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयारीको लागि १५ दिने सार्वजनिक सुचना प्रकाशित गरी सम्बन्धित नगरपालीका, वडा कार्यालय, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह तथा अन्य सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाहरुबाट राय सुझाव संकलनको लागी प्रकाशित गररिएको थियो । प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण बनाउने समयमा सडक निर्माण नजिकका वस्तीहरुमा गाऊँ– स्तरीय निर्माण तथा समन्वय समितीका सदस्यहरु, शिक्षक तथा अन्य स्थानीय ब्यक्तिहरुसँग प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न जाने सकारात्मक तथा नकारात्मक असर वारे जानकारी गराउन सार्वजनिक छलफल गरीएको थियो ।

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

यस प्रतिवेदनमा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत आयोजनाबाट पर्ने संभावित असरहरु, असरहरुको प्रभाव, न्यूनिकरण विधि, अनुगमन विधि तथा कार्यतालिका प्रस्तावित गरिएको छ । यसका साथै न्युनिकरणका उपायहरुको तथा अनुगमन कार्यको कार्यान्वयन गर्ने जिम्मेवार निकायहरुको पनि पहिचान गरिएको छ । अनुगमनका लागि आवश्यक भौतिक, जैविक, सामाजिक– आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणका विभिन्न अनुगमन सुचाङ्कहरुको पनि पहिचान गरिएको छ । समस्टीगत रुपमा आयोजना स्तरको अनुगमन नगरपालीकावाट हुनेछ ।

निष्कर्ष

पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक (०+०००-२+०००) सडक आयोजनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनले सकारात्मक प्रभावहरु नकारात्मक प्रभावको तुलनामा वढी महत्वपूर्ण रहेको र लामो समयसम्म रहने र नकारात्मक प्रभावहरु न्यूनिकरण गर्न सकिने कुरा देखाउँछ । प्रस्तावित आयोजनाको स्वीकृतिको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रर्याप्त रहेको छ । प्रभावहरुको न्यूनिकरण र संलग्न वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन गरी प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गरिनेछ ।

अध्याय १: परिचय

१.१ पृष्ठभूमि

देशको आर्थिक तथा सामाजिक विकास र यातायात संजाल वृद्धिको नजिकको संम्बन्ध छ । हरेक क्षेत्र जस्तै उद्योग, बजार, शिक्षा, स्वास्थय, पर्यटन तथा कृषिको विकास त्यतिखेर सम्भव हुन्छ जब चौतर्फी यातायात संजालको पहुँच पुग्छ । यातायात विकासले मानिसलाई विश्वको कुनैपनि कुनामा पुग्न अत्यन्त सहज बनाइ दिएको छ। यद्यपि नेपालको पहाडि क्षेत्रमा यस्ता स्थान अझै छन् जहा मानिसहरु नजिकको बजार, अस्पताल र जिल्ला सदसमुकाम पुग्न घण्टौ हिड्छन् । यस्तै विभिन्न स्थानमा उत्पादित कृषि सामग्री पनि सहज यातायात नहुँदा कृषकको उत्पादन नास भैरहेको अवस्था छ । प्रभावकारी यातायात आर्थिक विकासका लागि अर्पिहार्य छ । नेपाल एक विकास उन्मुख देशहरु मध्य एक हो, यस्ता देशहरुमा धेरै जनसंख्या ग्रामीण क्षेत्रहरुमा बसोबास गर्दछन्, अपर्याप्त यातायात सुविधाको कारणले बहुसंख्यीय जनसंख्यामा गम्भीर प्रभाव पारेको छ । सडक विकास प्राथमिकताका क्षेत्र भएको छ। राजनीतिज्ञ र योजनाकारहरूले नेपालको ग्रामीण क्षेत्रमा पर्याप्त सडक नेटवर्क विकासमा जोड दिएका छन्। यस्तै, नेपालमा रणनीतिक रोड नेटवर्क (एसआरएन) अन्तर्गत कूल १२४७३.९ किलोमिटर सडक छ, जिल्ला रोड कोर नेटवर्क (DRCN) अन्तर्गत २५७२८.१८ किलोमिटर, गाउँ रोड कोर नेटवर्क (VRCN) अन्तर्गत ३१९०३.८६ किमी र अर्बन रोड (UR) को ३६८.३९ km किलोमिटर सडक रहेको छ। ।

सिन्धुली जिल्ला नेपालको सत्तहत्तर जिल्ला मध्येको एक हो र बागमती प्रदेशको एक हिस्सा हो । यस जिल्लाले २४९१ कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको छ । यस जिल्लाको जनसङ्ख्या विं.स. २०६८ को जनगणनाअनुसार २९६,१९२ रहेको थियो भने औसत जन घनत्व ११९ व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमिटर रहेको छ । यस क्षेत्रमा बहु जातिय मानिसहरुको बसोबास रहेको छ जसको जीविकोपार्जन खेति किसानीमा निर्भर छ ।

१.२ प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना र प्रतिवेदन तयार पार्ने निकाय

यस प्रस्तावको नाम पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-बाँसकटेरी-चिसान्त-भन्ज्याङ सडक (२० कि.मि) आयोजना निर्माणको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययन हो । कमलामाई नगरपालिका सिन्धुली, बागमती प्रदेश कार्यान्वयन संस्था गर्ने हो र प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अध्ययनको लागि जिम्मेवार निकाय हो ।

प्रस्तावको नाम र ठेगाना

कमलामाई नगरपालिका

सिन्धुली, बागमती प्रदेश, नेपाल

फोनः +०४७-५२०२४५, ईमेलः info@kamalamaimun.gov.np

यस प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसूचि-११मा दिएको ढाँचा अनुसार तयार गरिएकोछ ।

म्यास कन्सल्टेन्स नेपाल प्रा.लि. प्रस्तुत आयोजनाको प्राम्भिक वातावरण परीक्षण प्रतिवेदन तयार गर्नका लागि छानिएको परामर्शदाता हो र यस निकायको ठेगाना निम्न अनुसार छः

<u>परामर्शदाता नाम र ठेगाना</u>

म्याक्स कन्सल्टेन्स नेपाल प्रा.लि

काठमाण्डौ, बानेश्वर-१०

फोनः ९८५१११०३०५ ईमेलः maxconsultantnepal@gmail.com

१.३. प्रारम्भीक वातावरणीय परिक्षणको सान्दर्भिकता

वातावरण संरक्षण निमावली २०७७ अनुसुची २ (क) वन क्षेत्रमा रहेको बुँदा १२ बमोजीम बमोजीम कुनै पनि आयोजनको लागि १ देखि ५ हेक्टर वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु परेमा आयोजना सुरु हुनु पूर्व आयोजनाको प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण अनिवार्य स्वीकृत गराउनु पर्ने रहेको छ र पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-बाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक (२० कि.मि) विस्तार गर्नको लागि वाघ भैरव सामुदायीक वन तथा चिसान्त भन्ज्याङ सामुदायीक वनको १-५ हेक्टर वन क्षेत्र प्रयोग हुने हुँदा प्रारम्भीक वातावरणीय परिक्षण आवश्यक रहेको छ ।

१.४. प्रारम्भीक वातावरणीय परिक्षणको उद्देश्य

प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षणको मुख्य उद्देश्य प्रस्तावित विकास आयोजनाले भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण पर्न सक्ने सम्बन्धित प्रभावहरूलाई कम गरेर विकास आयोजनाको स्थिरता सुनिश्चित गर्नु हो । वा.सं.ऐ, २०७७ को प्रावधान अनुसार विस्तृत प्रतिवेदन तयारीका लागि निम्न गतिविधिहरू सञ्चालन गरिनेछ ।

- प्राथमिक तथा द्वितिय श्रोतबाट भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको विवरण संकलन गर्ने
- प्रस्तावित आयोजनाको कारणले पर्न सक्ने सम्भावित सकारात्मक र नकारात्मक वातावरणीय प्रभावको पहिचान र मूल्यांकन गर्नु
- स्वीकृत अनुसूचिमा उल्लेखित भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणीय प्रभावहरू महत्व प्रकृति, हद, परिमाण र अवधिका आधारमा मूल्यांकन गर्ने
- वातावरणीय प्रभावहरू पहिचान गरी नकारात्मक प्रभावको व्यावहारिक र लागत प्रभावी न्यूनीकरण कम वा क्षतिपूर्तिका उपायहरूको प्रस्ताव गर्नु
- प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित न्यूनीकरण र अनुगमनको योजनासहित एक विस्तृत वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तैयार गर्ने

- सार्वजनिक सुनवाई बैठकमा स्थानिय सरोकारवाला माझ प्रस्तावसँग सम्बन्धित अध्ययन निष्कर्षहरू प्रस्तुत गर्ने र उनीहरुको आयोजनाको सम्बन्धमा सुझावहरू र गुनासो संकलन गर्ने;
- सम्बन्धित सरोकारवालाहरूको गुनासो र सुझावहरू सम्मिलित गर्दै; वा.सं.ऐ, २०७७ मा निर्धारित ढाँचा बमोजिम विस्तृत प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदन तैयार गर्ने

अध्याय २ः प्रस्तावको सारांश

२.१ प्रस्तावको उद्देश्य

पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक आयोजनाले विपि राजमार्ग अन्तर्गत कमललामाइ नगरपालीका वडा नं. ७ पेट्रोल पम्प देखी कमललामाइ नगरपालीका वडा नं. ७को चिसान्त भन्ज्याङ सम्म २०.०० कि.मि लम्बाइ र ५.५ मि चौडाइको सडक निर्माण गरी स्थानिय बासिन्दालाई दैनिक यात्रामा सहज र आर्थिक विकासमा टेवा पुर्याउने देखिन्छ । कमलामार्ईइ नगरपालिकाले यस सडकको खण्डको हर मौसम DBST मा स्तरवृद्धि गर्न प्रस्ताव गरेको छ । सडक सुधार कार्यमा सडक चौडाई, पर्खाल निर्माण, क्रस ड्रेनेज संरचना, माटो काट्ने र भर्ने, र कालो पत्र समावेश छ । प्रस्ताविक सडकको लम्बाइ ५.०१२ कि. मि रहेको छ भने ७.० मि. फर्मेसन चौडाई, ५.५ मि. क्यारीवोए, १० मि. राईट अफ वोए र दुवै छेउमा ०.७५ मि.को स्वल्डर रहने छ।
प्रस्तावित सडक खेतीयोग्य जमिन, बस्ती, खुला ठाउँ, नदी र वन हुँदै जान्छ । प्रस्तावित आयोजना कुनै पनि संरक्षित क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र पर्दैनन् । प्रस्तावित सडक वाघ भैरव सामुदायीक वन तथा चिसान्त भन्ज्याङ सामुदायीक वन हुँदै जान्छ ।

२.२ भू-उपयोगमा असर

पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक निर्माण गर्दा २०.००० कि.मि लम्बाइ र ५.५ मि चौडाइ क्षेत्रको खेतीयोग्य जमीन, वन क्षेत्र परिवर्तन भई भू-उपयोगमा महत्त्पूर्ण असर पर्ने देखिन्छ ।

२.३ वातावरण, जनजीवन र जनसंङ्ख्या चापमा पर्ने असर

सञ्चालन चरण र निर्माण चरणमा वातावरणीय र सामाजिक प्रभावहरू सकारात्मक र नकारात्मक दुवै हुने अनुमान गरिएको छ । यी प्रभावहरू व्यावसायिक र स्वास्थ्य सुरक्षा मुद्दाहरू, ठोस र तरल फोहोर उत्पादन, ध्वनि प्रदूषण, वायु प्रदूषण, आदि रहेका छन् । सञ्चालन चरणको अवधिमा स्थानिय बासिन्दालाई यातायातको सुविधाका साथै सहज दैनिकि, रोजगार अवसर र स्थानीय अर्थव्यवस्थाको बृद्धि, यस आयोजनाको सबैभन्दा फाइदाजनक प्रभाव हो ।
सञ्चालन चरणको अवधिमा प्रतिकूल असरहरू भू-उपयोगमा परिवर्तन, सवारी साधनको चाप बढ्नु हो। त्यस्तै प्रकारले, वरपरका ठाउँहरू व्यापारिक गतिविधिहरू बढ्नुको कारण बढेको सवारी सवारी चाल इत्यादिले आधारभूत ध्वनि स्तर बढाउनेछ । यसका साथै सवारी साधनको सवारी वाहक निकासको कारणले महत्त्वपूर्ण उत्सर्जन हुँदा वायु प्रदूषण हुने अनुमान पूर्वानुमान गरिएको छ ।
आयोजना र यस वरिपरिको क्षेत्रको जनजीवन र कल्याणमा पर्ने प्रभावमा मध्य, प्रमुख भनेको स्वास्थ्य र सरसफाइ र व्यावसायिक स्वास्थ्य जोखिम हो । यसका साथै, प्राकृतिक प्रकोप

सम्बन्धित जोखिम जस्तै भूकम्प र आगो जोखिमहरुबाट जीवन र सम्पत्तीको नक्सान खतरा हुन सक्छ । निर्माण चरणमा बाहिय कामदारहरुको चाप बढ्ने हुनाले आयोजना क्षेत्रमा अतिरिक्त जनसंख्या दबाव श र सामुदायिक वनलाई क्षति भएता पनि कुनैपनि स्थानीय पूर्वाधारमा क्षति गर्ने छैन ।

२.४ अध्ययन विधि

यो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७, बागमतीको आधारमा गरिएको छ। यद्यपि राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका (२०५०), कार्यसूचिका र प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण म्यानुल, २००४ को पनि अप्नाइएको थियो। आयोजनाको प्रा.वा.प.द्वारा भौतिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण प्रभावहरु पहिचान भयो। यसका साथै स्थानीय मानिस र सरोकारवालाहरुलाई सम्पर्क गरि भेला आयोजना गरियो । उक्त बैठकहरुमा प्रस्तावित आयोजनातर्फ हितग्राहीको धारणा कुराकानी तथा छलफल गरियो।

तल उल्लेखित पद्धतिहरु अप्नाइएको थियोः

२.४.१तथाङ्क संकलन

डेक्स अध्ययन

डेस्क अध्ययनको चरणमा सान्दर्भिक प्रकृतिको प्रतिवेदनहरू समीक्षा गरियो। दस्तावेज अध्ययनको चरणमा सान्दर्भिक प्रकृतिको प्रतिवेदनहरू समीक्षा गरियो। आवश्यकता अनुसार सान्दर्भिक नीति, कानुन, रणनीति र निर्देशिकाहरू, स्रोत प्रोफाइल र मुख्य घटक जस्तै भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक, सांस्कृतिक र वातावरणीय संरक्षणसँग सम्बन्धित प्रतिवेदाहरू पनि समीक्षा गरिएको थियो।

विभिन्न सडक आयोजनाहरूको प्रा.वा.प प्रतिवेदनहरू, जिल्लास्तरीय वार्षिक प्रतिवेदनहरू, र अन्य सान्दार्भिक साहित्यहरूको समीक्षा गरिएको थियो। आयोजना क्षेत्रको प्रारम्भिक तथ्याङ्कका लागि गुगल अर्थको नक्सा सहित आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक र भूमि प्रयोग नक्सा अध्ययन गरिएको थियो। प्रमुख प्रतिवेदनहरू जस्तै; जिल्ला समन्वय समितिले प्रकाशित सिन्धुली जिल्लाको जिल्ला प्रोफाइल, राष्ट्रिय जनसंख्या र केन्द्रीय तथ्याङ्क ब्यूरोद्वारा प्रकाशित आवास जनगणना २०११, नगरपालीका प्रोफाइलहरू, पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक आयोजनाको सम्भाव्यता प्रतिवेदनहरू आदि अध्ययन गरिएको थियो । आयोजना क्षेत्र सम्बन्धि समीक्षा गरिएको जानकारीको आधारमा, डाटा अन्तरहरू पहिचान गरी यस अध्यायमा प्रा.वा.पका लागि आवश्यक अन्य सान्दर्भिक जानकारी संकलन गर्न कार्यविधि विकसित गरिएको थियो। कार्यसूचिमा उठाइएका सबै मुद्दाहरूलाई प्रा.वा.पमा समावेश गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको वन क्षेत्र, किसिम र सामुदायिक वन सम्बन्धि जानकारी डिभिजन वन कार्यालयबाट संकलन गरिएको थियो । सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको

जानकारी जस्तै नगरपालीकाको जनसङ्ख्या, घरधुरी सङ्ख्या, पूर्वाधार, धर्म आदिको जानकारी जनगणना २०११बाट साभार गरिएको थियो ।

स्थलगत अध्ययन

बहु-अनुशासन टोलीले प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको भ्रमण गरी भौतिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत जानकारी प्रमाणीकरण तथा थप सान्दर्भिक विवरण संकलन गरेको थियो । आधारभूत जानकारीका आधारमा आयोजना कार्यान्वयन गर्ने क्रममा अपेक्षित वातावरणीय प्रभावहरू र व्यावहारिक न्यूनीकरणका उपायहरू विष्लेषण गरिएको थियो । अन्तर्क्रिया बैठकहरू, स्थानीय व्यक्तिहरूसँग समूह छलफल र मुख्य जानकारीकर्ता अन्तर्वार्ता लिनुका साथै पूर्वाधारको विवरण पनि संकलन गरिएको थियो।

तालिका नं. ४: तथ्याङ्क संकलनमा अपनाइने विधि

वातावरण	प्यारामिटरहरु	तथ्याङ्क संकलनमा विधि
भौतिक	र्वषा र तापक्रम	जल तथा मौसम विभाग, केन्द्रिय तथ्याङ्क (नेपालको वातावरण तथ्याङ्क)
	जलविज्ञानको विश्लेषण	जलविज्ञानको अध्ययन
	वायुको गुणस्तर मापन	वायुको गुणस्तरको मान द्वितिय स्रोतबाट लिइनेछ
	स्थलाकृति र फिजियोग्राफी	प्रत्यक्ष निरीक्षण, सर्वे, माटो परिक्षण
	भौगर्विक अनुसन्धान	माटो परिक्षण, भौगर्विक प्रतिवेदन
जैविक	घाँस्य मैदान, कृषियोग्य जमिन र वन क्षेत्र	आसपासका क्षेत्रहरुमा प्रत्यक्ष निरीक्षण
	वनस्पति र प्राणी	आसपासका क्षेत्रहरुमा प्रत्यक्ष निरीक्षण
	जंगली जनावर, स्तनधारी, चराचुरुग्घी	प्रत्यक्ष निरीक्षण, गुफ्फा, गुण, प्वालको निरिक्षण, स्थानीयबाट जानकारी
सामाजिक तथा आर्थिक	जनसांख्यिकीय तथ्याङ्क	नगरपालिका विवरण र जिल्ला विवरण
	सांस्कृतिक र ऐतिहासिक क्षेत्रहरु	प्रत्यक्ष निरिक्षण, स्थानीयबाट जानकारी

२.४.२ तथाङ्क विश्लेषण

प्रस्तावित क्षेत्रको अध्ययन गर्दा प्राप्त भएका प्रथम र दोस्रो क्रमका तथ्याङ्क तथा जानकारीलाई संक्षिप्तिकरण गर्ने, आवश्यकता अनुसार तालिकामा राख्ने तथा प्रतिवेदनको उपयुक्त भागहरुमा विश्लेषण गरी समावेश गरीएको छ । तथ्याङ्क विश्लेषण गर्दा Microsoft Excel,SPSS जस्ता Software प्रयोग गरिएको थियो । तथ्याङ्क विश्लेषण गर्दा निम्न कुराहरुलाई बिषेश ध्यान दिईएको थियोः

- वातावरणीय प्रभावको पहिचान

- प्रभाव अनुमान
- प्रभाव महत्वको आकलन
- वातावरण व्यवस्थापन योजना
- सार्वजनिक सुनुवाई तथा सुचना प्रकाशन
- प्रा.व.प. प्रतिवेदनको समिक्षा र स्किृति
- वातावरण व्यवस्थापन योजनाको र निगरानिको कार्यान्वयन

२.४.३ प्रभावहरुको पहिचान/अनुमान/विश्लेषण

यस प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रबारे रहेको सन्दर्भ सामग्री जस्तै अघिल्लो प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन, नगरपालिकाबाट प्राप्त नक्साहरु, टोपो नक्सामा प्रस्तावित क्षेत्रको तथा फिल्डको निरीक्षणबाट प्राप्त विवरण, फारम, प्रभाव पहिचान सूची जस्ता सामग्रीहरुलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाब्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरुको पहिचान गरी त्यसको जैविक, भौतिक, सामाजिक आर्थिक गरी तीन शिर्षक अन्तर्गत छुट्याईएको छ । पहिचान गरिएका सम्भाब्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरुको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुन सक्ने परिवर्तनहरुको अनुमान गरिएको छ । वातावरणीय पद्धतीको विश्लेषण गर्न मेट्रिक्स प्रणाली अपनाईएको छ । प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, कानुन, नियम, निर्देशिका, फिल्डबाट प्राप्त सामग्रीहरु, पूर्ब अनुभब तथा बिशेषज्ञताको आधारमा प्रभावहरुको विश्लेषण गरिएको छ । राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका २०५० बमोजिम प्रभावलाई प्रकृति (Nature), मात्रा (Magnitude), सिमा (Extent), र समायावधि (Duration) मा बर्गीकरण गरिए बमोजिम प्रकृतिलाई प्रत्यक्ष (Direct) र अप्रत्यक्ष (Indirect), मात्रालाइ उच्च, मध्यम र निम्न, सिमालाई स्थानीय, स्थान विशेष, क्षेत्रीय र अवधिलाइ दीर्घकालिन, मध्यम र अल्पकालिन गरी ३ भागमा विभाजन गरि प्रभावहरु कूल अंकको आधारमा उच्च, मध्यम महत्वपूर्ण र कम असर रहेको ठहर गरिएको छ ।

तालिका राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका २०५०

मात्रा	अंक	सिमा	अंक	समायाधि	अंक
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दीर्घकालिन	२०
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यम	१०
सामान्य	१०	क्षेत्र विशेष	१०	अल्पकालिन	०५

तालिका ४: महत्व श्रेणीको संचीय अकं

जम्मा अंक	प्रभावको महत्त्व
४० देखि ८० सम्म	कम महत्वपूर्ण
८० देखि १०० सम्म	महत्वपूर्ण
१०० र भन्दा माथि	धेरै महत्वपूर्ण

२.४.४ प्रभाव वर्गीकरण र न्युनीकरणल उपायहरु

विद्यमान भैतिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट उत्पन्न हुने सम्भावित प्रतिकूल असरहरुको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा विश्लेषण गरिनेछ । परिमाण, सीमा र अवधिको सम्वन्धमा सम्भावित प्रभावहरु निर्धारित गर्न म्याट्रिक्स विकसित गरिनेछ । प्रभावको परिमाण तीव्रता र प्रभावको डिग्रीको आधारमा उच्च, मध्यम र कममा वगीकृत गरिनेछ । प्रभावको विस्तार क्षेत्र द्धारा संकेत गरिएको छ जुन प्रभाव फैलिने सम्भावना छ र क्षेत्रीय, स्थानीय र क्षेत्र विशिष्टमा वर्गीकृत गरिनेछ । प्रभाव कति समय सम्म हुनी आधारमा प्रभावलाइ छोटो अवधि, मध्ययम अवधि र दीर्घकालिनमा वर्गीकृत गरीन्छ । भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा हुन सक्ने प्रतिकुल प्रभावहरुको न्यूनीकरणको लागी उपायहरु म्याट्रिक्स विकसित गरिनेछ ।

२.४.५ वातावरणीय अनुगमन

भौतिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको लागी आधारभूत अनुपालन र प्रभाव अनुगमनको लागि वातावरणीय अनुगमन योजना प्रस्ताव गरिनेछ । अनुगमन कार्यतालिका, अनुगमन क्रियाकलापहरुको लागी जिम्मेवार एजेन्सिहरुको वर्णन गरिनेछ । प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव साराशं विकसित गरिनेछ जसले आयोजना गतिविधिहरु बारे बताउँछ, यी गतिविधिहरुसँग सम्बन्धित वातावरणीय प्रभावहरु पहिचान गरिनेछ र तिनीहरुको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा पूर्वानुमान प्रभाव, प्रासंगिक व्यावहारिक न्यूनीकरणका उपायहरु प्रस्ताव गरिनेछ र यी न्यूनीकरणका उपायहरु कार्यान्वयन गर्न एजेन्सीहरु प्रस्ताव गरिनेछ ।

२.४.६ सार्वजनिक सुनुवाई तथा सूचना प्रकाशन

भौतिक पूर्वाधार यातायात मन्त्रालय, बागमती प्रदेशबाट कार्यसूची प्रतिवेदन स्वीकृत भैसकेपछि, प्राम्भिक वातावरणीय प्रतिवेदन तयारी सिलसिलामा वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम (६) बमोजिम मिति २०७७/०९/२५गते वडा नं. ७ सिम्लेमा सार्वजनिक सुनुवाई गरियो । सार्वजनिक सुनुवाईबाट प्राप्त रायसुझावहरु संकलन गरी प्रा.व.प. प्रतिवेदनमा राय-सुझावको लागी वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम (७) बमोजिम स्थानीय तहको कार्यालय, सरोकारवाला संघ संस्थाहहरुको कार्यालय तथा सार्वजनिक स्थलमा सात(७) दिन भित्र लिखित सुझावका लागि अनुसूचि ९ बमोजिमको ढाँचामा सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गरिएको थियो र सोही बमोजिमको **सूचना २०७७/१०/११ गते प्रभात सामाचार राष्ट्रिय दैनिक (स्थानिय स्थरबाट प्रकाशन हुने)** पत्रिकामा प्रकाशन गरिएको थियो । सोही प्रकाशित सूचनाको डिजिटल संस्करण प्रस्तावक प्रस्तावक कमलामाई गाउपालिकालाई बुझाई

प्रस्तावकको वेबसाइटमार्फत समेत सार्वजनिक गरिएको थियो । वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम (८) को उपनियम (९) र (१०) बमोजिम स्थानीय तह वा सम्बन्धित विषयगत कार्यालयबाट सिफारिस प्राप्त गरी सिफारिसमा उल्लेख गरिएका राय सुझावसमेत प्रतिवेदनमा संलग्न गरी अन्तिम प्रतिवेदन स्वीकृतको कारवाहीको लागि प्रस्तावकलाई पेस गरीएको थियो ।

२.४.७ मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

वातावरण संरक्षण नियमावलीको अनुसूची ११ को ढाँचा तथा स्विकृत कार्यसूची अनुरुप स्थलगत सर्वेक्षणबाट प्राथमिक र द्वितिय तथ्याङ्क संकलन गरी, संकलित विवरणका आधारमा प्रतिवेदन तयार गरिनेछ ।

अध्याय ३: आयोजनाको सामान्य परिचय

३.१ प्रस्तावकको विशेषता

प्रस्तावित पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-भसकटेरी-चिसन्त-भन्ज्याङ सडक (२० कि.मि) एउटा पहाडी सडक हो। प्रस्तावित सडक सिन्धुली जिल्लाको कमलामाई नगरपालिका अन्तर्गत पर्छ । प्रस्तावित सडक धेरै ग्रामीण बसोबासलाई सुविधा दिई रहेको माटोको सडक हो । प्रस्तावित सडक हाल ड्राई स्टोन सोलिंग र केहि स्थानहरूमा कोबाल सोलिंग रहेको छ भने यस सडकको जल निकास र क्रस ड्रेनेज संरचनाहरू खराव अवस्थामा छ । कमलामार्इ नगरपालिकाले यस सडकको खण्डको हर मौसम DBST मा स्तरवृद्धि गर्न प्रस्ताव गरेको छ । यो सडक मापदण्ड अनुसार क्लास-ए सडक हो। सडक सुधार कार्यमा सडक चौडाई, पर्खाल निर्माण, क्रस ड्रेनेज संरचना, माटो काट्ने र भर्ने, र कालो पत्र समावेश छ ।

प्रस्तावित आयोजनाले वातावरणमा पर्ने प्रभावहरु मध्य भू-क्षय, सार्वजनिक श्रोत साधनमा चाप, सामुदायिक वनको रूखहरू कटान, धूलो र हल्ला, र सडक सुरक्षासँग सम्बन्धित प्रभावहरू रहेका छन् । यी प्रभावहरूलाई कम गर्न; सार्वजनिक श्रोत साधनहरू पुनर्स्थापना, क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण, गेबियन पर्खाल बायोइन्जिनियरिंगको साथ र सडक सुरक्षा संकेतहरू प्रावधान डीपीआरमा उल्लेख गरिनेछ।

प्रस्तावित सडक खेतीयोग्य जमिन, बस्ती, खुला ठाउँ, नदी र वन हुँदै जान्छ । प्रस्तावित आयोजना नजिक कुनै पनि संरक्षित क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र पर्दैनन् भने वरपर बाग्लो बस्ती रहेको छ । कमलामाई नगरपालिका समशीतोष्ण क्षेत्रमा पर्छ । यस क्षेत्रमा मुख्य रूपमा मनसुनमा (जुलाई- सेप्टेम्बर) मा वर्षा हुन्छ। धान, मकै खेती र बागवानी यस क्षेत्रको मुख्य आयस्रोतको हो।

तालिका न.१ *प्रस्तावको विशेषता*

१	आयोजनाको नाम	पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-भसकटेरी-चिसन्त-भन्ज्याङ सडक (२० कि.मि)
२.	स्थान	
	प्रदेशको नाम	बागमती
	जिल्ला	सिन्धुली
	स्थानिय निकाय	कमलामाई नगरपालिका
४.	भु-भाग	पहाडी
५.	सडकको वर्गीकरण	
	वर्गीकरण	फिडर रोड

	अवस्थित सतह	कच्ची
	प्रस्तावित सडक	कालो पत्र
	सडकको चौडाई	७.० मि
६.	रोड पङ्क्ती	
	सुरु विन्दु	पेट्रोल पम्प, वडा न ७, GPS २७^0 ११' ५८"N८५^0 ५५' १६" E
	अन्तिम विन्दु	भन्ज्याङ, वडा न ७, GPS २७^0 १५' ५"N ८५^0 ५९' २८" E
	जम्मा सडकको लम्बाइ	२०.०० कि.मि
७	सतह खण्ड	
	डिजाइन स्पिड	२५ कि.मि प्रति घन्टा
	राईट अफ वोए	३० मि
	फर्मेसन चौडाइ	९.० मि
	साइड ड्रेन	१.० मि
	क्यारीवोए चौडाइ	७.० मि
	स्वल्डर	२.००
	क्याम्बर अफ क्यारीवोए	३%
	न्यूनतम होरिजेन्टल कर्भ रेडियस	२० मि
८	भर्टिकल कर्भ	
	न्यूनतम रेडियस	२० मि
	न्यूनतम लम्बाइ	२० मि
९	ग्रेडियन्ट	
	अधिकतम ग्रेडियन्ट	१२%
	न्यूनतम ग्रेडियन्ट	०.०५%
१०	न्यूनतम स्टपिङ साइट दुरी	५० मि
	ग्याबियन गारो	१६,६८८.७८ घन मि
	ढुङ्गाको गारो	११,५४१.६१ घन मि
११.	आयोजना लागत	
	कुल लागत नेरु	५२,७३,४८,४१७.
	लागत प्रति कि. मि.	२,६३.६७,४२०.८
१२.	निर्माण समय	२६ महिना

प्रस्तावकले आर्थिक वर्ष २०७७।२०७८ को आयोजनाको बजेटलाई बहु-बर्षीक आयोजनाको रुपमा विनियोजन गरेको छ र यस आर्थिक वर्षभित्रै कार्यान्वियन सुरु गर्ने योजना गरेको छ । आयोजनाको डिजाइन र योजना तत्काल पुरा गर्ने लक्ष्य राखिएको छ भने लगत्तै अनुबन्ध र

निर्माण गतिविधिहरु सुरु हुनेछ । सडक निर्माण गर्दा गरिने रिटेनिंग संरचना, सव बेस, बेस र ग्राभेल गर्ने काम २०७८ भित्र सम्पन्न गरिने छ ।

३.२. आयोजनाको आवश्यकताहरु

पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक आयोजनाको लागि सम्भावित आवश्यकताहरु निम्नानुसार रहेका छन् ।

३.२.१ आयोजनाको सर्मथन गर्ने सुविधाहरु

आयोजना समर्थन सुविधाहरु र तिनीहरुका सम्बधिन्त स्थानहरु । यद्यपि प्रस्तावित सडक पङ्क्तिको आधारमा निम्न सुविधाहरु आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने परिकल्पना गरिएको छ ।

३.२.२ श्रमीकको लागि शिविरहरुको निर्माण

सडक पङ्क्तिलाई ध्यानमा राख्दै, एक निर्माण शिविर स्थापना गर्नुपर्नेछ । आरु खोला र सप्तकन्या सा.व छेउमा रहेको बाँझो जमिनमा निर्माण गरिनेछ । निर्माण क्षेत्रको शिविरमा ईन्जिनियरहरु, ठेकेदारहरु र श्रमीकहरुको लागि खाने बस्नको लागि सुविधा हुनेछ । निर्माण क्षेत्रको शिविरको लागि अनुमानित करिब १ हेक्टर छुट्टाइएको छ ।

३.२.३ ब्याचीङ पेन्ट, क्रसीङ पेन्ट, र भण्डारण

ब्याचीङ पेन्ट, क्रसीङ पेन्ट र भण्डारणको सम्प्रुण आरु खोला र सप्तकन्या सा.व छेउमा रहेको बाँझो जमिनमा गरिनेछ । ब्याचीङ पेन्ट, क्रसीङ पेन्ट र भण्डारणको लागि अनुमानित करिब १ हेक्टर छुट्टाईएको छ ।

३.२.४ एग्रीगेट, सिमन्ट, स्टिल र अन्य

प्रस्तावित आयोजनाको लागि चाहिने ८० प्रतिशत एग्रिगेट पहिल्यै नै स्विकृत कमलामाई खोला खानी क्षेत्रबाट ल्याइने छ भने २० प्रतिशत सडक निर्माण क्रममा उत्खनन् भएको एग्रिगेट प्रयोग गरिनेछ । आवश्यक स्टिल, सिमेन्ट र अन्य निर्माण सामग्रीलाई नेपाल सरकारको कानुनी र अन्य प्रक्रियात्मक प्रावधानरुको पालना गरी नेपालको आन्तरिक बजारबाट ल्याइनेछ ।

३.२.५ टिपिङ क्षेत्र

सडक चौडाईको क्रममा उत्पन्न भएको माटोको व्यवस्थापनका लागि सडक छेउको भिरालो जग्गा भर्न प्रयोग गरिनेछ ।

३.२.६ आवश्यक जग्गा

प्रारम्भिक अनुमान अनुसार सडक निर्माणको लागि करीब २,००,००० वर्ग मि. जग्गा आवश्यक रहने देखिन्छ । कुल आवश्यक जग्गा मध्य आदि हाल भई रहेको सडक अन्तर्गत पर्ने जग्गा हो तसर्थ १००,००० वर्ग मि. मात्र अतिक्रमण गर्न जरुरी छ ।

३.२.७ जनशक्ति

प्रारम्भिक अनुमान र निर्माण योजनाले, आयोजना निर्माण अवधिको समयमा दैनिक करीव ८० कामदाहरुको आवश्यक रहने छ । आयोजनाको लागि आवश्यक अधिकांश अकुशल कामदार स्थानीय विकास क्षेत्रबाट ल्याउने योजना रहेको छ र आयोजना क्षेत्रका समुदायहरुलाई अधिकतम रोजगारीको अवसर प्रदान गरिने छ ।

३.३ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

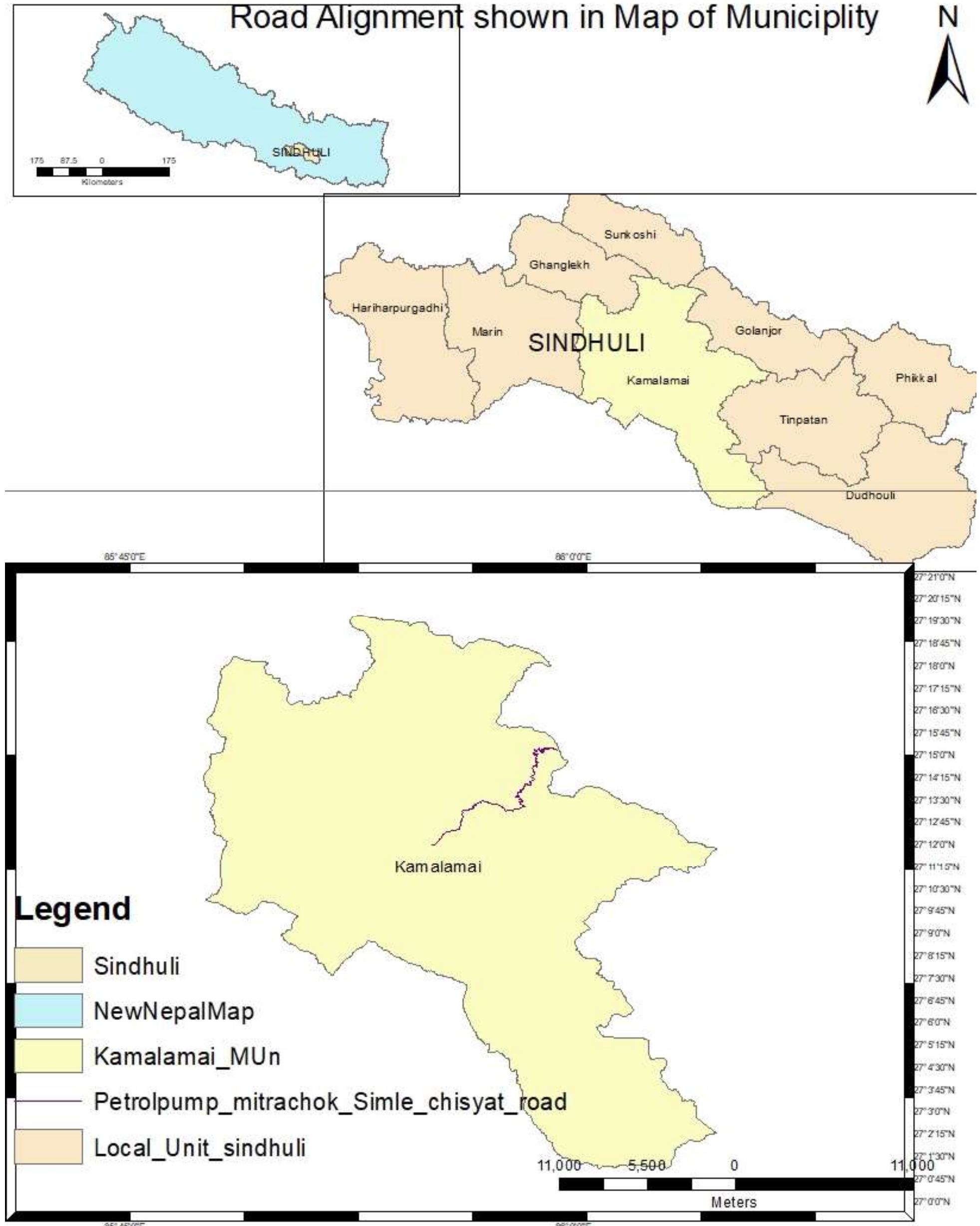
प्रस्तावित सडकको माध्यमबाट कमलामाई नगरपालीका र आसपासको क्षेत्रलाई नजिकैको बजारसँग जोड्न मद्दत पुर्याउँछ जसले गर्दा आन्तरीक र बाह्य पर्यटन बढाउन टेवा पुर्याउँछ साथै स्थानीय क्षेत्रका यातायातको सुविधा पनि विस्तार हुनेछ ।

३.४ प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको विस्तृत विवरण

३.४.१ आयोजना क्षेत्र

प्रस्तावित पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक (२०.०० कि.मि) बागमती प्रदेशको सिन्धुली जिल्लामा अवस्थित छ । कमलामाई नगरपालीका वडा न ७ प्रस्तावित आयोजनाको अध्ययन क्षेत्र हो । यो सडक कमलामाई नगरपालीकाको आर्थिक वृद्धि र जीवनस्तर उकास्न मदत गर्दछ ।

चित्र नं. १: पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक गुगल नक्सामा



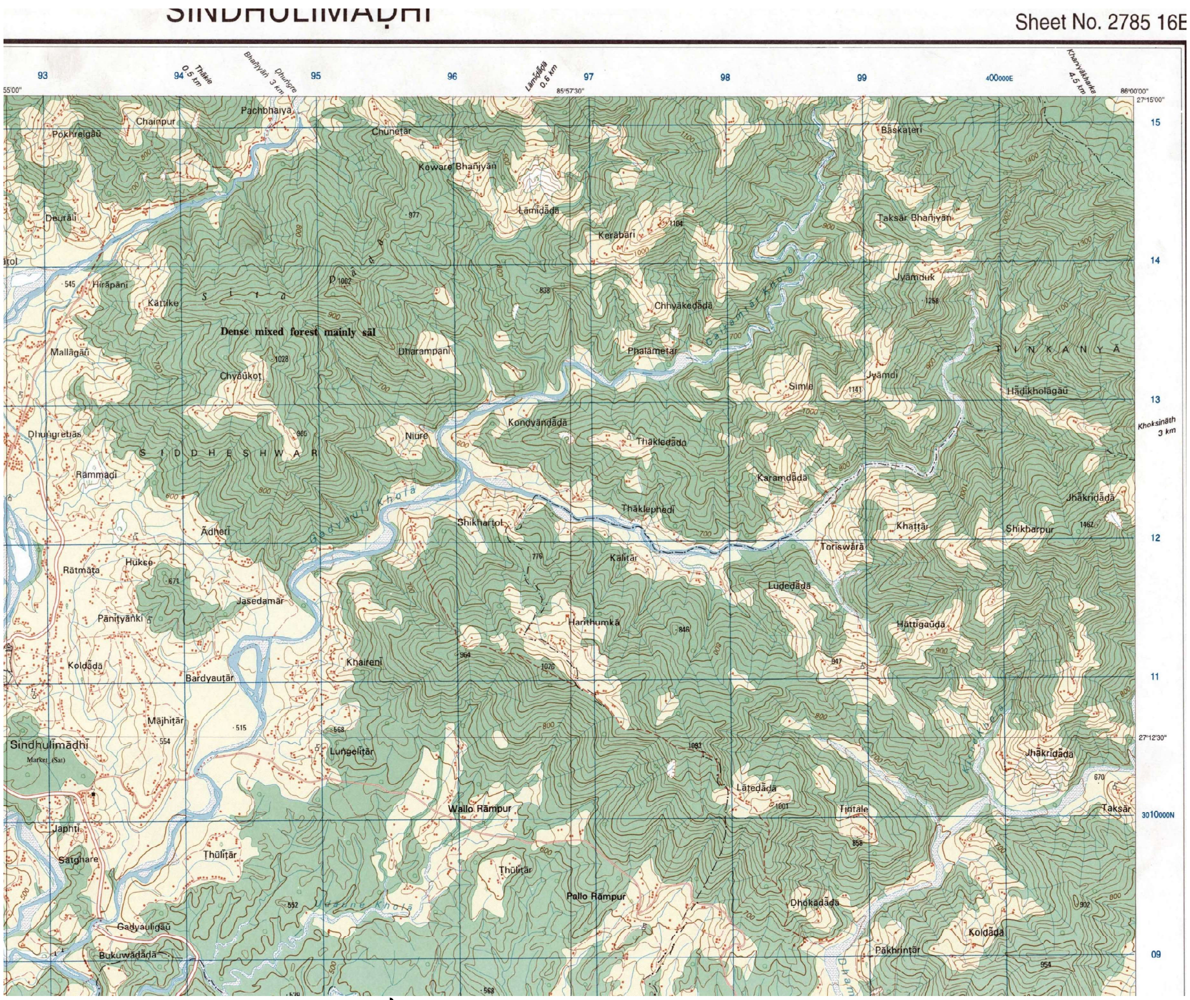
चित्र न.२ पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडकको GIS नक्सा

३.४.२ भौतिक वातावरण

भूस्थिति

प्रस्तावित आयोजना सिन्धुली जिल्ला कमलामाई नगरपालीकाको वडा न ७मा विपि राजमार्ग अन्तर्गत पेट्रोलपम्प देखी चुरे दुन उपत्यकाबाट सुरु भई मित्रचोक खैरेनी दुम्की सिम्ले वाँसकटेरी चिसान्त भन्ज्याङमा रहेको महाभारतको पहाडसम्म सुरु पर्दछ । प्रस्तावित सडक

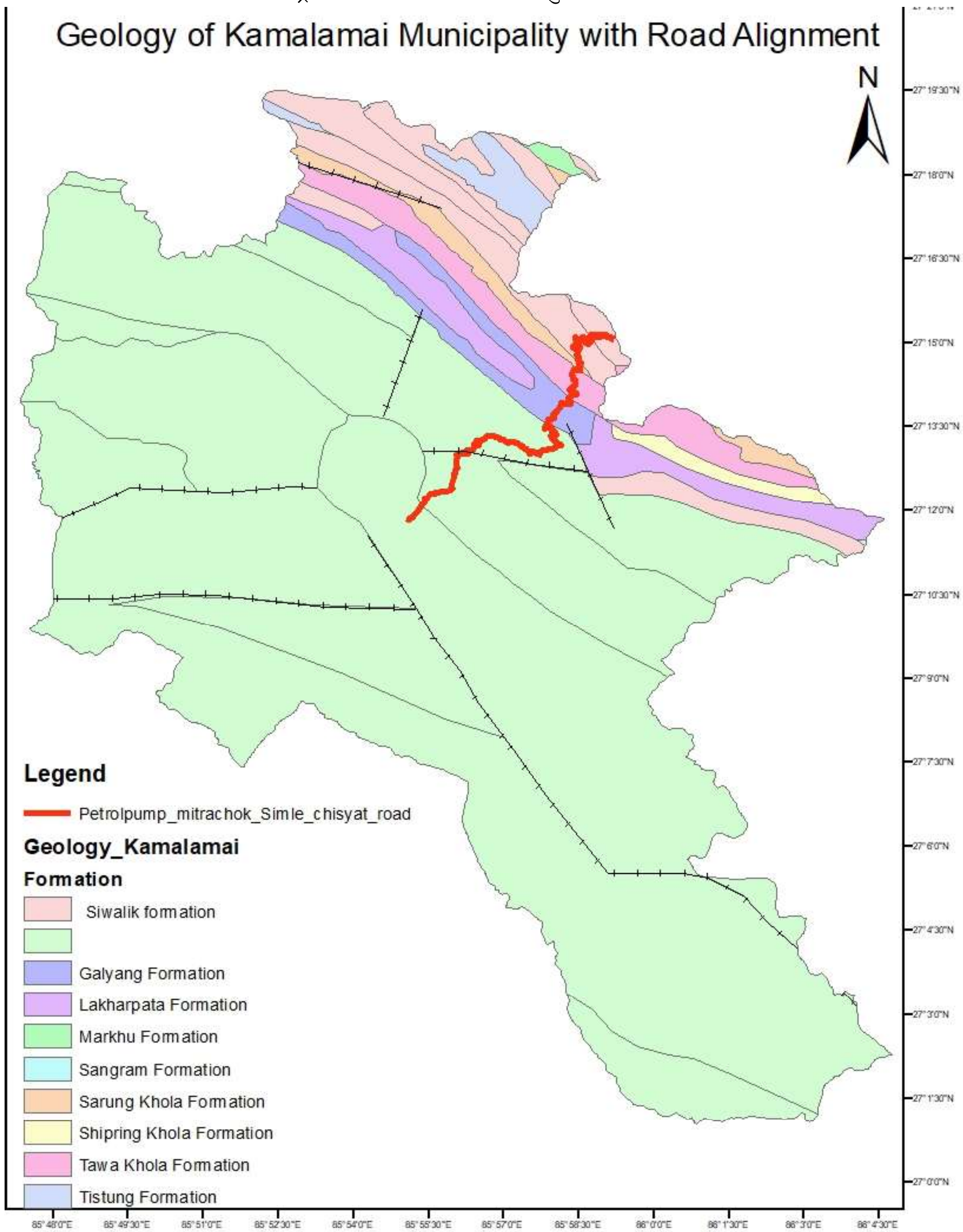
समुद्र सतहबाट ६२८ मि. २७⁰ ११' ५८"N८५⁰ ५५' १६" E बाट सुरु भइ देखी १४७३ मि. GPS २७⁰ १५' ५"N ८५⁰ ५९' २८" E सम्मको उचाईमा रहेको छ ।



चित्र नं. ३ पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक रहेको क्षेत्रको टोपोनक्शा

भौगर्भिक अवस्था

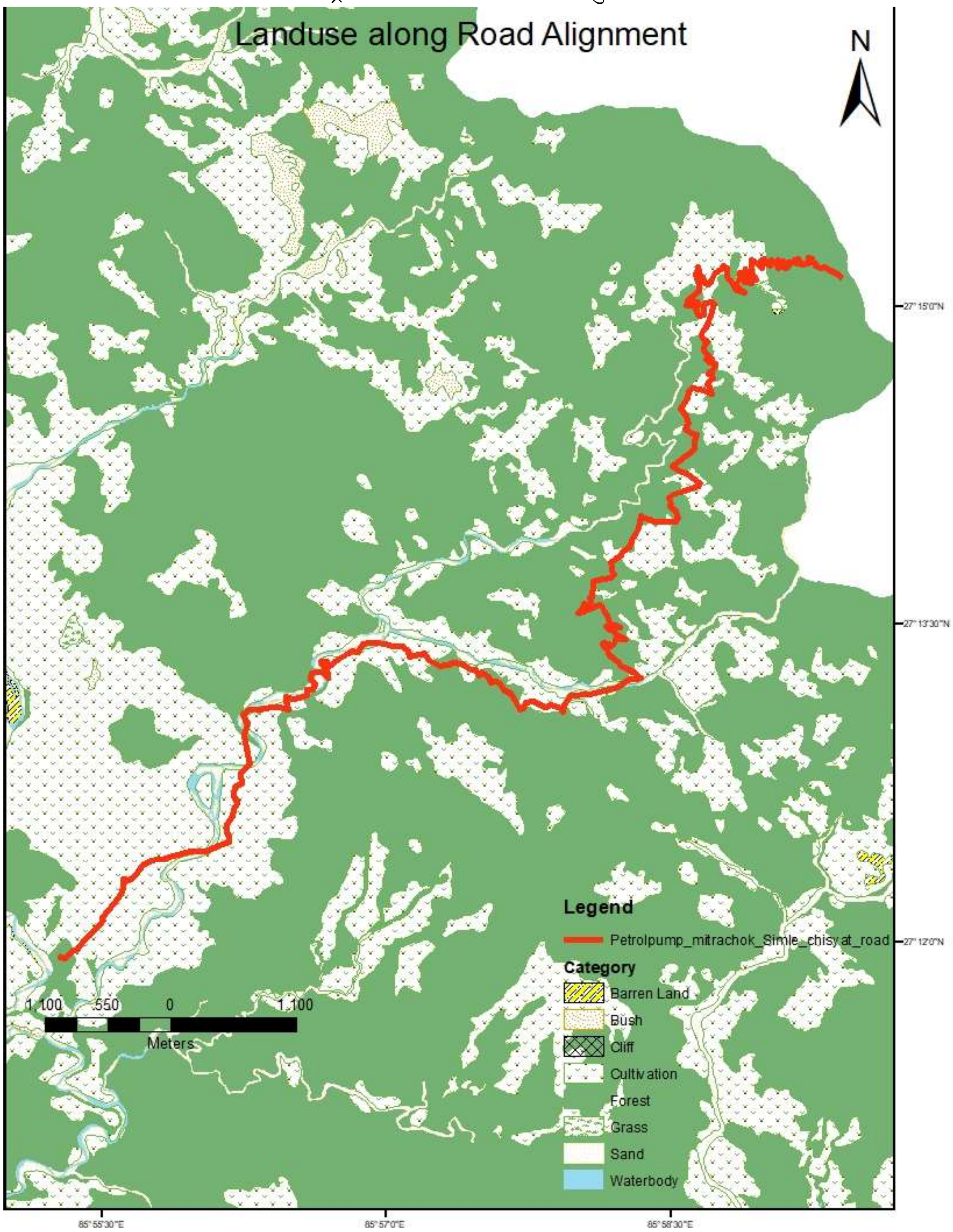
प्रस्तावित आयोजना रहेको कमलामाई नगरपालीकाको भौगर्भिक अवस्था जटिल छ । यस कमलामाई नगरपालीकाको भू-वनाओटको आधार प्रिक्याम्बियन उमेरको भू-मध्य मेटा सेडिमेन्टरी चट्टान माथि क्वाटनरी वस्तुहरु गई बनेको अध्ययनमा पाईन्छ । यस क्षेत्रलाई जम्मा छवटा भौगर्भिक अवस्थामा विभाजन गर्न सकिन्छ सिवालिक, गल्याङ, लोकर्पाथा, मार्खा, संग्राम, सरुङ खोला, सिप्रिङ खोला, तावा खोला र टिस्टुङ फर्मेस । भौगोलिक संरचनाको आधारमा प्रस्तावित क्षेत्रमा निम्न संरचनाहरु पाइन्छ ।



चित्र २ प्रस्तावित सडक क्षेत्रको भौगर्विक नक्शा

भू-उपयोग

कमलामाइ नगरपालीका अन्तर्गत प्रस्तावित सडकको क्षेत्रधिकारमा करिव ६२ प्रतिशत वन १५ प्रतिशत खेती योग्य जमिन गरिएको छ ।



चित्र २ प्रस्तावित सडक क्षेत्रको भू-उपयोग नक्शा

मौसम, हाइड्रोलोजी र ड्रेनेज सिस्टम

हाइड्रोलोजी

सडक कोरीडोरको हाइड्रोलोजी मानसून मौसमबाट धेरैले प्रभावित छ। सामान्यतया ८० % प्रतिशत भन्दा बढी वर्षा वर्षायाममा पर्दछ। कमलामाइको प्रमुख नदीमा कमलामाइ खोला रहेको छ भने प्रस्तावित सडकमा पर्ने सडकमा परेको पानी गभौली खोला हुदै कमला नदीमा

मिसिन्छ । प्रस्तावित सडक करिब ८ किमिसम्म गभौली खोलाको किनार हुदै जान्छ भने सडक निर्माणको क्रममा २ वटा पुल तथा ३६ वटा हुम पाइप निर्माण गरिन्छ ।

मौसम

प्रस्तावित आयोजना रहेको कमलामाई नगरपालीकाको मौसम न्यानो र शीतोष्ण छ। जाडोसँग तुलना गर्दा ग्रीष्म ऋतुमा बढी वर्षा हुन्छ। कमलामाइको औसत वार्षिक तापमान २२.१ डिग्री सेल्सियस छ भने १४२० मिमि वार्षिक वर्षा हुन्छ । ।

वन तथा वनस्पति

यो सडक नजिकको कुनै संरक्षित वन क्षेत्र वा कुनै अन्य संरक्षित क्षेत्रहरू पर्दैनन् । प्रस्तावित सडक दुई सामुदायिक वनहरू वाघ भैरव सामुदायीक वन तथा चिसान्त भन्ज्याङ सामुदायीक वनको भएर जान्छ । उल्लेखित सामुदायिक वनमा केही रूखहरू पोल सहित ढाल्नुपर्छ।

आयोजना क्षेत्रका प्रमुख वनस्पतिहरु सल्ला (*Pinus roxburghii*), उजिस (Alnus nepalensis), मौवा (Engelhardtia spicata), बाँझ (Quercus leucotrichophora), चिलाउने (Schima Wallichii), कटुस (Castanopsos indica), काफल (Myrica esculenta), आदि रहेका छन्। यहाँ पाइने कुनै पनि रुखहरु नेपालका संरक्षित बोटविरुवा अन्तर्गत पर्दैनन् ।

वन्यजन्तु

आयोजना क्षेत्रमा पाईने स्तनधारी जीवहरु राज लोखर्के (*Ratufa bicolor*), चितुवा (*Panthera pardus*), स्याल (Canis aureus), मलसाप्रो (*Martes flavigula*), वन विरालो (*Felis chaus*), आदि रहेका छन्। यस क्षेत्रमा पाईने जीवहरुमध्ये चितुवा अन्तराष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघको सूचीमा असुरजक्षित प्रजाति अन्तर्गत पर्छन् भने सङ्कटापन्न वन्यजन्तु वनस्पतिको अन्तराष्ट्रिय व्यापारको नियमन र नियन्त्रण अभिसन्धिको अनुसूची १ मा पर्दछन्। त्यसैगरी यहाँ कालिज, काग, भांगेरा, ढुकर, लामपुच्छ्रे, लाटोकसेरो, सारौ, कोकले, कुइली आदि रहेका छन्। त्यसमध्य लाटोकोसेरो अन्तराष्ट्रिय व्यापारको नियमन नियन्त्रण अभिसन्धिको अनुसूची २ मा रहेको छ। आयोजना क्षेत्रमा पाईने सबै चराहरु अन्तराष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघको सूचीमा कम सरोकार भएका पंक्षीहरु अन्तर्गत पर्दछ । तर लाटोकेसेरो भने अन्तराष्ट्रिय व्यापारको नियमन नियन्त्रण अभिसन्धिको अनुसूची २ मा रहेको छ।

आयोजना क्षेत्रमा पाईने उभयचर तथा सरीसृप प्रजातिहरु सर्प, छेपारो, भ्यागुता र पाहा हुन् । त्यसैगरी सिन्धुली जिल्लामा पाईने माछाको मुख्य प्रजाति कत्ले, स्याण्ड लोच, गोल्डेन मसिर, ट्राउट आदि रहेका छन् । असला चिसो पानीमा पाईने रैथाने जातको माछा हो । यो माछा अन्तराष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघको सूचीमा असुरजक्षि प्रजाति अन्तर्गत पर्दछ ।

सामाजिक-आर्थिक तथा सांकृतिक वातावरण

जनसङ्ख्या

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार यस नगरपालीकाको जनसंख्या ६४३८३ तथा १५,६५९ परिवारहरूको बसोबास गरेको देखिएको छ। प्रस्तावित सडक रहेको वडा नं. ७मा १४३१ घरधुरीमा ६२१४ जनसंख्या रहेकोछ ।

उमेर समुह अनुसार जनसङ्ख्या

कमलामाई नगरपालीकाको उमेरगत संरचनालाई ५ वर्षको उमेर समूहमा विभाजन गरी अध्ययन गर्दा १० देखि १४ वर्ष उमेर समूहमा कुल जनसङ्ख्याको सर्वाधिक अंश रहेको देखिन्छ ।यसलाई १५ देखि १९ वर्ष उमेर समूहले पछ्याएको छ । पुरूषको हकमा कुल पुरूष जनसङ्ख्याको सबैभन्दा धेरै र महिलातर्फ पनि कुल महिलाको सबैभन्दा धेरै १० देखि १४ वर्ष उमेर समूहकै व्यक्तिहरू रहेको देखिन्छ ।

मातृभाषा अनुसार जनसंख्याको संरचना

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ ले नगरपालीका भित्र अक्सर बसोबास गर्ने व्यक्तिहरूले बोल्ने मातृभाषाको संख्यामा तामाङ्ग र नेपाली मातृभाषा हुनेहरू वरावर बाहुल्यतामा छन् यसैगरी अन्य मातृभाषा बोल्नेहरूमा नेवारी, दनुवार, मगर माझी, देखिएका छन् ।

जातजाती सम्वन्धी विवरण

कमलामाइ नगरपालीका अन्तर्गतका विभिन्न १७ भन्दा धेरै जातजातिहरू विगत देखि नै बसोवास गर्दै आएका छन् । यहाँ बसोबास गर्ने समुदायमा क्षेत्री, ब्राम्हण, तामाङ्ग, कामी, दनुवार आदि मुख्य रहेका छन् । यस नगरपालीकामा रहेका १६८०० जनसंख्यामध्ये तामाङ्ग हरूको बाहुल्यता धेरै रहेको छ जसमा ८१२१ रहेको छ भने दोश्रोमा ब्राम्हण जाति रहेको छ ।

पेशा

कमलामाइ नगरपालीकाको कुल परिवारहरु मध्ये करिव ७५ प्रतिशत परिवारहरु कुनै न कुनै रुपमा कृषि क्षेत्रसँग सम्बन्धित छन् । कृषि चलनको परिभाषा (चार आना वा सो भन्दा वढी कृषि प्रयोजनको जमिन उपयोग गर्ने वा कम्तिमा एक ठूला चौपाया वा कम्तिमा ५ वटा साना चौपाया वा कम्तिमा २० वटा चराचुरुंगी वा साना ठूला गरी कम्तिमा ५ वटा चौपाया पालन गर्ने) भित्र समेटिएको ५३९८४ कृषि चलनमा ५११२० कृषि चलन आफ्नै र १८३ भाडामा लिएको र अन्यमा ३० कृषि चलन रहेको देखिन्छ । बलौटे किसिमको खैरो रंगको माटोको प्रधानता रहेको कुल खेतियोग्य जमिन मध्ये ९० प्रतिशत भन्दा ज्यादामा अस्थायी वाली लाग्ने गरेको छ । खाद्यान्न तथा नगदे वाली, फलफूल, तरकारी, दलहन, तेलहन र कोसेवाली उत्पादन, पशुपक्षी तथा मत्स्यपालन यहाँका प्रमुख कृषिजन्य क्रियाकलापहरु हुन् ।

शिक्षा

पूर्व– प्राथमिक देखि स्नातक तहसम्मको अध्यापन हुने शैक्षिक संस्थाहरु रहेको कमलामाइ नगरपालीका समग्र साक्षारतादर ८२.५९ प्रतिशत छ । पुरुष तथा महिलाको साक्षारता दर क्रमशः ८६.६९ र ७५.५६ प्रतिशत रहेको छ भने नगरपालीकामा ११२ वटा शौक्षिक सस्था रहेका छन् जसमा ६८ प्राथमिक, १०नि मा वि, ८ मा वि, २१ उमावि , ३ स्नातक तह र २ स्नात्तकोतरसम्म क्याम्पस रहेको छ ।

कृषि र जग्गा होल्डिंग

कमलामाइ नगरपालीकाको मुख्य आर्थिक गतिविधि कृषि रहेको छ । सिन्धुली जिल्ला प्रोफाइल अनुसार जग्गा सहितको कृषि चलन कुल स्थायी क्षेत्र २२ प्रतिशत जग्गा कृषि चलन स्थायी बाली रहेको छ ।

प्रत्यक्ष रूपमा प्रभावित पूर्वाधार

घरहरू

अवस्थित घर र भवनहरू राईट अफ वोए भन्दा २५ मीटर बाहिर छन् । निर्माण चरणमा कुनैपनि संरचनाहरू भत्काउन पर्ने आवश्यक छैन ।

सार्वजनिक जल स्रोतहरू

आयोजना क्षेत्रमा, पाइपयुक्त पिउने पानीको आपूर्ति रहेको छ। स्थानीय मानिसहरु धाराको र मूलको पानी स्रोतहरूमा निर्भर छन् ।

३.५ अन्य कुरा

३.५. क उत्पादन प्रक्रिया

यो एक सडक निर्माण आयोजना हो, त्यस कारण कुनै उत्पादनका काम हुँदैन ।

३.५.ख टेक्नोलोजीको विवरण

सडक निर्माण कार्यहरूको लागि प्रयोग हुने टेक्नोलोजी मेकनाइज्डको संयोजन विधि र श्रम आधारित हुनेछ । विशेष कार्यहरू जस्तै सतह बिछाउने, कम्प्याकेट गर्ने, बिटुमिन बिछाउने मेकेनाइज्ड उपकरण र अन्य कार्यहरू जस्तै अर्थवर्क, ग्याबियन, पुलिया, साइड-ड्रेन निर्माण कार्यहरू म्यानुअली गरीनेछ ।

३.५.ग अन्य आवश्यक कुरा

प्रोजेक्टका र प्रमुख गतिविधिहरू

प्रस्तावित सडक निर्माण कार्यहरूले मानक कार्यहरू समावेश गर्दछ जुन हुनेछ सडकको लम्बाई र मुख्य साइट विशिष्ट कार्यहरू शुरू गरिएको जहाँ महत्त्वपूर्ण सडक निर्माण सुविधाहरू सुधार गर्नुपर्दछ।

प्रस्तावित आयोजनाको प्रमुख कम्पोनेन्ट्स र गतिविधिहरू :

- ५.५ मि सडक सतह चौडाई

- गदौली नदीमा पुल तथा बाँध, ग्याबियन पर्खाल निर्माण

यी बाहेक, सडक सतहका जल निकासीको सुधार गर्न साइड ड्रेन निर्माण गर्न आवश्यक छ । सडक कोरीडोरबाट टाढा पनि धेरै सहायक गतिविधिहरू सडक निर्माणसँग सम्बन्धित कार्य गरिनेछ । यी गतिविधिहरूमा निम्न लिखित कार्यहरु समावेश हुनेछः

- खानी र बरो पिटबाट निर्माण सामग्रीको उत्खनन
- सामग्री क्रसिङ र भण्डारण
- कामदार शिविरहरू

प्रमुख कार्यहरू

प्रस्तावित सडक निर्माण कार्यहरू गर्दा २०,००० वर्ग मि. जग्गा अधिग्रहण हुन्छ । सडकको किनारामा इमब्याङ्कमेन्ट, सब ग्रेड, सब बेसको काम र बेस कोर्स र कोट लगाउने आयोजनाको प्रमुख कामहरू हुन्। केहि सेक्सनहरूमा ढलान ग्याबियन चिनाईको काम आवश्यक हुन सक्छ। ड्रेनेज र मेजर क्रस ड्रेनेज संरचनाहरूको निर्माण कार्यहरू पनि समावेश गरिएको छ ।

सम्बन्धित गतिविधिहरू

सडक कोरिडोरबाट टाढा सडक निर्माणका कार्यहरूसँग सम्बन्धित थुप्रै सहायक गतिविधिहरू हुन्छन् र ती गतिविधिहरू तल समावेश गरिएको छः

<u>खानी क्षेत्रबाट निर्माण सामग्रीको उत्खनन</u>ः निर्माण सामग्रीहरू; मुख्य रूपमा कर्लिंग खानीबाट उत्खनन गरिनेछ भने र सामान्यतया बरो पिटहरु निर्दिष्ट सडक कार्यको नजिकै हुन जरुरी छ । ढुङ्गा उत्खनन गरिएको सामग्री, नदीका बगर र अन्य नजिकैको सुरक्षित स्थानबाट ल्याउनुपर्छ ।

<u>सामग्री क्रसिङ र भण्डारण</u>ः क्रसिंग र निर्माण सामग्रीको भण्डारण कामका साइटहरूको नजिकमा हुनु पर्छ। यी गतिविधिहरूका लागि निश्चित स्थान पहिचान गरी अरु कार्यहरु प्रतिबन्ध गर्नुपर्छ।

<u>कामदार शिविरहरू</u>ः स्थानीय कामदारहरुको प्रयोगको गरे पनि अस्थायी साइट सहायक कामदार क्याम्प स्थापना गर्न आवश्यक छ । आवश्यक शिविरहरूको स्थान र संख्या दैनिक यात्रामा लाग्ने समयका आधारमा निर्धारित गरिनेछ । यसैले वातावरणीय समस्याहरू कम गर्नका लागि सकेसम्म स्थानीय मजदुरहरुको रोजगारी जोड दिइनेछ।

अध्याय ४ः प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव

पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्की-सिम्ले-वाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ सडक निर्माण आयोजनाले आयोजना क्षेत्रमा सहज तथा सुरक्षीत यात्रा गर्न मदत गर्नेछ । यसका साथै आयोजनाले रोजगारीको श्रृजना गर्दछ भने निर्माण चरण तथा सञ्चालनको बखतमा सामाजिक-आर्थिक गतिविधिहरू बढाइ यस आयोजना क्षेत्रको विकासमा योगदान पुर्याउन सक्छ । यद्यपि आयोजनाले यसको निर्माण र सञ्चालन चरणहरूको समयमा केही प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरू पनि उत्पन्न गर्दछ ।

४.१ लाभकारी असरहरू

आयोजना कार्यान्वयनपछि सडक निश्चित रुपमा लब्धुबाट छोडकेसम्म भरपर्दो ट्राफिक प्रवाह प्रदान गर्दछ । आयोजनाका गतिविधिहरूले रोजगारीका अवसरहरू सिर्जना गर्न सक्छ, व्यापार प्रवर्धन, कृषि र पशुधन उत्पादन वृद्धि, छिमेकी जिल्लाहरुमा आवतजावतमा सहजता र सामाजिक सेवाहरु बृद्धि हुनेछ । महत्वपूर्ण रूपमा, आयोजनाको प्रावधानले स्थानीय जनतालाई राम्रो यातायात सुविधाका साथै सडक कोरीडोरमा आर्थिक गतिविधिहरू तीव्र बनाउनको लागि प्रोत्साहित गर्दछ ।

४.१.१ निर्माण चरण

सडक आयोजनाको निर्माण चरणको अवधिमा, निम्न लाभदायक प्रभावहरू हुन सक्ने सम्भावना छ

- **रोजगारको अवसर**

निर्माण चरणको अवधिमा, सडकको प्रमुख लाभदायक प्रभावहरू मध्ये रोजगारीको अवसर सिर्जना हुनु एक हो । प्रारम्भिक अनुमानमा ५.०१२ कि.मि, ५.५ मि चौडाइको सडकको लागि, करीव ८० कुशल र अकुशल जनशक्तिको आवश्यक छ भन्ने अनुमान गरिएको छ। आवश्यक श्रम शक्ति क्षमता अनुरुप स्थानीयस्तरमा आपूर्ति गर्न सकिन्छ। ठूलो संख्यामा स्थानीय मानिसहरूले यस सडक निर्माण कार्यहरूको अनुभवको लाभ उठाए पछि उनीहरूलाई क्षमता अनुरुप रोजगारीका लागि उत्तम अवसरहरू प्राप्त हुनेछन्। यद्यपि, केहि आवश्यक श्रमिकहरू र प्राविधिकहरूलाई बाहिरबाट काममा लिन सकिन्छ। स्थानीय जनसक्त्ति प्रयोग गर्दा आयोजना प्रभावित परिवार / व्यक्तिलाई प्राथमिकता दिइनु पर्दछ र रोजगारी दिदा सम्भव भएसम्म लैङ्गिक सन्तुलित तरीकामा दिइनु पर्दछ। यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, स्थानीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

- **कौशल र ज्ञानको विकास**

श्रम गहन दृष्टिकोणको अन्तर्निहित नीति म्यानुअल रूपमा गर्न सकिने कार्यहरूको लागि स्थानीय विशेष गरी गरीब (अकुशल) श्रमशक्तिलाई काममा लगाउनु हो। यस रणनीतिले स्थानीय गरिबहरूलाई रोजगारीका अवसर मात्र प्रदान गर्दैन तर निर्माण कार्यमा कसरी चिन्ता,

गेबियन कार्यहरू र सडक छेउ वृक्षारोपण सीपहरू र प्राविधिक ज्ञान कसरी सार्ने भनेर हस्तान्तरण गर्दछ। यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, स्थानीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

- **आर्थिक क्रियाकलापमा बृद्धि**

निर्माण चरणको अवधिमा, विभिन्न कोटीका जनशक्ति ठूलो संख्यामा आयोजना क्षेत्रका विभिन्न स्थानहरूमा बस्ने छ। कामदारहरूको खाना, पेय र अन्य दैनिक आवश्यक वस्तुहरूको खरीद स्थानियस्तरमा हुनेछ नियमित रूपमा जसले गर्दा स्थानिय व्यपारीको आयस्रोतको बृद्धि हुनेछ। दैनिक आवश्यक वस्तुहरूका माग र खाने स्थानको बढ्दो माग पूरा गर्न स्थानीय तथा बाहिरका व्यक्तिहरूले निर्माण स्थल आसपासको क्षेत्रमा पसल र रेस्टुरेन्ट सञ्चालन गर्न सक्छन् । यसले निश्चित रूपमा स्थानीय व्यापार बढाउँदछ । नतिजा स्वरूप, यी व्यवसायहरू सञ्चालन गर्ने स्थानीय व्यक्तिहरू आयोजनाबाट उल्लेख्य लाभ उठाउन सक्नेछन् । यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः मध्यम, क्षेत्रीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

- **विकास र व्यवसायको वृद्धि**

निर्माण अवधिमा अत्यधिक स्थानिय खाद्य उत्पादनहरू जस्तै तरकारीहरू, मासु र दुग्धजन्य उत्पादनहरूको बढ्दो मागले उत्पादन गर्ने किसानहरूलाई प्रोत्साहित गर्नेछ । यस प्रकारको प्रभावले आयोजना क्षेत्रमा बस्ने व्यक्तिको आर्थिक अवस्था बलियो हुनेछ ।

रोजगारीका अवसरहरू, व्यापार, व्यवसाय, र कृषि आयले पर्याप्त रकम आयात गरी स्थानीय अर्थव्यवस्थामा टेवा पुर्यानेछ। यसले तार्किक रूपमा व्यक्तिगत तथा स्थानीय निकायको आय र स्तरवृद्धि गराउनेछ । जब ठूलो मात्रामा स्रोत र संसाधनहरू उनीहरूको पहुंचमा रहेको अवस्था हुन्छ, यो सम्भव छ स्थानीयले केहि पैसा स्थानीय निकायल जस्तै शिक्षा / स्कूल र स्वास्थ्य सेवाहरू सुधार गर्न खर्च गर्न सक्दछन् । यसले गर्दा सामाजिक सेवाको निकायहरू वर्तमान अवस्थाभन्दा स्तरोन्नति हुनेछ। यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, स्थानीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

४.१.२ सञ्चालन चरण

यस सडक आयोजनाद्धारा सञ्चालन चरण हुने सकारात्मक फाइदाजनक प्रभावहरू निम्नानुसार छन्ः

- **सडकको सहज पहुँच**

सडकको निर्माणले गर्दा स्थानीयबासीलई नियमित यात्रा गर्न सहज र सुलभ हुने एक फाइदा हो । सडकको निर्माणले सामानको यातायात सस्तो हुने, विशेष गरी तरकारी र गाईवस्तु ढुवानी गर्न कम लागतमा हनेछ । जसले गर्दा निजी बचतमा वृद्धि हुनेछ । यसका साथै महत्त्वपूर्ण रूपमा, यात्रा आरामदायक हुनेछ । यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, क्षत्रीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

- **जग्गाको मूल्याङ्कनमा वृद्धि**

आयोजनाको सञ्चालन चरणको बखत सडक कोरिडोरको साथमा जमिनको मूल्य बढाउने सम्भावना बढी हुन्छ। जग्गा मूल्य बढेकोले किसान र स्थानीय उद्यमीको धितोमा ऋण लिनको क्षमता पनि बृद्धि हुन्छ। यसैले यसले अन्ततः आधुनिक कृषि अभ्यासलाई बढाउनेछ, उच्च उपज पशुधन, कुटीर उद्योग आदिको आदि। यो प्रभाव एक अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन प्रकृतिको हुनेछ।

- **स्थानीय स्तरमा रोजगारको अवसर**

नयाँ व्यापार र औद्योगिक गतिविधि विकासको लागि जनशक्तिको आवश्यक पर्दछ जुन सडक सञ्चालनले बनाएको अप्रत्यक्ष रोजगारीको अवसर हो। त्यस्तै बजार क्षेत्रमा राम्रो पहुँचका साथ व्यवसायिक कृषि प्रणालीले आयोजनाको प्रभावलाई विस्तार गर्न मद्दत गर्दछ जसले मजदुरहरूलाई बढी रोजगारीको अवसर प्रदान गर्दछ। यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, क्षत्रीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

- **घरेलु तथा साना उद्योगको विकासको लागि अवसर**

आयोजना परिचालनसँगै कम समय र लागतमा यात्रा हुने भएपछि जनताको गतिशीलता र आयोजना क्षेत्र वरपरका गतिविधिहरू बढाउनेछ। यसले गर्दा आयोजना क्षेत्र वरपर व्यापार, व्यवसाय र औद्योगिक विकास सुरु र प्रबर्धन गर्न सहयोग हुनेछ। कृषि र वनमा आधारित स्थानीय उत्पादनहरूले अझ राम्रो पहुँच प्राप्त गर्नेछन् र यसैले आयोजना सञ्चालनले स्थानिय उत्पादनहरूको व्यावसायिक सफलता गर्नको परिकल्पना गरिएको छ। यसबाहेक, वरपरका उत्पादनहरू प्रायः सबै चौताराको धेरै व्यावसायिक क्षेत्रहरूमा ल्याउन सकिन्छ। यस्तो प्रभावको परिमाण उच्च, क्षेत्रीय र लामो अवधिको हुने परिकल्पना गरिएको छ।

- **पर्यटन क्षेत्रको विकास**

सडक निर्माणले यात्रा सहज हुँदा यस क्षेत्रको सांस्कृतिक, धार्मिक र ऐतिहासिक कारणले महत्व रहेका मन्दिरहरूमा धार्मिक पर्यटकहरूको आकर्षण बढ्नेछ। यात्रा सहज भएपछि यी क्षेत्रहरूलाई पर्यटन क्षेत्रका रुपमा विकास गरी स्थानीय अर्थव्यवस्था सुधार गर्न मद्दत गर्न सकिन्छ । यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, क्षत्रीय, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

४.२ नकारात्मक प्रभावहरू

४.२.१ निर्माण चरण

प्रस्तावित सडकको निर्माण चरणको बखत, निम्न प्रतिकूल प्रभावहरू देखा पर्दछ।

भू उपयोगमा परिवर्तन

सडक र छेउछाउका ड्रेन निर्माण गर्ने कामहरू हुनेछ यसका लागि २०,००० वर्ग मि जमिनको आवश्यक पर्दछ। साइट विशेष प्रमुख कार्यहरू, जस्तै चौराह सुधार, बैंक स्थिरीकरण र निकासी सुधारलाई जग्गा आवश्यक छ। आयोजनाको प्रमुख कार्य माटो भर्नु रहेको छ । सडक निर्माणका र बरो पिटहरूका लागि आवश्यक पर्ने माटो वरपरका क्षेत्रहरुबाट निकाल्दा

जमीनमा खाल्डो पर्नसक्छ जसले पानी जने समस्याहरुमा हुनसक्छ। यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः उच्च, क्षेत्र विशेष, र दीर्घकालीन हुने कल्पना गरिएको छ।

वायु, जल र माटोमा प्रदुषण

निर्माण कार्यहरू जस्तै क्रसिंग र अल्कत्रा तताउने कामले धेरै मात्रामा धुवाँ निकाल्छ जसले गर्दा हावा प्रदूषित हुन्छ। अल्कत्रा तताउने क्रममा SOx र NOx जस्ता ग्याँसहरूको पर्याप्त मात्रा उत्सर्जन भई वातावरण प्रतिकूल प्रभाव पर्दछ । यद्यपि यस्तो प्रदूषण छोटो अवधि र अस्थायी समयको लागि हुने भएपनि प्रदूषणको मात्रा महत्वपूर्ण हुन सक्छ। त्यस्तै निर्माण उपकरण र भारी वाहनहरूबाट उत्सर्जन हुने ग्याँसहरूले नि वायु प्रदूषण गर्दछ।

निर्माण क्रममा सडक वरिपरिको बस्ती क्षेत्रमा कामदारहरुको संख्याले खानेपानी र सरसफाई सुविधाहरूमा थप दबाव पर्ने देखिन्छ । यदि कामदार शिविरमा उचित सरसफाई अवस्था व्यवस्थापन भने पानी श्रोत दूषित भई पानीले सार्ने रोगहरू बढ्न सक्छ।

यदि निर्माण सामग्रीहरू जस्तै बिटुमेन, सिमेन्ट स्लरी, तेल, डीजल आदि पानी श्रोतमा चुहावट हुन गएमा पानीको गुणस्तर बिगार्न सक्छ । यसबाहेक शिविरहरूबाट निस्किएको ठोस र तरल फोहोर जथाभावी फालिएमा माटो र पानीको गुणस्तर बिगार्न सक्छ। यद्यपि यस्ता प्रभावहरु छोटो अवधि र निर्माण चरणका लागि मात्र सिमित हुनेछ।

फोहर व्यवस्थापन

निर्माण कार्यको क्रममा सडक कोरीडोरमा ठूलो संख्यामा निर्माणमा संलग्न कामदारहरू हुँदा यस अवधि भित्र निस्कने ठोस फोहोरको मात्रा पनि धेरै हुनेछ। आयोजनामा संलग्न निर्माण टोलीबाट निस्कने फोहोरमा खाद्य पदार्थ, कपडा, अन्य उपभोग्य वस्तुहरू (जस्तै सिगरेट, सुर्ती, पानीको बोतल, च्युइंग गम, अल्कोहल र पेय पदार्थ आदि) र भान्साबाट निस्कने केही ठोस फोहोर पर्दछन् । परिकल्पित प्रभावहरू अप्रत्यक्ष, न्यून, छोटो अवधि र क्षेत्र विशेष हुनेछ ।

निर्माण सामग्रीको भण्डारण

निर्माण सामग्रीहरू साइटमा प्रयोग हनु अघि भण्डारण आवश्यक छ। यदि ठुलो मात्रामा निर्माण सामग्रीहरु जस्तै माटो, गिट्टी, बालुवा आदि लामो समयको लागि भण्डारण गरिएमा वातावरणमा नकारात्मक असर पर्न सक्छ र निर्माण सामग्रीहरु भण्डारनले अस्थायी रुपमा केही जग्गा ओगट्न सक्छ । यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः मध्य, क्षेत्र विशेष, र अल्पकालिन हुने कल्पना गरिएको छ।

भू-क्षयको समस्या

पहाड वा भीरपाखा काट्ने र वनस्पति हटाउँदा खुला सतहमा भू-क्षयको सम्भावना प्रवल हुनेछ। नालाहरु खस्ने ठाउँमा पनि भूक्षय हुनेछ। क्षतिग्रस्त स्थानबाट भू-क्षयका कारण निस्किएको माटो तल्लो भागमा रहेका खेतबारी, खोला, वन आदि जम्मा हुनेछ जसले जमिन, जल प्रदूषण हुनुका साथै वन्य जीवनको बासस्थानमा असर पार्छ। यो प्रभाव परिमाण कम, स्थानीय र छोटो अवधिको हुनेछ।

जल प्रवाह विचलन

नाला संरचनाको निर्माण र भूमि उपयोगमा रूपान्तरणको कारणले प्राकृतिक माटोको पानी सोस्ने क्षमता र नालाको बान्कीमा परिवर्तन हुने हुँदा वर्षायाममा परिणामस्वरूप भेलको गति बढ्नेछ। । परिकल्पित प्रभावहरू अप्रत्यक्ष, कम, छोटो अवधि र क्षेत्र विशेष हुनेछ ।

४.२.२ सञ्चालन चरण

ठोस/अर्धठोस फोहोर व्यवस्थापन

प्रस्तावित सडकको सञ्चालनपछि वरपरका क्षेत्रका स्थानीय मानिसहरू सडकको राइट अफ वोएमा बसोबास गर्न आकर्षित हुनेछन्। तसर्थ, सडक पंक्तिमा मानवीय दबावमा द्रुत बृद्धिका कारण, त्यहाँ ठोस फोहोरको उत्पादन बढी मात्रामा हुनेछ। परिकल्पित प्रभावहरू, कम, क्षेत्र विशेष र छोटो अवधिको हुनेछ ।

सतह/उपसतह जल निकासी प्रणाली/हाइड्रोलोजीमा परिवर्तन

सडकको छेउमा कृत्रिम नाला निर्माण गर्दा अन्ततः यस क्षेत्रको जल निकास नालाको बान्की परिवर्तन हुन्छ। यसका कारण तल्लो तटीय क्षेत्रमा प्रभाव पर्ने सम्भावना छ, जस्तै वर्षामा बाढी आउने वा खेती गर्ने अवधिमा सिंचाई पानीको अभावका हुने समस्या उत्पन्न हुन सक्छ । यो मध्यम परिमाणको, स्थानीय र लामो अवधिको प्रभाव हो ।

वायु, जल, ध्वनि र माटो प्रदुषण

प्रस्तावित सडकको सञ्चालन चरणमा विभिन्न प्रकारका सवारी साधनहरु सञ्चालनमा आउँनेछन् । ती साधनहरु मुख्यतया कार्बन डाइअक्साइड, कार्बन मोनोअक्साइड, शुट कणहरू आदि समावेश भएको विभिन्न प्रकारका वायु प्रदूषकहरूको उत्सर्जनका लागि जिम्मेवार हुनेछन् ।
प्रस्तावित सडक धारा र नदीहरू हुँदै जान्छ। सवारी साधनहरूको सञ्चालन बाहेक अरु कुनै पनि प्रकारको छुट्टै क्रियाकलाप नभएसम्म ती खोलाहरू र नदीहरूमा पानीको गुणस्तर परिवर्तन हुने सम्भावना कम हुन्छ। यद्यपि नदीहरू वा अन्य पानी श्रोतहरूमा सवारी साधनहरू धुनाले केही हदसम्म पानी प्रदूषण हुने सम्भावना छ । यस्तो प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधि क्रमशः मध्यम, स्थानीय, र दिर्घकालिन हुने कल्पना गरिएको छ।

४.३ जैविक वातावरण

निर्माण चरण

हरियालीको नास

सडक निर्माणको क्रममा ढाल्नु पर्ने विभिन्न प्रजातिको रूखहरुको कुल संख्या ६० छ।

नजिकैको जंगलमा प्रभाव

प्रस्तावित सडक सामुदायिक वन क्षेत्रबाट हुँदै जान्छ, जहाँ यसले जंगललाई दुई टुक्रामा विभाजित गर्दछ। यद्यपि त्यो जंगल कुनै सुरक्षित क्षेत्रहरूमा पर्दैन तर सडक निर्माण कार्यले

केही हदसम्म स्थानीय रूपमा उपलब्ध वन्यजन्तुको हिँडडुलमा प्रभाव पार्न सक्छ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम महत्व, स्थानीय र छोटो अवधि हुनेछ।

सञ्चालन चरण

अवैधानिक चोरी सिकारी

सहज पहुँच र जंगल क्षेत्रमा सडक जाने हुँदा वन्यजन्तु शिकार र चोरी निकासीको जोखिम बढाउँछ। यसका साथै, सडकको विभिन्न पंक्तिमा सामुदायिक वन पार गर्ने भएका त्यहाँ वन्यजन्तुको शिकार हुने उच्च जोखिम छ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, कम परिमाण, क्षेत्र निश्चित र मध्यम अवधि हो ।

वन्यजन्तु र चराको वासस्थान नास

यद्यपि यो आयोजना क्षेत्र महत्वपूर्ण जैविक विविधता क्षेत्र र संरक्षित क्षेत्रहरुबाट पार हुँदैन तर निर्माणको क्रममा वन कटान हुनाले वन्यजन्तु र चराको बिसस्थान नास हुनेछ । निर्माण चरणमा अधिक सवारी साधन क्षेत्रमा प्रवेश हुनेछ। यी सवारी साधनहरूको संचालनले केही हदसम्म जनावरहरूलाई अवरोध पुऱ्याउन सक्छ। प्रत्याशित प्रभाव प्रत्यक्ष, क्षेत्र निश्चित, छोटो अवधि र कम परिमाणको हुनेछ ।

नजिकैको जंगलमा प्रभाव

प्रस्तावित सडकको निर्माणले अवस्थित वन क्षेत्र दुई पाटामा टुक्रिने हुँदा संचालन चरणमा वन्यजन्तुहरूको आवागमनमा बाधा आउनेछ । यसबाहेक, सडक सुविधाहरूको सुधारले अन्ततः वन विनाशसँग सम्बन्धित अवैध गतिविधिहरूलाई बढाउँदछ। समग्र प्रभाव प्रत्यक्ष, कम परिमाण, क्षेत्र निश्चित र मध्यम अवधिको हुनेछ।

सामाजिक आर्थिक संस्कृतिक वातावरण

निर्माण चरण

मतभेद र विवाद

बाहिरबाट कामदारहरूको आगमनले निर्माण टोली र स्थानीय समुदायहरूमाझ विवाद उत्पन्न हुन सक्छ । विवाद स्रोत साधनहरूको उपयोग, स्थानीयलाई हुने र स्थानीयले बाहिरी कामदारलाई गर्ने व्यवहार, वैचारिक भिन्नता कारण हुन सक्छ । यसले आयोजना निर्माण गति ढिलाइ गर्न सक्दछ । यी प्रभावहरू प्रत्यक्ष, कम महत्त्व, स्थानीय, र अल्पकालीन प्रकृतिको हुनेछन्।

जग्गाको क्षति र बस्तीमा प्रभाव

प्रस्तावित आयोजनाले निर्माणको लागि निजी र सार्वजनिक दुबै जग्गा अधिग्रहण गर्दछ। सडक निर्माण कार्यहरूको कारण सडकको क्षेत्राधिकार मा पर्ने कृषियोग्य जमीन प्रभावित हुन सक्छ। प्रस्तावित सडकमा पर्ने मुख्य जमीनको प्रकारमा वन र कृषियोग्य जमीन रहेको छ। नेपालको पहाडी क्षेत्रमा बसोबास र खेतीपाती जग्गाको कुनै स्पष्ट सीमांकन गर्न सकिदैन किनकि बस्तीहरू कृषियोग्य जमीनले घेरेको छ। यसैले यो आयोजनाले अप्रत्यक्ष रूपमा कृषियोग्य

जमीनमा असर पार्ने अधिक सम्भावना छ। त्यस्ता प्रभावको परिमाण मध्यम हुने परिकल्पना गरिएको छ, भने हद क्षेत्र निश्चित र छोटो अवधिको हुनेछ ।

आयोजना क्षेत्र आसपास स्वास्थ्य र सरसफाई

निर्माणसँग सम्बन्धित फोहोर जथाभावी ढंगले फालेमा आयोजना क्षेत्रको वातावरण र सफाईमा नराम्रो असर पार्नेछ । यस्ता समस्यालाई उचित नियम र सार्वजनिक जागरूकता कार्यक्रम मार्फत न्यूनीकरण गर्न आवश्यक छ । यो प्रभाव प्रत्यक्ष, कम, स्थानीय र अल्पकालीन प्रकृतिको हुनेछ।

कार्यक्षेत्रमा हुनसक्ने दुर्घटना

प्रस्तावित सडकको निर्माण कार्यमा विस्तृत यांत्रिक गतिविधिहरू समावेश छन्। यी गतिविधिहरूमा यांत्रिकीकृत उपकरणको प्रयोग, चट्टान भत्काउने आदि समावेश छन् । त्यस्ता परिस्थितिहरूमा अन्ततः काम गर्दा दुर्घटनाको जोखिम बढ्छ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष, कम, स्थानीय र अल्पकालीन प्रकृतिको हुनेछ।

व्यावसायिक स्वास्थ्य र श्रमिकहरूको सुरक्षा

निर्माण चरणको अवधिमा, कामदारहहरू विभिन्न स्वास्थ्य जोखिम र खतराहरूमा पर्ने सम्भावना छ । चट्टान काट्ने, भीर काट्ने, मेसिन सञ्चालन, छेउ कटान, रूख काट्ने, भीरको स्थिर बनाउने कार्य गर्दा स्वास्थ्य जोखिम सामना गर्नुपर्ने हुन्छ। धूलोको कारण स्वास्थ्यमा उत्पन्न हुन सक्ने अन्य सम्भावित असरहरू श्वासप्रसास र आँखाको रोग हो। प्रभाव प्रत्यक्ष, कम महत्त्व, क्षेत्र निश्चित र छोटो अवधिको हुनेछ ।

सञ्चालन चरण

सामाजिक वातावरणमा परिर्वतन

सञ्चालन चरणको अवधिमा प्रस्तावित सडक कोरिडोरको वरपरका क्षेत्रका मानिसहरूका आवागमनले स्थानीय संस्कृतिमा ठूलो भिन्नता ल्याउनेछ। ठूलो संख्यामा स्थानीय मानिसहरूले आफ्नो संस्कृति परिवर्तन गर्ने र यस सांस्कृतिक रूपान्तरणले समुदायमा द्वन्द्व ल्याउन सक्छ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, कम महत्व, स्थानीय र लामो अवधिको छ।

अवस्थित पूर्वाधारमा दबाव

प्रस्तावित सडकको सञ्चालन चरणमा स्थानीय जनताको पहुँचमा सुधारका कारण सडकको राइट अफ वोएमा धेरै मानिसहरू बसोबास गर्न आकर्षित हुन सक्छन् । यसैले प्रस्तावित सडक कोरिडोरको जनसंख्या वृद्धिले हुने र यस वृद्धिले अन्ततः सामाजिक सेवा र सुविधा जस्तै स्कूल, स्वास्थ्य केन्द्रहरू, व्यवसायिक केन्द्रहरू, आदिमा दबाब बढाउनेछ। यसको परिणाम स्वरूप सबै मानिसहरु आफुले वर्षौंदेखि पाई राखेको सुविधा प्राप्त गर्न सक्दैनन्। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, कम महत्व, क्षेत्र निश्चित र मध्यम अवधिको हुनेछ ।

आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन

यातायात सुविधाले स्थानीय अर्थव्यवस्थालाई राष्ट्रिय बजारसँगको जोड्न सम्भव हुनेछ र नयाँ उत्पादन सम्भावनाहरूको अनुसन्धान गर्न मद्दत गर्दछ । स्थानीय र जिल्लाको व्यापार

बिन्दुहरू बीच सुरक्षित र द्रुत पहुँचको उपलब्धता पनि बढ्नेछ। व्यवसायिक कृषिको उत्पादन र कृषिमा आधारित उद्योगहरूले विकासका साथै विभिन्न आर्थिक गतिविधि संचालनमा पनि मदत गर्नेछ । यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम महत्व, स्थानीय र लामो अवधिको हुनेछ ।

आयोजना गतिविधि	प्रभावहरु	प्रभावहरुको प्रकृति				जम्मा	प्रभावको महत्व
		प्रकार	परिमाण	सिमावधि	समयवधि		
अनुकुल प्रभावहरु							
निर्माण चरण/ सञ्चालन चरण	रोजगारको अवसर	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	स्थानीय २०	अल्पकालिन ५	८५	धेरै महत्त्वपूर्ण
	स्थानीयको प्राविधिक शीप बढ्ने	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	स्थानीय २०	दिर्घकालिन २०	१००	धेरै महत्त्वपूर्ण
	नयाँ कामबाट आयआर्जनका अवसर	प्रत्यक्ष	मध्यम २०	क्षेत्रीय ६०	अल्पकालिन ५	८५	धेरै महत्त्वपूर्ण
	यात्राखर्च तथा आवागमनको समय घट्ने	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दिर्घकालिन २०	१४०	उच्च महत्त्वपूर्ण
	आयोजना वरपर नगद प्रवाहमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	मध्यम २०	स्थानीय २०	दिर्घकालीन २०	६०	महत्त्वपूर्ण
	जग्गाको मूल्याङ्कमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	उच्च ६०	स्थानीय २०	दिर्घकालिन २०	१००	उच्च महत्त्वपूर्ण
	लैंगिक जागरण, चेतना तथा सशक्तिकरण	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दिर्घकालिन २०	१४०	उच्च महत्त्वपूर्ण
	प्रत्यक्ष *अप्रत्यक्ष*	उच्च ६० मध्यम २० न्यून १०		क्षेत्रीय ६० स्थानीय २० क्षेत्र विषेश १०		*दिर्घकालिन* २० मध्यमकालिन १० अल्पकालिन ५	

आयोजना गतिविधि	प्रभावहरु	प्रभावहरुको प्रकृति				जम्मा	प्रभावको महत्व
		प्रकार	परिमाण	सिमावधि	समयवधि		
भौतिक							
निर्माण चरण	भू उपयोगमा परिवर्तन	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	क्षेत्र विषेश १०	दिर्घकालिन २०	९०	धेरै महत्त्वपूर्ण
	वायु, जल र माटोमा प्रदुषण	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन २०	९०	धेरै महत्त्वपूर्ण
	फोहोर व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	कम १०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन २०	४०	महत्त्वपूर्ण
	भू-क्षयको समस्या	अप्रत्यक्ष	कम	स्थानीय	अल्पकालिन		कम

			१०	२०	५	३५	महत्त्वपूर्ण
	निर्माण सामग्रीको भण्डारण	प्रत्यक्ष	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालिन ५	३५	कम महत्त्वपूर्ण
	जल प्रवाह विचलन	अप्रत्यक्ष	कम १०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन ५	२५	कम महत्त्वपूर्ण
सञ्चालन चरण	ठोस/अर्धठोस फोहोर व्यवस्थापन	अपत्यक्ष	कम २०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन ५	३५	कम महत्त्वपूर्ण
	पानीको गुणस्तर र उपलब्धता	अप्रत्यक्ष	मध्यम २०	स्थानीय २०	दिर्घकालिन २०	६०	महत्त्वपूर्ण
	सतह/उपसतह जल निकासी प्रणाली/हाइड्रोलोजी मा परिवर्तन	अप्रत्यक्ष	मध्यम २०	स्थानीय २०	दिर्घकालिन २०	६०	महत्त्वपूर्ण
	वायु, जल, ध्वनि र माटो प्रदुषण	प्रत्यक्ष	मध्यम २०	स्थानीय २०	दिर्घकालिन २०	६०	महत्त्वपूर्ण
जैविक वातावरण							
निर्माण तथा सञ्चालन चरण	हरियालीको नास	प्रत्यक्ष	उच्च ६०	क्षेत्र विषेश १०	दिर्घकालिन २०	९०	धेरै महत्त्वपूर्ण
	नजिकैको जंगलमा प्रभाव	अप्रत्यक्ष	कम १०	क्षेत्र विषेश १०	दिर्घकालिन २०	४०	महत्त्वपूर्ण
	अवैधानिक चोरी सिकारी	प्रत्यक्ष	कम १०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन ५	२५	कम महत्त्वपूर्ण
	वन्यजन्तु र चराको वासस्थान नास	प्रत्यक्ष	मध्यम २०	स्थानीय २०	दिर्घकालिन २०	६०	महत्त्वपूर्ण
सामाजिक आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण							
निर्माण चरण	मतभेद र विवाद	प्रत्यक्ष	कम १०	स्थानीय २०	अल्पकालिन ५	३५	कम महत्त्वपूर्ण
	जग्गाको क्षति र बस्तीमा प्रभाव	प्रत्यक्ष	मध्यम २०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन ५	३५	कम महत्त्वपूर्ण
	आयोजना क्षेत्र आसपास स्वास्थ्य र सरसफाई	प्रत्यक्ष	कम १०	क्षेत्र विषेश १०	अल्पकालिन ५	२५	कम महत्त्वपूर्ण
	कार्यक्षेत्रमा हुनसक्ने दुर्घटना	प्रत्यक्ष	कम १०	स्थानीय २०	अल्पकालिन ५	३५	कम महत्त्वपूर्ण
	व्यावसायिक स्वास्थ्य र श्रमिकहरूको सुरक्षा	प्रत्यक्ष	कम १०	स्थानीय २०	अल्पकालिन ५	३५	कम महत्त्वपूर्ण
[illegible]	सामाजिक	अप्रत्यक्ष	कम	स्थानीय	दिर्घकालीन	५०	महत्त्वपूर्ण

	वातावरणमा परिर्वतन		१०	२०	२०		
	अवस्थित पूर्वाधारमा दबाव	अप्रत्यक्ष	कम १०	क्षेत्र विषेश १०	मध्यम १०	३०	कम महत्त्वपूर्ण
	आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन	अप्रत्यक्ष	मध्यम २०	स्थानीय २०	दिर्घकालीन २०	६०	महत्त्वपूर्ण
	प्रत्यक्ष *अप्रत्यक्ष*	उच्च ६० मध्यम २० न्यून १०		क्षेत्रीय ६० स्थानीय २० क्षेत्र विषेश १०	*दिर्घकालिन* २० मध्यमकालिन १० अल्पकालिन ५		

अध्याय ५: प्रभाव कार्यान्वयनका विकल्प

५.१ आयोजना विकल्पहरू

प्रस्तावित आयोजनामो प्रमुख उद्देश्य भनेको स्थानीय जनताको पहुँच बृद्धि गर्नुका साथै वातावरणमा न्यूनतम प्रतिकूल प्रभावहरू पार्नु हो । तसर्थ प्रस्तावित सडकले बजार केन्द्रहरूमा सामानहरूको सुरक्षित ढुवानी गर्न मदतका साथै यातायात आवश्यकता र वातावरणीय संरक्षणको उद्देश्यका लागि उत्तम विकल्प हुनेछ।

५.२ वैकल्पिक मार्ग

प्रस्तावित सडक एक नयाँ निर्माण आयोजना हो। प्रस्तावित आयोजनाको लागि कमलामाई नगरपालीका कार्यालय सिन्धुलीको प्राविधिक टोलीले चयन गरिएको थियो। प्राविधिक टोलीका ईन्जिनियरहरू, वातावरणीय विज्ञहरू र सामाजिक विशेषज्ञहरूसहित गठन भएको थियो । प्रस्तावित आयोजना सडक पंक्ति चयन गर्दा यसले वातावरण र समाजलाई गम्भीर असर नपार्ने र दीर्घायु हुने हिसाबले गरिएको थियो । सडक पंक्ति छनौट समयमा विभिन्न वातावरणीय पाटो जस्तै वन र जैविक विविधता, प्राकृतिक प्रकोपका सम्भावित क्षेत्र, उत्खनन सामग्रीको उपलब्धता, भौगोलिक संरचनाको प्रकार आदिको विश्लेषण गरिएको थियो । कमलामाई नगरपालीका कार्यालय सिन्धुलीले उपयुक्त मार्गको छनौट पश्चात डिजाइन टोलीले काम सुरु गरेको थियो । यसैले प्रस्तावित मार्ग प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनको लागी सबै भन्दा उपयुक्त मार्ग हो।

५.३ वैकल्पिक डिजाइन र निर्माण दृष्टिकोण

प्रस्तावित डिजाइन र निर्माण दृष्टिकोण उपयुक्त छ किनकि यसले मानव श्रम (बायो-ईन्जिनियरिङ्ग, छेउमा नाली र क्रस ड्रेनेज संरचनाहरू) र मसिन (माटोको काम र गिट्टी विछ्याउने काम) मिश्रित तरिका अप्नाइ सम्भव कार्यहरूको संयोजन गर्दछ।

५.४ वैकल्पिक स्रोतहरू

प्रस्ताव सडक निर्माण गर्न आवश्यक सामग्रीमा मुख्यतया ग्याबियन कामका लागि बोल्डर र भित्ताका चिन्नाका लागि ढुङ्गा, ग्याबियन तार, विभिन्न आकारका सब-बेस सामग्री समावेश छन्। अन्य सामग्री जस्तै बालुवा स्थानीय नदी किनारबाट प्राप्त गरिनेछ। यसबाहेक, डन्डी र सिमेन्ट निर्माण पनि प्रयोग हुनेछ। प्रस्तावित निर्माण कार्यले सकेसम्म स्थानीय सामग्रीको उपयोगमा जोड दिनेछ। चयन गरिएको सामग्रीको लागि लाग्ने लागतको कुनै विकल्प छैन।

५.५ शून्य विकल्प

शून्य विकल्पले कुनै पनि प्रस्तावको कार्यान्वयन रोक्छ र यसले स्थानीय जनतालाई फाइदा हुनबाट रोक्छ । यो प्रस्तावको अभावमा स्थानीयहरूलाई बजार केन्द्रहरू र सदरमुकामहरूबीच यात्रा गर्नका लागि लामो समय लाग्छ र सामग्री ढुवानी गर्न पनि धेरै

गाह्रो हुन् छ। शून्य विकल्पको स्थितिले स्थानीय व्यक्तिको पहुँच सीमित गर्नुका साथै समुदायलाई विकट र देशको मूल धाराबाट टाढा बनाउँदछ। यसले आयोजना क्षेत्रहरूलाई आधुनिक यातायात सुविधाहरूको लाभबाट वञ्चित गर्नेछ। तसर्थ कुनै शून्य विकल्प यस सन्दर्भमा असान्दार्भिक छ।

अध्याय ६: वातावरण व्यवस्थापन योजना

वातावरण व्यवस्थापन योजना भन्नाले आयोजना कार्यन्वयन गर्ने निकायहरुको जिम्मेवारी तथा आयोजनाका सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्राभाव न्यूनिकरण योजना तथा सो योजना कार्यन्वयन भए नभए अनुगमन योनजा तथा आयोजनाका पहिचान भएका लाभदायक पक्षहरूलाई बढाउनका लागि प्रस्तावित उपायहरू र कार्यहरूका साथै सम्भावित प्रतिकूल प्रभावहरूलाई कम गर्न वा हटाउन न्यूनीकरण र सावधानीका उपायहरूको प्रस्ताव गरिएको छ ।

सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरु

रोजगारको अवसर

निर्माण चरणमा ठेकेदारहरुलाई स्थानीय कामदारहरुलाई सामेल गर्न प्रोत्साहित गरिनेछ। यस आयोजनाले स्थानीय गरीब, जोखिममा परेका, सामाजिक बहिष्कृत, विपन्न वर्ग र महिलालाई सकेसम्म रोजगारीमा प्राथमिकता दिनेछ।

स्थानीयको प्राविधिक शीप बढ्ने

आयोजनाले कामदारहरुको सीपको विकासको लागि विभिन्न प्राविधिक तालिमको आयोजन गर्नेछ । निर्माण चरणमा स्थानीय मजदुरहरूले टेकनिकल, मेकानिकल र ईन्जिनियरिङ क्षेत्रमा उनीहरूको सीप विकास गर्ने मौका पाउने छन्। उनीहरूले वातावरणीय स्वास्थ्य र सामाजिक सावधानीका उपायहरूको बारेमा पनि अधिक ज्ञान प्राप्त गर्नेछन्। आफ्नो क्षमताको बृद्धि गरेर स्थानीय व्यक्तिहरूले भविष्यमा दक्षता आधारमा उस्तै प्रकृतीका आयोजनामा रोजगारी पाउन सक्दछन् । यसैले स्थानीयलाई आफ्नो जीविकोपर्जन गर्न कृषिबाहेक वैकल्पिक पेशा छान्ने अवसर प्रदान गर्दछ ।

नयाँ कामबाट आयआर्जनका अवसर

यस आयोजनाले स्थानीय जनतालाई साना उद्योग स्थापना, नगदे बाली, पशुपालन, डेरी र वन पैदावर खेती र अन्य लघु उद्यमहरूको विस्तार गर्न प्रोत्साहित गर्नेछ। स्थानीय गैरसरकारी संस्थाले र स्थानीय व्यक्तिको संलग्नतामा उद्योग र उद्यमशीलता प्रवर्द्धन गर्न पहल गर्न सक्दछ।

यात्राखर्च तथा आवागमनको समय घट्ने

सडकको निर्माणले गर्दा मानिसहरूलाई यातायात सुविधा हुन्छ । सामान ढुवानी विशेष गरी तरकारी र गाईवस्तु सस्तो र सहज हुनेछ । विशेषगरी सडकको निर्माणले यात्रा आरामदायक हुनेछ ।यसका साथै सडकको सहज पहुँचले गर्दा यात्रामा लाग्ने लगानी कम हुनेछ ।

जग्गाको मूल्याङ्कनमा वृद्धि

सडक सञ्चालनले अक्सर सडक कोरिडोरको साथमा जग्गा मूल्य बढाउँदछ। बढ्दो भूमि मूल्यले किसानको व्यावसायिक खेती र कृषि-व्यवसाय गतिविधिहरूमा सामेल हुन सक्ने

क्षमतालाई पनि बढाउँदछ। तिनीहरूले आफ्नो परिवारको कल्याणको लागि भूमि प्रयोग गर्न सक्दछन्।

आयोजना वरपर नगद प्रवाहमा वृद्धि

यातायात सुविधाले स्थानीय अर्थतन्त्रको राष्ट्रिय बजारसँग एकीकरण सम्भव हुने छ र नयाँ सम्भावनाहरू ढोका खोल्न मद्दत गर्दछ । स्थानिय र सदरमुकामको व्यापार बिन्दुहरू बीच सुरक्षित र द्रुत पहुँचको उपलब्धता बढ्ने छ। व्यवसायिक कृषि र कृषिमा आधारित उद्योगहरूको आर्थिक विकासमा पनि महत्त्वपूर्ण भूमिका निर्भाह गर्दछ । यस्ता आर्थिक क्रियाकलापले अन्ततः आयोजना वरपर नगद प्रवाह वृद्धि गर्नेछ ।

लैंगिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण

सडक यातायात विस्तारले विशेष गरी विद्यालय, स्वास्थ्य केन्द्रहरु, प्रशासनिक निकायहरु, बजार, र अन्य संस्थाहरुमा अझ राम्रो पहुँच प्रदान गरेर महिलाहरुको सशक्तीकरण मदत गर्दछ। यसबाहेक आयोजनाको लैंगिक समानता र सामाजिक समावेशीकरण (जीईएसआई) योजनाको विकास र कार्यान्वयन गर्ने उद्देश्य छ जुन सीमान्तकृत भएका व्यक्तिहरू, विशेष गरी महिला, दलित र अन्य कम आय भएका जनतालाई मूलधारमा ल्याउने रहेको छ। परिकल्पित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणमा मध्यम, क्षेत्रीय हदको, लामो अवधिको भई प्रकृतिमा महत्त्वपूर्ण हुनेछ।

नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

भौतिक वातावरण

निर्माणपूर्वको चरणका सवालहरु

खानी क्षेत्र संचालन, क्रसर संचालन स्थल, उत्खनन क्षेत्र, कामदार शिविर, अलकत्रा तताउने क्षेत्र, निर्माण सामग्री थुपार्ने क्षेत्र, आदिका लागि सम्बन्धित सरोकारवालाहरुबाट पूर्व सहमति र स्वीकृति लिने

खानी क्षेत्र संचालन, क्रसर संचालन स्थल, उत्खनन क्षेत्र, कामदार शिविर, अलकत्रा तताउने क्षेत्र, निर्माण सामग्री थुपार्ने क्षेत्र, आदिका लागि सम्बन्धित सरोकारवालाहरुबाट पूर्व सहमति र स्वीकृति लिइनेछ ।

निर्माण चरण

भू उपयोगमा परिर्वतन

भू उपयोगमा परिवर्तनका कारण हुने प्रभावलाई भूमि प्रयोग योजना विनियमन गरेर कम गर्न सकिन्छ। अतिक्रमण हुन नदिन अधिग्रहण गरिएको जग्गामा सडकको मध्यभागबाट सीमांकन गरी बार लगाईनेछ। यसका साथै, वन क्षेत्रमा डिजाइन गरिएको फरमेसन चौड़ाई कायम गर्नका लागि मात्र कटान गरिनेछ। हरियाली कायम राख्नका लागि सडक किनार क्षेत्रमा वृक्षारोपण गरिनेछ ।

वायु, जल र माटो प्रदुषण

उपकरण र मेसिनरीहरु कम ध्वनि शक्ति स्तर भएको प्रयोगका लागि चयन गरिनेछ। निर्माण उपकरण र मेशिनरीमा साइलेन्सरहरू जडानका साथ नियमित अन्तरालमा मर्मत गरिनेछ। त्यस्तै, उच्च आवाज उत्पादन मेसिनहरूको सञ्चालन गर्ने कामदारहरुलाई सुरक्षा उपकरणहरू इयर प्लग / वा इयर मफहरू प्रदान गरिनेछ । प्रभावकारी न्यूनोकरण उपायहरु सुनिश्चित गर्नका लागि ध्वनि स्तर मापन गरिनेछ। धुलोका कारण उत्पन्न वायु प्रदूषण न्यूनीकरण गर्न श्रमिकहरुलाई मास्क प्रयोग गर्न प्रोत्साहित गरिनेछ। धुलो धुवाँ धेरै भएका ठाउँहरू जस्तै माटोको काम भइरहेको स्थान , अल्कत्रा मिक्सन प्लान्ट क्षेत्र लगायतमा पानी छर्कने काम गरिनेछ। यसका साथै अल्कत्रा मिसाउने मिक्सरहरू मानव बस्तीभन्दा टाढा स्थापना गर्न आवश्यक छ र अल्कत्राबाट उत्पन्न हुने ग्याँसहरु मसिनमा नै शोषण गर्ने प्रविधि प्रयोग गरी वातावरण प्रभाव कम गर्न गरिनेछ ।

आयोजनाका संचालकले ठेकेदारलाई निर्माण कार्य क्रममा पानी सम्बन्धी समस्याबाट बच्नका लागि यथा उचित उपाय अपाउन निर्देशन दिनु पर्दछ । ठेकेदारले यसको लागि कामदारहरुलाई पर्याप्त पानी आपूर्तिको व्यवस्था गर्न आवश्यक छ । सिमेन्ट, बिटुमेन आदिको प्रयोगबाट स्थानीय पानीको आपूर्ति श्रोत दूषित नहुने सुनिश्चित गर्नु पर्छ । आयोजनाले ठेक्का प्रतिवेदनमा यदि निर्माण कार्यको क्रममा खानेपानीको पाइपहरुमा अवरोध भयो भने मर्मतको गरिने कुरा उल्लेख गर्नुपर्छ ।

फोहोरमैला निस्कासन तथा व्यवस्थापन

निर्माण कार्य गर्दा निस्कएका माटो र कामदारहरुको शिविरबाट निस्कएको फोहोर विशेष गरी विद्यमान जलस्रोतको संरक्षणका लागि उचित व्यवस्थापन हुनुपर्छ। यस्ता फोहोरहरु न्यूनतम वातावरणीय क्षति हुने गरी तोकिएको स्थानमा सुरक्षित रूपमा विस्थापन र व्यवस्थित गरिनेछ। सुपरभाईजिङ्ग इञ्जिनियरले फोहोर व्यवस्थित स्थलको लागि स्वीकृति दिनेछ। सम्भव भएसम्म बढी भएको माटो भूक्षय भएको गल्ली, खानी, बरो पिट्स, खाडल क्षेत्रहरू आदि भर्न प्रयोग हुनेछ।

यसका साथै समयमै ठोस फोहोरलाई उचित ढंगले कम गर्नु ठेकेदार जिम्मेवार हुनेछ । ठेकेदारले प्रस्तावित सडका वरपर ठोस फोहोर संकलन गर्ने संयन्त्र निर्माण गर्नुपर्दछ ।

निर्माण सामाग्रीको भण्डारण

निर्माण सामग्रीको भण्डारण प्रयोजनका लागि उपयुक्त जग्गा छनौट गर्नुपर्नेछ जसले गर्दा कुनैपनि निजी जग्गा र कृषियोग्य जमीनमा प्रभाव नपरोस् । भण्डारण सामग्रीको उचित व्यवस्थापन नभएमा स्थानीय जनताको लागि जोखिम पैदा गर्दछ। निर्माण सामग्रीको भण्डारण स्थान कृषि भूमि र पानी निकासबाट टाढा हुनेछ। निर्माण सामग्रीलाई वर्षाको पानी जोगाउन र त्यसबाट हुने उत्सर्जन रोक्नको लागि तिरपालले ढाकिनेछ। यसको साथसाथै

प्रभाव कम गर्न सरकारद्वारा अधिग्रहण भइसकेको सडकको क्षेत्राधिकार क्षेत्रमा निर्माण सामग्रीको भण्डारण गर्न सकिन्छ ।

भू-क्षयको समस्या

ब्रेस्छ वाल, टो वाल, गेबियन पर्खाल, वृक्षारोपण, ड्रेनेज व्यवस्थापन आदिको मदतले भीरलाई स्थिर पार्ने कार्य गरिनेछ। बायोइन्जिनियरिंग विधिहरू सकेसम्म नयाँ खुला क्षेत्रमा प्रयोग गरिनेछ। कट र फिल स्लोप वा खुला क्षेत्रहरूमा चाँडो भन्दा चाँडो जडिबुटी प्रजातिहरूको प्रयोग गरेर पुनः वनस्पति रोपण गरिनेछ । आयोजना निर्माण गर्दा बोटबिरुवालाई न्यूनतम क्षति गर्ने सुनिश्चित गर्नेछ। वर्षा ऋतुमा निर्माण गर्ने गरिनेछैन।

अलकत्राको चुहावट

बिटुमेन प्रयोग र भण्डारणमा अत्यन्त सावधानी अपनाउनु आवश्यक छ। यदि कारण बस कुनै प्रकारले अलकत्रा चुहावट भएमा पानीको स्रोतहरु दूषित हुनबाट बचाउनको लागी यसको भण्डार सिमित स्थानमा गर्नुपर्छ । बिटुमेन प्रयोग गर्दा उच्च तापक्रम हुनु जरुरी छ जसले मजदुरलाई जोखिम हुन्छ । तसर्थ मजदुरहरुलाई सुरक्षा कवच र पन्जा प्रदान गरिनु पर्छ र उनीहरुद्वारा सुरक्षा कवचको प्रयोग सुनिश्चित गर्नुपर्छ । यसका साथै तेल, रसायन, रङ्ग, एसिड आदि जस्ता रसायनहरू चुहावट प्रुफ कन्टेनरमा भण्डार गरिनेछ र प्रयोग पछि सुरक्षित खाडलमा राखिनेछ। गाडीहरू प्रत्यक्ष रूपमा जलाशयहरूमा धुइने छैन ।

जल प्रवाह विचलन

पर्याप्त संख्यामा क्रस ड्रेनेज संरचनाहरू निर्माण गर्ने र कुनै अवरोध वा अनुचित पूर्वाधारहररु भए पुनर्निर्माण गरी नाला व्यवस्थापन गर्नुपर्छ । आयोजनाले अवस्थित प्राकृतिक जलमार्ग र ड्रेनेज प्रणालीको अवस्थाको बारेमा विस्तृत अध्ययन गरी पानी बाइपास गर्न पूर्वाधार निर्माण गर्नेछ ।

सञ्चालन चरण

सम्भाव्य भीर खस्ने

सञ्चालन चरणमा कुनै अस्थिर भीर पर्खाल र वृक्षारोपण गरी व्यवस्थापन स्थिर गरिनेछ। काटिएको भीर वा खुला क्षेत्रहरूको स्थानिय प्रजातिहरूको प्रयोग गरेर पुनः वृक्षारोपण गरिनेछ । त्यस्तै संवेदनशील स्थानमा निर्माण गर्ने कार्य वर्षा ऋतुमा प्रतिबन्धित गरिनेछ।

सडक सुरक्षाका उपायहरू, सम्भावित सडक दुर्घटना

सञ्चालन चरणमा दौरान सडक सुरक्षा उपायहरू दुर्घटना नियन्त्रण गर्न अति आवश्यक छ। आयोजनाद्वारा कार्यान्वयन गरिने केहि न्यूनीकरण उपायहरु निम्नान्सार छः

- सडक दुर्घटनाबाट बच्नको लागि गति नियन्त्रण, ट्राफिक साइनबोर्डहरू प्रयोग गरिनेछ।

- सडकको क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण निरुत्साहित गरिनेछ ।
- सडकको क्षेत्राधिकारभित्र कुनै स्कूल वा अस्पताल स्थापना गर्न अनुमति दिइने छैन
- स्कूल र अस्पताल क्षेत्रमा सडक सुरक्षा उपायहरू कडाईका साथ पालना गरिनु पर्छ।
- पहिचान गरिएका स्थानहरूमा पैदल यात्री / साइकल चालक र गाई पशु मार्गहरू उपलब्ध गराइनेछ।
- पदयात्रालाई तोकिएको ठाउँ बाहेक जथाभावी सडक काट्न रोक्न अस्थायी वा स्थायी अवरोधहरू जस्तै बार वा विरुवा लगाइनेछ।
- निर्धारित पैदल यात्रु क्रसिंग क्षेत्रहरूको नजिक गति नियन्त्रणको लागि गति बम्पहरूको व्यवस्था गरिनेछ।

वायु र ध्वनि प्रद्षण

आवश्यकता अनुसार बस्ती र वन क्षेत्र नजिक हर्न नबाजाउनुका संकेतहरू थपिनेछ। सञ्चालन चरणमा वायु प्रदूषण कम परिमाणमा हुनेछ ।

जैविक वातावरण

हरियालीको नास

काटिएका रूखहरू १:१० अनुपातमा वृक्षारोपण अथवा त्यहीं अनुरुपको क्षतिपूर्ति दिईनेछ। सडक निर्माण गर्दा नास हुने विरुवाको सामुदायिक वनलाई क्षतिपूर्ति स्वरुप ६० विरुवा (१:१० को अनुपातमा) वृक्षारोपण गराउन र ५ बर्ष सम्म संरक्षण गर्न सहयोग अनुमानित लागत सामुदायिक वनलाई हस्तान्तरण गरिनेछ । निजी रूखहरुलाई बजास मूल्य अनुसार क्षतिपूर्ति दिइनेछ।

वन्यजन्तुको शिकार र बास्थानको नास

सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह र स्थानीय युवा समूहसँग सहकार्य गरेर गैरकानुनी चोरी र शिकारी नियन्त्रण गर्नुपर्दछ । वन्यजन्तुलाई हानी गरेको दोषी पाएमा उच्च जुरिवाना तिर्नुपर्ने वा सजायको प्रावधान हुनुपर्दछ। आयोजनाले सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहसँग समन्वय गरेर काठ र वन पैदावरको अवैध उत्खनन नियन्त्रण गर्न जनचेतना जगाउन विभिन्न कार्याक्रम आयोजन गर्नेछ।

सञ्चालन चरण

अवैधानिक चोरी सिकारी

सञ्चालन चरणमा व्यक्तिको बहाव अत्यधिक कम हुने हुँदा यो प्रभाव धेरै नगण्य देखिन्छ र यस प्रभावलाई कम गर्न निम्नानुसार न्यूनीकरण उपायहरू प्रयोग गर्न सकिन्छः

- आयोजना कर्मचारीहरूले कडाइका साथ गैरकानुनी शिकार र वन्यजन्तुको शिकारमा प्रतिबन्ध लगाउनुपर्दछ र वन्यजन्तुलाई हानी गरेको दोषी पाएमा उच्च जुरिवाना तिर्नुपर्ने प्रावधान हुनुपर्दछ।

- सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहको सहयोगमा वन्यजन्तुको संरक्षणका लागि स्थानीय र आयोजना कामदारहरूका लागि जनचेतना र जागरूकता कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनु पर्दछ।
- वन्यजन्तु शिकारको घटनाबाट बच्न नियमित अनुगमन निर्माण गरिनु पर्छ।

नजिकैको जंगलमा प्रभाव

जिल्ला वन कार्यालयले सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहसँग समन्वय गरेर काठ र वन पैदावरको अवैध उत्खनन नियन्त्रण गर्न जनचेतना जगाउन विभिन्न कार्याक्रम आयोजन गर्नेछ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

निर्माण चरण

जग्गा, संरचना र सम्पत्तिको नोक्सान

आयोजनाद्वारा सबै अधिग्रहण गरिएमो निजी जग्गा र क्षतिग्रस्त संरचनाहरुको क्षतिपूर्ति; क्षतिपूर्ति निर्धारण समितिद्वारा निर्धारित दरमा प्रदान गरिनेछ।

स्वास्थ्य र सरसफाइका मुद्दाहरू

स्वास्थ्य र सरसफाइका सवालहरूलाई सम्बोधन गर्न ठेकेदारले रोकथामका उपायहरू अनुसरण गर्नेछन्। केही रोकथाम उपायहरू निम्न अनुसार अनुसरण गरिनेछ

- निर्माण शिविर त्यस्ता स्थानहरूमा राखिनेछ जहाँ अवस्थित पूर्वाधारहरूको उपयोग गर्न सकियोस्। कुनै पनि उर्बर जग्गा निर्माण शिविरका लागि प्रयोग गरिने छैन। सबै साइटहरू वर्गीकृत हुनुका साथै पानीको जम्नबाट बच्नको लागि व्यवस्थित नाला बनाउनु पर्दछ ।
- सबै शिविरहरू जलश्रोतबाट न्यूनतम ५०० मिटर दूरी निर्माण गर्नु पर्दछ।
- सबै निर्माण शिविरहरूलाई व्यवस्थित शौचालय उपलब्ध गराइनेछ। नाली र खाल्डाहरू नियमित रपमा ब्लीचिंग पाउडर प्रयोग गरी सफा गरिनेछ।
- शिविरमा फोहोरको संकलन गर्ने भाडम प्रदान गर्नुपर्नेछ र नियमित रूपमा स्वच्छ ढङ्गले व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ। कुनै रूख काटान रोक्न एलपीजी सिलिन्डरहरू खाना पकाउन ईन्धन स्रोतको रूपमा प्रदान गरिनेछ।

नजिकको समुदायसँग विभेद

कामदारहरूलाई सम्भावित मतभभेदका बारे सचेत गराउन ठेकेदारले समुदायमा आधारित संस्थासँग समन्नय गरी अभिमुखीकरण / अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गर्नेछ। ठेकेदारहरूले सन्तुलन कायम गर्न कामदारका लागि स्थानीय जनतालाई पनि प्राथमिकता दिनेछन्। त्यस्तै कामदाले पनि ठेकेदारले तोकेको आचार संहिताको पालना गर्दछ।

सांस्कृतिक, धार्मिक र ऐतिहासिक क्षेत्रहरूमा प्रभाव

कुनै सांस्कृतिक, धार्मिक र ऐतिहासिक संरचना सडक पंक्ति अन्तर्गत पर्दैन। ठेकेदारले समुदायमा चलिआएको प्रचलनहरूको सम्मान गर्न कामदारहरुलाई सजग गराउनेछ ।

व्यावसायिक र सुरक्षा जोखिम

ठेकेदारले सुरक्षा उपकरणहरू जस्तै हेलमेट, पंजा, बुट आदि कामदारहरूलाई प्रदान गर्नेछ। ठेकेदारले कामदारहरूलाई हुने शारीरिक क्षतिलाई भरपाइँ गर्न बीमा पनि खरीद गर्नेछ। शिविरमा पिउने पानी र आधारभूत प्राथमिक उपचार किट प्रदान गरिनेछ।

सञ्चालन चरण

सडक पंक्तिमा रिबन बस्तीको विकास

प्रदेश सरकारले स्थानीय संस्थाहरूसँग समुन्नय गरी स्थानीयलाई सडकको राइट अफ वोएमा बस्ती बसाल्न निरुत्साहित गर्न काम गर्नेछ । सडकको राइट अफ वोए नजिकैका बस्तीहरूलाई उचित बस्तीको योजना र व्यवस्थापनको कानुनी प्रावधान, राइट अफ वोएमा वृक्षारोपण, स्थानीय व्यवस्थापन सम्बन्धित जागरूकता केन्द्रित कार्यक्रम गर्नेछन्।

सामाजिक परिवर्तन

सडक सञ्चालनले समुदाय आधारित संस्था र गैरसरकारी संस्थाहरूलाई परियोजना ZOI मा कार्य गर्न प्रोत्साहित गर्दछ। उक्त संस्थाहरूले स्थानीय मानिसहरूलाई आफ्नो संस्कृति र परम्परा कायम राख्न मद्दत गर्नुका साथै समाजमा परिवर्तनको न्यूनतम होस् भन्नी अभिप्रायका साथ विभिन जनचेतना मूलक कार्यक्रम गर्नेछन् ।

अवस्थित पूर्वाधारमा बाधा

सडक सञ्चालनलसँगै वरिपरी क्षेत्रबाट बसाइँ सराइ भई आयोजना क्षेत्रमा अवस्थित पूर्वाधारमा चाप बढ्नु स्वभाविक हो । यस समस्याको समाधानका लागि स्थानिय निकायहरुसँग समुन्नय गरी पूर्वाधार थप्ने र सुधार कार्य गर्नुपर्नेछ ।

सडक सुरक्षा र दुर्घनाहरु

सञ्चालन चरणमा धेरै सवारीहरू साधनहरुको चाप सडक पर्ने हुँदा दुर्घटना हुने सम्भावना छ। यसैले जानकारीपूर्ण साइनबोर्डहरू र सावधानीका उपायहरू सडक किनारमा राखिनेछ ।

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तीकरणका क्रियाकलाप	के-के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति बजेट समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
भौतिक	-	-	-	-	-	-	-	-
जैविक	-	-	-	-	-	-	-	-
सामाजिक-आर्थिक वातावरण साँस्कृतिक वातावरण	रोजगारको अवसर	स्थानीय व्यक्तिलाई उनीहरुको योग्यता अनुसार प्राथमिकता दिइनेछ	सडक निर्माण स्थल	सडक निर्माण कार्यमा जागिर दिएर	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	स्थानीयको प्राविधिक शीप बढ्ने	प्रस्तावकले आवश्यकता अनुसार प्रशिक्षण व्यवस्थापन गर्नेछ	सडक निर्माण स्थल	ग्याबियन पर्खाल लगाउन सिकाएर		प्रस्तावक	५०,०००	निरीक्षण
	नयाँ कामबाट आयआर्जनका अवसर	स्थानीय व्यक्तिलाई सडक निर्माणमा संलग्नता गराएर र उद्यमशीलता प्रवर्द्धन गर्न पहल	स्थानीय स्तरमा			प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	यात्राखर्च तथा आवागमनको समय घट्ने	• सडकको सहज पहँचले यात्रामा लाग्ने समय र खर्च कम गराउँछ • सडक निर्माणले गर्दा यात्रा, सामान ढुवानीमा सुविधा	स्थानीय स्तरमा	साना उद्योग स्थापना गरेर	संचालन चरणमा	प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	आयोजना वरपर नगद प्रवाहमा वृद्धि	नगरपालीकाद्वारा कृषि र पशु विकास कार्यक्रममा प्राथमिकता तथा साना र घरेलु उद्योग स्थापना र प्रवर्द्धनमा मद्दत	क्षेत्रीय स्तरमा			प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	जग्गाको मूल्याङ्कनमा वृद्धि	सडक पहुँचले सडक वरपरको जग्गाको मूल्यमा वृद्धि	सडक कोरीडरमा			प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	लैंगिक जागरण, चेतना तथा सशक्तिकरण	लैंगिक समनता जनचेतनामूलक कार्याक्रम गरेर	क्षेत्रीय स्तरमा			प्रस्तावक	-	निरीक्षण

विषयगत क्षेत्र	प्रतिकुल प्रभावहरु	के-के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति बजेट समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
भौतिक वातावरण	भू उपयोगमा परिवर्तन	भूमि प्रयोग योजना विनियमन गरेर प्रभावलाई कम गर्ने	सडक कोरीडोर	निरीक्षण	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	वायु, जल र माटोको प्रदूषण	धुलो धुवाँ धेरै भएका ठाउँहरू जस्तै माटोको काम भइरहेको स्थान मेसिनरी, जेनरेटर र निर्माणका लागि प्रयोग गर्ने सवारी साधनको समय समयमै मर्मत, निर्माण चरणमा बस्ति वरपर नियमित दिनको दुई पटक पानी छर्कने, निर्माण सामाग्रीलाई त्रिपाले राम्रासँग ढाक्ने अल्कत्रा मिसाउने मिक्सरहरू मानव बस्तीभन्दा टाढा स्थापना गर्ने खुला पिशाब र शौचलाई नसरुत्साहित गर्ने र क्याम्प साइटहरूमा शौचालय निर्माण गर्ने	सडक कोरीडरमा	-		प्रस्तावक	२०,०००	निरीक्षण
	फोहोर व्यवस्थापन	निर्माण क्षेत्र तथा कामदार शिविरबाट निस्किएको फोहोर छट्टाई कुहिने फोहोर उचित स्थानमा पुर्ने र नकुहिने फोहर फोहोर संकलन व्यपारीलाई बेच्ने	सडक कोरीडरमा	नापेर		प्रस्तावक	१५,०००	निरीक्षण
	भू-क्षयको समस्या	माटो काटिएको भीरमा स्थानीय विरुवा प्रयोग गरेर पुनः वृक्षारोपण गर्ने वर्षायाममा भीरालो स्थानमा काम नगर्ने बाटो बनाउँदा निस्किएको माटो चेक ड्याम र टो वाल बनाएर मात्र डिस्पोज गर्ने	सडक कोरीडरमा	ढल बनाएर		प्रस्तावक	२०,०००	निरीक्षण
	निर्माण सामाग्रीको भण्डारण	उचित ड्रेनेज भएको बाझो जमिनमा निर्माण सामाग्रीको भण्डारण गर्ने सिमेन्ट र अन्य सामग्रीहरूको भण्डारनको लागि निश्चित संरचनाहरू बनाउने	सडक कोरीडरमा	-		प्रस्तावक		निरीक्षण

	अलकत्राको चुहावट	अलकत्रा सुरक्षीत स्थानमा भण्डारण गर्ने	सडक कोरीडरमा	नापेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	२,००,०००	निरीक्षण
	जल प्रवाह विचलन	आयोजनाले नदी विभिन्न स्थानमा क्रसिंग संरचनाहरू निर्माण गर्नेछ । यसका साथै सडकको किनारमा छेउछाउका ड्रेनहरू पनि निर्माण गरिनेछ। सडक आयोजनाले प्राकृतिक मूलको श्रोतलाई बचाउन प्रयत्न गर्नेछ।	सडक कोरीडरमा	नापेर		प्रस्तावक	१,००,०००	निरीक्षण
	ध्वनि	कामदारलाई एयर प्लगको व्यवस्था गर्ने	सडक कोरीडरमा	नापेर		प्रस्तावक	१५,०००	निरीक्षण
	ठोस र अर्ध ठोस फोहोर व्यवस्थापन	कुहिने फोहोर र नकुहिने फोहेर छुट्टायर कुहिने फोहोरलाई स्रोतमा नै व्यवस्थापन गर्ने; अजैविक फोहोलाई (कागज, प्लास्टिक, प्याकेजिंग फोहोर) जम्मा गरेर फोहोर उठाउने व्यापारीलाई पठाइनेछ	सडक कोरीडरमा	निरीक्षण		प्रस्तावक	५०,०००	निरीक्षण
	पानीको गुणस्तर र उपलब्धता	रसायनको सुरक्षित भण्डारण तथा व्यवस्थित प्रयोग सुनिश्चित गरी रसायनको चुहावट राक्नै खनिएको माटो पानीको श्रोत वरपर नफाल्ने						
	सतह/उपसतह जल निकासी प्रणाली/ हाइड्रोलोजीमा परिवर्तन	साइड नालीको निर्माण र ती नालाहरूबाट पानीको सही विसर्जनले ड्रेनेज प्रणालीको नकारात्मक असरलाई कम गर्न मद्दत गर्दछ						
जैविक वातावरण	हरियालीको नास	१: १० को अनुपातमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण गर्ने	-	-	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	-	निरीक्षण

	नजिकैको जंगलमा प्रभाव	बाह्य कामदारका कारण जंगलमा सम्भावित दबाबबाट बच्न स्थानीय व्यक्तिलाई रोजगार दिई रोकथाम गर्ने ठेकेदारले शिविरमा खाना पकाउन दाउराको प्रयोगमा प्रतिबन्ध लगाउनेछ र एलपीजी वा अन्य ऊर्जा स्रोत प्रदान गर्नेछ	-	-	निर्माण / संचालन चरण	प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	अवैधानिक चोरी सिकारी	वन र वन्यजन्तु संरक्षण, र जंगलमा प्रतिबन्धित गतिविधिहरूको बारेमा कामदारहरू सजग गराउने वन क्षेत्रमा कामदारहरूको प्रवेश प्रतिबन्ध गर्ने र चोरी सिकारी गरिएको भेटिएमा सजाय प्रावधान लागू गर्ने।	सडक कोरीडरमा	वृक्षारोपण		प्रस्तावक	४०,०००	निरीक्षण
	वन्यजन्तु र चराको वासस्थान नास	१: १० को अनुपातमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण गर्ने कडाईका साथ सडक छेउको जंगल मा अतिक्रमण निगरानी गर्ने	-	-		प्रस्तावक	-	निरीक्षण
सामाजिक-आर्थिक वातावरण	व्यावसायीक सुरक्षा र स्वस्थ्य जोखिम पर्ने	श्रमिकलाई निमार्ण सुरक्षा सम्बन्धी जागरुकता दिइन बीमाको प्रावधानको विकास गरिने	निर्माण परिसरमा	चेतनामुलक कार्यक्रम	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	३,००,०००	निरीक्षण
	जग्गाको क्षति र बस्तीमा प्रभाव	सडकले आवश्य पर्ने जग्गा मात्र प्रयोग गर्ने र जग्गा अधिग्रहण ऐन, २०३४ द्वारा निर्धारित प्रक्रिया अनुसार जग्गा मालिकहरुलाई क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ अस्थायी प्रयोगका लागि चाहिने जग्गा भाडामा लिइनेछ शिविर र निर्माणका लागि चाहिने आवश्यक अस्थायी संरचना भत्काइनेछ र पुनःस्थापना गरी जग्गा धनीलाई फर्काइनेछ	निर्माण परिसरमा	जति सक्दो थोरै जग्गा प्रयोग गरेर		प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	मतभेद र विवाद	स्थानीय वासिन्दालाई काममा प्राथमिकता दिइने	उद्योग निर्माणमा	स्थानीयलाई रोजगार दिएर		प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	आयोजना क्षेत्र आसपामा स्वास्थ्य र सरसफाई	उचित फोहोर व्यवस्थापन प्रणालीको विकास गरिने	निर्माण परिसरमा	निरीक्षण		प्रस्तावक	१०,०००	निरीक्षण

	सडक दुर्घटना	सडक निर्माण चरणको समय सडक सुरक्षा केन्द्रित गर्न उपयुक्त डिजाइन अपनाउने सडकको छेउमा उपयुक्त सुरक्षा संकेतहरू राख्ने सडक कोरीडोरमा स्थायी ट्राफिक साइनपोस्टहरू स्थापना गर्ने नियमित निरीक्षण र सडकको मर्मत कार्य गर्ने	निर्माण स्थलमा	सुझाव संकलन गरेर		प्रस्तावक	-	निरीक्षण
	आर्थिक क्रियाकलापमा परिर्वतन	दीर्कालिन रुपमा निर्भर हुन सक्ने आयश्रोत जस्तै जैविक खेती तथा नगदे बाली बारेमा सजग गराउने र त्यस सम्बन्धि तालिम प्रदान गर्ने	स्थानीय स्तर	योजना बनाएर	संचालन चरणमा	कमलामाई नगरपालीका	-	निरीक्षण
	अवस्थित पूर्वाधारमा दबाव	क्षति भएका पूर्वाधारको पुनःस्थापना गर्ने; पानी आपूर्ति लाइनहरुको संरक्षण गर्ने शिविर परिधि भित्र आधारभूत उपयोगिताको पूर्वाधारको प्रावधान गर्ने सामुदायिक पूर्वाधार र स्रोतहरूको उपयोगको लागि स्थानीय व्यक्तिहरूसँग सहमति लिने	सडक कोरीडरमा	-		कमलामाई नगरपालीका	५०,०००	निरीक्षण

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना आयोजनाको कार्यान्वयनको कारण हुने प्रतिकूल प्रभावहरुलाई कम गर्नका लागि न्यूनीकरणका रणनीतिहरू बनाउने प्रभावहरूको पहिचान र मात्राको पहिचान गर्ने उपकरण हो। वातावरणीय व्यवस्थापन आयोजनाले आयोजना व्यवस्थापन, अनुगमन, लेखा परीक्षण र शमन उपायहरूको कार्यान्वयन र आयोजना चक्रमा पूर्वानुमानित प्रभावहरूको प्रमाणिकरण सम्बन्धित कागजातलाई जनाउँछ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने बेलामा अनुगमन गरिनु पर्छ

वातावरणीय अनुगमनमा परियोजनाको वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरू निर्धारण गर्न डाटाको व्यवस्थित संग्रहण, नियामक मापदण्डको साथ परियोजनाको अनुपालन, र पर्यावरण संरक्षणको कार्यान्वयन र प्रभावकारिताको डिग्री सामेल हुन्छ।

आधारभूत अनुगमन

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

पालना अनुगमन

पालना अनुगमनमा आयोजना कार्यान्वयन हुनु अगाडि प्रतिवेदनमा सुझाइएका प्रभाव न्युनीकरणका उपायहरुको लिखित प्रतिबद्धता समावेश छ कि छैन हेर्नु पर्दछ । त्यसै गरी प्रतिवेदमा सुझाइएका कार्यविधिहरु, वातावरण मैत्री उपायहरु र त्यसका मापदण्डहरु, तोकिएको स्थानमा आयेजनाको संरचाना गरिनेछ । आयोजना कार्यान्वयन हुँदा प्रतिवद्धतामा उल्लेखित बुँदाहरुको अनुशरण भएको छ कि छैन स्थलगत रुपमा हेर्नु पर्दछ ।

प्रभाव अनुगमन

यस अनुगमनले वातावरणीय परिवर्तनहरू पत्ता लगाउँदछ र वातावरण भित्र रहेको भिन्नता अनुमान गर्दछ, प्राकृतिक प्रणालीमा दीर्घकालीन प्रवृत्ति स्थापना गर्दछ, र मानक वा लक्ष्यको तुलना गरेर निष्कर्ष निकाल्छ। प्रभाव अनुगमन आयोजना सम्पन्न भएको केही बर्ष पछि गरिनेछ।

तालिका : प्रस्तावित आयोजना आधाररेखा / प्रभाव अनुगमन

क.सं	सूचक	संकेतक	कार्य विधिहरु	अनुगमन स्थान	तालिका	अनुगमन जिम्मेवारी
१	भू-उपगोगमा परिवर्तन	आयोजना पश्चात सडक पंक्तिमा भू-उपगोग परिवर्तन	साइट अवलोकन, र स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया	आयोजनाले प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष असर पार्ने क्षेत्र र प्रभावित नगरपालीका	सञ्चालनपछि एक पटक	कमलामाई नगरपालीका
२	भीर अस्थिरता, भू-क्षय र पहिरो	पुरानो र नयाँ पहिरो स्थान आयामहरू र स्थिति र भू-क्षयका	साइट अवलोकन, र स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया	निश्चित स्थानहरू जहाँ भू-क्षय र पहिरो गइरहेको छ	निर्माण चरणमा	कमलामाई नगरपालीका
३	निर्माण मग्रीहरूको भण्डारण	भण्डार गर्ने स्थानको पुनः स्थापना स्थिति	साइट अवलोकन, फोटोहरू	निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण गर्ने स्थान	निर्माण चरणमा	कमलामाई नगरपालीका
४	स्पोयल डिस्पोजल	स्पोयल डिस्पोजल साइटको सामान्य अवस्था, वनस्पति वृद्धिको स्थिति, जल निकासी र कटान	साइट अवलोकन, र स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया	निश्चित स्थानहरू जहाँ स्पोयल डिस्पोजल गरिन्छ	निर्माण चरणमा	कमलामाई नगरपालीका
५	निर्माण मग्रीहरूको उत्खनन	उत्खनन साइटको सामान्य अवस्था र जोखिम (आयाम), पुनःस्थापना क्षेत्र वरिपरिको वनस्पति वृद्धि	साइट अवलोकन, र स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया	उत्खनन क्षेत्र	निर्माण चरणमा	कमलामाई नगरपालीका
६	सडक सुरक्षाका उपायहरु	यातायात सुरक्षा साइन पोष्टको संख्या/स्थान र सडक दुर्घटनाहरू	साइट अवलोकन, र स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया	सडकको राइट अफ वोए वरिपरि	निर्माण/सञ्चालन चरणमा	कमलामाई नगरपालीका
७	वन क्षेत्रको क्षेति	वृक्षारोपण अन्तर्गत रूखहरूको संख्या वृद्धि, सडक पंक्तिमा वनको अवस्था	सा.व उपभोक्तासँग अन्तर्वार्ता, फोटोहरूको अवलोकनहरू	सडक वरिपरिको वन क्षेत्र	योजनाकाल भरी	नगरपालीका, वन कार्यालय, सा.व उपभोक्ता समिति

तालिका : पालना अनुगमन

सूचक	कार्यान्वयन गर्ने निकाय	प्रमाणित संकेतक	प्रमाणीकरणका विधिहरू	तालिका	अनुगमन गर्ने उत्तरदायी निकाय	रिपोटिङ तालिका	रिपोटिङ प्राधिकरण
प्रा.वा. प मा सूचीबद्ध लाभ वृद्धि र प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरूको पालन	नपा/ ठेकेदार / वातावरणीय सेफगार्ड एकाई	• निर्माण कार्यमा संलग्न स्थानीय व्यक्तिहरूको संख्या। • व्यवसाय सुरक्षा उपकरणहरूको प्रयोग। • हटाइएको रूखहरूको १:२५ अनुपातमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण।	नियमित दृश्य अवलोकन, / नियमित पर्यवेक्षण, रेकर्ड पुस्तकहरू, सम्बन्धित सरोकारवालाबाट प्रश्नावली सर्वेक्षण आदि।	निर्माण चरणमा	नपा/ ठेकेदार / वातावरणीय सेफगार्ड एकाई	छ महिने	कमलामाई नगरपालीका
प्रा.वा. प मा छलफल गरे अनुसार सान्दर्भिक कानूनी प्रावधानको पालना	नपा/ ठेकेदार / वातावरणीय सेफगार्ड एकाई	आयोजनाका गतिविधिहरू प्रचलित कानूनी प्रावधान अनुसार गर्ने	नियमित दृश्य अवलोकन, / नियमित पर्यवेक्षण, रेकर्डहरू, सरोकारवालाबाट प्रश्नावली सर्वेक्षण आदि।	निर्माण चरणमा	नपा/ ठेकेदार / वातावरणीय सेफगार्ड एकाई	छ महिने	कमलामाई नगरपालीका
वातावरणीय सुरक्षासँग सम्बन्धित निर्देशनहरूको पालना	नपा/ ठेकेदार / वातावरणीय सेफगार्ड एकाई	PPCU बाट जनादेश अनुसार गतिविधिहरु	नियमित दृश्य अवलोकन, / नियमित पर्यवेक्षण, रेकर्ड पुस्तकहरू, सम्बन्धित सरोकारवालाबाट प्रश्नावली सर्वेक्षण आदि।	निर्माण चरणमा	नपा/ ठेकेदार / वातावरणीय सेफगार्ड एकाई	छ महिने	कमलामाई नगरपालीका

अध्याय ७ः विधान, नीति, कानुनी व्यवस्था निर्देशिका, मापदण्ड एवं सम्मेलनहरुको पुनरावलोकन

विगतमा नेपालमा विकासका आयोजनाहरु र नीतिहरु, उक्त आयोजनाले वातावरणमा के कति असर पार्छ भन्ने विचार गरेर बनेका छैनन्। विकास आयोजनाले वातावरणमा पार्ने प्रभावलाई सम्बोधन गर्न नेपालले वातावरणीय र प्रशासनिक प्रक्रियाहरू र निर्देशनहरू लागू गर्न थालेको छ। सातौं पंचवर्षीय योजना पहिलो योजना थियो जसमा वातावरणीय मुद्दा उठाइएको थियो। दोस्रो माइलस्टोन आठौं पंचवर्षीय योजनाको दौरान लिइएको थियो। आठौं पंचवर्षीय योजनाले राष्ट्रिय संरक्षण रणनीतिलको अनुमोदन र कार्यान्वयन गरी ठोस वातावरणीय नीति तर्जुमा र वातावरणीय संरक्षण कानून बनायो। अन्ततः आठौं र नवौं पंचवर्षीय योजनामा प्र.वा.प/ वा.प्र.अ प्रतिवेदन स्वीकृत भएपछि मात्र विकास कार्यक्रमहरू लागू गर्न पाइने उल्लेख गरियो। यी दुई पंचवर्षीय योजनाहरूमा क्षेत्रगत निर्देशिकाहरूको अनुवोदन , समावेशी प्र.वा.प/ वा.प्र.अ प्रणालीको प्रवर्द्धन र कुल लागतमा न्यूनीकरणको लागत समावेश गर्ने उल्लेख गरिएको छ ।

नेपालमा सडक आयोजनाहरूको निर्माण र सञ्चालनका लागि आवश्यक पर्ने प्रचलित ऐन, नीति, नियम र निर्देशिकालाई यस प्र.वा.प प्रतिवेदन तयार गर्दा निम्नानुसारको समीक्षा गरियो।

नेपालको संविधान

धारा ३० ले सफा वातावरण सम्बन्धी अधिकारको बारेमा बताउँछ जसमा तीन भाग समावेश छन्। यस धाराको भाग १ अनुसार प्रत्येक व्यक्तिलाई स्वस्थ र स्वच्छ वातावरणमा बाँच्ने अधिकार हुनेछ। यस धाराको भाग २ अनुसार वातावरणीय प्रदूषण र ह्रासको पीडित भएकाहरूलाई कानूनले व्यवस्था गरेको प्रदूषकद्वारा क्षतिपूर्ति पाउने अधिकार हुनेछ। यस धारा भागको दफा ३ का अनुसार राष्ट्रिय विकास कार्यमा वातावरण र विकासको बीचमा सन्तुलन कायम गर्न आवश्यक कानुनी प्रावधान बनाउन बाधा पुराएमा यस धारालाई मानिने छैन। प्रस्तावित आयोजना सडक विकास आयोजनाको एक अंश हो र यसले नेपालको संविधानमा भएका प्रावधानहरूलाई आकर्षित गर्दछ। यसैले परियोजनाको कार्यान्वयन गर्ने क्रममा वातावरणीय संरक्षणको सन्दर्भमा नेपालको संविधान २०७२ अनुसरण गर्नु अनिवार्य छ।

धारा ५१ ले प्राकृतिक स्रोतहरूको संरक्षण, व्यवस्थापन र प्रयोग सम्बन्धी नीतिको बारेमा उल्लेख गरेको छः

क) राज्यले नीति बनाउँदा वन, वन्यजन्तु र वनस्पति संरक्षण र व्यवस्थापनको माध्यमबाट जैविक विविधताको दिगो उपयोग गर्ने र वातावरणीय स्वच्छता र संरक्षणमा जनचेतना अभिवृद्धि गरी औद्योगिकीकरण र भौतिक विकासका नकरात्मक प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने गरी अनुसरण गर्नेछ।

ख) राज्यले वातावरणीय सन्तुलन कायम गर्ने नीति अवलम्बन गर्नेछ।

ग) यदि प्रकृति, वातावरण वा जैवविविधतामा नकारात्मक प्रभाव पर्ने सम्भावना छ भने राज्यले वातावरणमा नकारात्मक असरहरू न्यूनीकरण वा रोक्ने उचित उपायहरू अपनाउने नीति अवलम्बन गर्नेछ ।

घ) राज्यले वातावरणीय संरक्षण सम्बन्धी पूर्व चेतावनी र पूर्व-सूचित सम्झौताको आधारमा दिगो वातावरण विकासको सिद्धान्तको आधारमा नीति बनाउने र कानून बनाउने छ। वातावरण प्रदूषण गर्ने मानिस आफ्नो कार्यको लागि जिम्मेवारी हुनु पर्दछ।

विद्यामान सान्दार्भिक नीति कार्यनीति तथा रणनीतिहरु

विद्यमान सान्दर्भिक नीति, कार्यनीतिहरु तथा रणनीतिहरु

प्रन्ध्रौं योजना (२०७६/७७-२०८१/८२)

नेपालको संविधानमा समुन्नत, स्वाधीन र समाजवाद उन्मुख अर्थतन्त्रको निर्माण गर्ने परिकल्पना गरिएको छ । तीव्र र संतुलित आर्थिक विकास, सुशासन र नागरिकले सुखको अनुभूति प्राप्त गर्ने दुरदृष्टि प्रन्ध्रौ योजनाले राखेको छ । संघीय संरचनामा तीन तहको कुशल अन्तरसरकारी वित व्यवस्थापन र निजी, सहकारी तथा सामुदायिक क्षेत्रसँगको सहकार्यद्धारा लक्षित उद्देश्य हासिल गर्ने यो पहिलो योजना हुनेछ । यस योजनाले वर्तमान पुस्ताले नै अनुभुत गर्ने गरी समृद्धि र सुख प्राप्ति गर्ने र समाजवाद उन्मुख अर्थतन्त्रको आधार निर्माण गर्नेछ । आयवृद्धि, गुणस्तरिय मानव पुँजी निर्माण र आर्थिक जोखिमहरुको न्यूनीकरण गर्दै विं.सं. २०७९ सम्ममा अतिकम विकसित मुलुकबाट विकासशील देशकम स्तरोन्नति गर्ने र वि.सं. २०८७ सम्मा दिगो विकास लक्ष्यलाई हासिल गर्ने सोच सहित उच्च मध्यम आयस्तर भएको मुलकमा पुग्ने गरी प्रन्ध्रौ योजनाको आधार पत्र तर्जुमा गरिएको छ ।

राष्ट्रिय भूउपयोग नीति, २०७२

राज्यको प्रमुख स्रोतको रुपमा रहेको सिमित भूमिको उपयोग र व्यवस्थापन गर्ने विषयलाई मार्गदर्शन गर्नको निर्मित भूउपयोग नीतिको तर्जुमा गरिएको छ । राष्ट्रिय भूउपयोग नीति, २०७२ को मुख्य उद्देश्यहरु भनेको भूमि तथा भूमिस्रोतको महत्तम उपयोगका लागि भुमिको वर्गीकरण गर्ने, वर्गीकरणको आधारमा भूमिको संरक्षण गर्ने, व्यवस्थापन र उपयोगलाई प्रोत्साहित गर्ने, विकास र वातावरण बीच सन्तुलन कायम राख्ने, भौगोलिक, सांस्कृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक, पर्यटकीय लगायत विशेष महत्वका क्षेत्रहरु रहेको भूमिको संरक्षण गर्ने रहेका छन् ।

राष्ट्रिय जलवायू परिवर्तन नीति, २०७६

नेपाल सरकारले मौसम परिवर्तन नीति तयार गरी यसलाई घोषणा गरेको छ । यस मौसम परिवर्तन नीति नेपालको विधायिक ढाँचामा सबैभन्दा नयाँ थप हो । विश्वव्यापी मौसम परिवर्तन

सम्बन्धि जागरण र जलवायु परिवर्तनको आउँदै गरेको प्रतिकुल असरहरुलाई तुरुन्त प्रतिक्रियाको आवश्यकताको बारे नीति तयार पारिएको हो । मौसम परिवर्तन नीतिको मुख्य लक्ष्य भनेको जलवायु परिवर्तनको प्रतिकूल प्रभावहरुलाई कम गर्ने र अनुकूलित गरी जीवनस्तर सुधार गर्नु, कम कार्वन उत्सर्जन गरी सामाजिक आर्थिक विकासको मार्ग अपनाएर राष्ट्रिय र अन्तरराष्ट्रिय सम्झैताहरुमा देशको प्रतिबद्धताहरुको हौसला प्रदान गर्ने हो । मौसम परिवर्तन नीतिले जलवायु परिपर्तनको प्रतिकूल प्रभावहरुलाई सम्बोधन गर्ने र न्यूनीकरण गर्ने नै हो । यद्यपि नीतिले अनुकूलनमा जोड दिएको छ र नेपालले यस प्रभावको न्यूनीकरण गर्न अनुकुल कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्नु पर्ने बताएको छ ।

राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६

यसको लक्ष्य हरियाली, प्रदूषण नियन्त्रण र फोहोर व्यवस्थापन प्रबर्धन गरी स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा नागरिकहरुको अधिकारको रक्षा गर्नु हो । यसको उद्देश्य वर्तमान र भविष्यको पुस्ताका लागि प्राकृतिक र मानव निर्मित स्रोतहरुको दिगो प्रयोगको लागि हो र यसले प्रदूषण पीडितहरुलाई वातावरणीय न्याय सुनिक्षित गर्दछ । साथै यसले संसाधनको पुन प्रयोगका लागि सुझाव दिन्छ । यसका साथै यसले सार्वजनिक सहभागिता प्रयोग गरी अनुसन्धान, वातावरणीय व्यवस्थापन र संरक्षणको लागि योग्यता सुनिक्षित गर्दछ ।

वन नीति, २०७१

नेपालको वन नीति जस्तै राष्ट्रिय वन योजना, १९७६, वनको लागि गुरु योजना, १९८८, पंचवर्षीय योजना र वन नीति, २०७१ ले वनको व्यवस्थापनमा जनताको सहभागितामा जोड दिएको छ। नेपालको मुख्य वन व्यवस्थापन मानिसहरुको सहभागितामा आधारित छ र विभिन्न प्रबन्धन मोडेलहरू चलिरहेका छन्। त्यस्तै, वन नीति, २०७१ ले जैविक विविधता संरक्षण, वन, वन्यजन्तु, संरक्षण क्षेत्र र पानीको उचित व्यवस्थापन र संरक्षण मार्फत वातावरणीय सन्तुलन कायम गर्न जोड दिएको छ। यसै गरी, वन जग्गा र समुदायको आधारमा वन व्यवस्थापन र वन श्रोतको व्यवस्थापन र संरक्षणको लागि निजी क्षेत्रको संलग्नता वन नीति २०७१ को अन्य मुख्य लक्ष्य हो । वन व्यवस्थापनमा जन सहभागिताको जोड दिदै सामुदायिक वन, सहयोगी वन कबुलियती वन जस्ता कार्यक्रम ल्याइएको छ । वन लगायतका न्यूनीकरणका उपायहरू जस्तै वृक्षारोपण, वन पैदावर खेती कार्यक्रम र अन्य सामाजिक र सामुदायिक समर्थन कार्यक्रम वन नीति अनुरुप स्थानीय जनतालाई परिचालन गरी लागु गरिनेछ।

वन उपयोग निर्देशिकामा भनिए अनुसार आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्दा सम्भव हदसम्म वन जग्गाको प्रयोग गरिने छैन । यदि यो सम्भव छैन भने, न्यूनतम वन जग्गाको प्रयोगको हुने गरी वैकल्पिक मार्ग खोजी गरिनेछ। यस निर्देशिकामा यो पनि भनिएको छ कि आयोजनामा क्षतिमा एक रूख बराबर २५ रूखका प्रजातिहरू वृक्षारोपण र ५ बर्षसम्म तीनको व्यवस्थापन र सम्बन्धित जिल्लाको वन कार्यालयलाई हस्तान्तरण गर्न आयोजनाको प्रस्तावक जिम्मेवार हुनेछ।

सडक क्षेत्रको वातावरणीय मूल्यांकनमा डोरको नीति दस्तावेज, २०५७

यस नीतिले विकास कार्यले प्राकृतिक परिवेशलाई क्षति नगरी प्रभावित व्यक्तिहरूको जीवनशैली सुधार सुनिश्चित गर्दछ । यस नीतिले वातावरणीय मूल्यांकन गतिविधिहरूलाई पाँच प्रकारमा जस्तै स्क्रिनिंग, प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षा, क्षेत्र निर्धारण, वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन र अनुगमनमा विभाजित गरेको छ ।

२० बर्ष रोड योजना, २०५९- २०७९

योजनाको मुख्य उद्देश्य मध्ये एक रणनीतिक सडक नेटवर्क (एसआरएन) को विकास हो। यस योजनाको कार्यान्वयन रणनीतिमा जिल्ला सदरमुकाम र सँगैको छिमेकी जिल्लाहरु सबै मौसम सडकबाट सडक संजालमा जोड्ने प्रावधान समावेश छ।

राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८

नेपालमा विगत चार दशकमा १५३०८ कि.मि. सडक निर्माण भएको छ । यसमध्ये कालोपत्रे ४५२२ कि.मि., ग्राभेल ३६४६ कि.मि. र माटे ७१४१ कि.मि. सडक रहेको छ । सोही अवधिमा ४४ वटा विमानस्थलहरु पनि निर्माण भएका छन् । अधिराज्यका ७५ जिल्ला मध्ये ६० जिल्ला सदरमुकाम वा जिल्लालाई सडकले जोडेको छ ।यसरी देशभरी रहेका तथा निर्माणाधिन सडक तथा सडकका संरचनाहरुलाई भूभौगोलिक अवस्था तथा सहरीकरणको प्रकृयालाई सुहाउदो प्रकृतीको सडक निर्माण गर्न जरुरी रहेको कुरा यस नीतिले दर्शाएको छ। दीगो, भरपर्दो, कम खर्चिलो, सुरक्षित, सुविधायुक्त एवं आत्मनिर्भर यातायात प्रणालीको विकास गरी नेपाल अधिराज्यको समग्र आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, पर्यटकीय आदि क्षेत्रको विकासमा योगदान पुर्याउने कुरा यस यातायात नीतिमा उल्लेख गरिएको छ

नेपाल जैविक विविधता रणनीति, २०५९

नेपालमा भएका जैविक श्रोतहरुको संरक्षण गर्न नेपाल सरकारले नेपाल जैविक विविधता रणनीति २०५९ लागु गरेको हो । यसले लिएको अन्तर क्षेत्रिय ९ऋचयकक कभअतयचब०िरणनीति अन्तर्गत जैविक विविधतामा उल्लेखनीय असर पार्न सक्ने कार्यहरु सञ्चालन गर्दा उक्त कार्यहरुले वातावरण संरक्षण ऐन २०५३ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ ।

पुर्नुस्थापना तथा पुर्नवास नीति, २०७१

पूर्वाधार विकासको लागि जग्गा अधिग्रहण, पुर्नुस्थापना र पुनर्वास नीति, २०७१ को सामाजिक र आर्थिक स्थिति सुधार गर्ने लक्ष्यको साथ ड्राफ्ट गरिएको हो । पूर्वाधार विकास आयोजनाहरू र सार्वजनिक चासोको आयोजनाहरू निर्माण गर्दा जग्गा प्राप्त गर्न आयोजना प्रभावित परिवारहरू पुनर्स्थापना र पुर्नवास सहयोग / भत्ताहरू उचित क्षतिपूर्ति प्रदान गर्न जरुरी छ ।

सम्बन्धित ऐन

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६

स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बस्नाको लागि प्रत्येक नागरिकको मौलिक अधिकारको रक्षा गर्न, वातावरणीय प्रदूषण वा गिरावटले गर्दा हुने क्षतिको लागि पीडितलाई क्षतिपूर्ति प्रदान गर्नः वातावरण र विकास बीच उचित सन्तुलन कायम गर्न, प्रकृति वातावरण र जैविक विविधतामा पर्ने प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरुलाई न्यूनीकरण गर्न र जलवायुपरिवर्तनलाई चुनैति दिन सक्रिय संसदले प्रचलित कानूनहरु प्रिमार्जन र एकीकृत गर्न यो ऐन बनाएको छ ।

वन ऐन, २०७६

वन ऐन, २०७६ ले स्वस्थ वातावरण कायम गर्न वनको महत्त्वलाई दर्शाएको छ । वन ऐन कार्यान्वयनको प्रमुख उद्देश्य स्वस्थ वातावरणको प्रबर्धन हो।

निर्णय कर्ताहरुले जैविक-विविधता सहित वातावरणीय सेवाहरू र सबै वनका मूल्यहरूको पालना गर्न आवश्यक छ। यसले वनको विभिन्न कोटीहरू अर्थात् सामुदायिक वन, कबुलियती वन, निजी वन र धार्मिक वनका लागि अनुमोदित कार्य योजनाको विकास र कार्यान्वयनमा जोड दिन्छ, ।

यो ऐन प्रस्तावित सडक आयोजनाको लागि सान्दर्भिक छ किनकि आयोजनामा केही भाग राष्ट्रिय स्वामित्व अन्तर्गत रहेको वन क्षेत्रमा पर्नेछ । वन ऐन, २०७६ लाई न्यूनीकरण उपायहरूको प्रस्ताव गर्दा र कार्यान्वयन चरणमा अनुसरण गर्न अनिवार्य छ ।

भूमि उपयोगको ऐन, २०७६

उक्त ऐन अनुसार जग्गालाई १० वर्गमा वर्गीकृत गरिएको छ, कृषि, आवासीय, व्यवसायिक, औद्योगिक, खनिज, जङ्गल, नदी खाला, पोखरी र आद्रभूमि सार्वजनिक प्रयोग, सांस्कृतिक र पुरातात्विक र अन्य । भूमि वर्गीकरण भूमिको संरचना र प्रयोगमा आधारित छ । ऐनमा जग्गाको अवस्था, जनसंख्या वृद्धि, खाद्यान्न र आवासको लागि जग्गाको आवश्यकता र आर्थिक विकाश र पूर्वाधार निर्माणको आवश्यकताको आधारमा शुरु गरिएको हो । ऐनको मुख्य उद्देश्य भनेको जमिन राम्रोसँग प्रयोग र व्यवस्थित गर्नु र त्यो जग्गा एक उद्देश्यको लागि मात्र प्रयोग गर्नु रहेको छ ।

जग्गा अधिग्रहण ऐन, २०३४

सडक आयोजनाहरूको कार्यान्वयन संयन्त्र र प्रतिकूल असरहरू न्यूनीकरण गर्ने महत्वपूर्ण कार्यहरू मध्ये एक जग्गा अधिग्रहण हो। यस ऐनले जग्गा अधिग्रहण र अन्य सम्पत्तिहरूको क्षतिपूर्तिका सबै पक्षहरूलाई समेट्छ। यसले निजी जग्गा हकदारहरुलाई क्षतिपूर्ति प्रदान गरी सार्वजनिक कार्यका लागि जग्गा अधिग्रहण गर्न सरकारलाई अधिकार दिन्छ।

यस अध्ययनले सडकको निर्माणको जग्गा प्राप्त गर्न जग्गाको लागि उचित नगद क्षतिपूर्ति प्रदान गर्ने सल्लाह दिएको छ। यस ऐन अन्तर्गत भुक्तानी नगद भुक्तानी गरिनेछ। क्षतिपूर्तिको रकम

निर्धारण गर्न जग्गा अधिग्रहण ऐन २०३४ ले क्षतिपूर्ति निर्धारण समितिको गठनको प्रावधान गरेको छ।

जग्गा अधिग्रहण ऐन, २०३४ अनुसार आयोजना कार्यान्वयन हुनुभन्दा अघि जग्गा अधिग्रहण गर्नु अनिवार्य छ। जग्गा अधिग्रहणको क्रममा यहाँ बनाइएको प्रावधान लागू गरिनेछ।

श्रम ऐन, २०७४

यो ऐनको दफा ३को उपदफा (१) बमोजिम, श्रमिक र श्रमिकसँग सम्बन्धित विषयमा न्यूनतम मापदण्डको रुपमा रहनेछ । त्यसै गरी दफा ३ को उपदफा (१) बमोजिम, यो ऐन अन्तर्गत बनेको नियममा उल्लिखत शर्त विपरीत हुने गरी रोजगारदाता तथा श्रमिकबीच रोजगार सम्झौता यो ऐन विपरीत भएको मानिनेछ र सो हदसम्म त्यस्तो बदर हुनेछ ।

सडक ऐन, २०३१

सडक ऐन (धारा १४ र १५) बमोजिम सडक विभागले सार्वजनिक सडकहरूको निर्माण, पुनःस्थापना र मर्मतका क्रममा क्षतिपूर्ति उपाय अपनाउदै जग्गा र अन्य सम्पत्ति अस्थायी रूपमा अधिग्रहण गर्न सक्दछ। यस ऐनले सडक विभागललाई सडक निर्माणको क्रममा खानी, बरो पिट्स र अन्य सुविधाहरू सञ्चालन गर्न अधिकार दिन्छ । संक्षेपमा भन्नुपर्दा यस ऐनले निर्माण सामग्रीको उत्खनन र अन्य सुविधाहरूको विकासका लागि जग्गा र सम्पत्ति अधिग्रहण गर्न सघाउ पुऱ्याउँछ ।

सवारी साधन र यातायात व्यावस्थापन ऐन, २०५९

यस ऐनले यातायातबाट हुने उत्सर्जन र यातायात व्यावस्थापन कार्यालयमा दर्ताका लागि साधनको म्याकेनिकल अवस्थाको मानक तय गर्दछ र या.व.का वातावरणीय कारकको आधारमा अनुमति दिन अस्वीकार गर्न सक्दछ। नेपाल सवारी उत्सर्जन मानक १९९९ अन्तर्गत पेट्रोल र डिजेल ईन्जिनहरूका लागि मानकहरू तय गरिएको छ।

सडक बोर्ड ऐन २०५९

सडक बोर्ड ऐन, धारा १ सडक सम्बन्धित निकायलाई प्रत्येक वर्ष तोकिएको समयसीमा भित्र सडक मर्मत र मर्मत सम्बन्धी वार्षिक कार्यक्रम बोर्डमा पेश गर्ने व्यवस्था गरिएको छ र सडकहरू मर्मत गर्ने उद्देश्य राखेको छ। यसले मन्त्रालयलाई त्यस्ता कार्यक्रमको जानकारी दिनुपर्दछ।

स्थानिय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४

यो ऐनले स्थानिय तहहरुलाई सरकारको रुपमा स्थापित गर्दै स्थानिय स्तरमा हुने कामहरुसञ्चालन गर्न अधिकार दिएको छ । ऐनले वडा समितीहरुलाई त्यस स्थानमा स्थापना हुन आएका परियोजनाहरुद्वारा पर्यावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरुका बारे ख्याल राख्न अधिकार दिएको छ ।

बाल श्रम (निशेध) ऐन, २०५६

यस ऐनले बाल श्रम रोक्ने सम्बन्धमा बोलेको छ । दफा ३ मा १४ वर्ष नपुगेका बालबालिकाहरुलाई कुनै किसिमका कामहरुमा लगाउन नपाईने भनिएको छ भने दफा ४ ले १४ वर्ष पुगेका बाल बालिकहरुलाई काम गराउन यनिहरुको इच्चा हुन आवश्यक 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 ।

फोहर मैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८

यस ऐनले हानिकारीक फोहार उत्पादन, फाहोर संकलन नियन्त्रण गर्ने कार्य गर्न स्थानीय सरकारको कर्तव्यलाई रेखदेख गर्दछ र यस ऐनको अभिप्राय हानिकारक फोहोरलाई जथाभावी फाल्ने गतिविधिमा संलग्नहरुलाई विभिन्न दंडात्मक व्यवस्थाको हो । धारा ९ नियम ३८ र ३९ बमोजिम औद्यागीक क्षेत्रबाट उत्पादन भएका हानीकारक फोहोरलाई अव्यवस्थित ढङ्गले संकलन वा व्यवस्थापन नगर्नेलाई दोषी मानीएको छ र जुरमाना लागाउन स्थानीय सरकारले व्यवस्था गरेको छ । प्हिलो पटक ५०,००० देखी १,००,००० सम्मको जरिवाना लगाउने छ र दोहोर्यमा जरिवाना दुइ गुणा हुने छ र सन्बन्धन खारेजको लागि सिफारीस गरिनेछ । नेपाल सरकार, संघीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालयले फोहार मैला व्यवस्थापन ऐन २०६८ को धारा ५० ले प्रदान गरेको शक्ति अनुसार फोहर मैला व्यवस्थापन नियम २०७० लागु गरेको छ । विनियमको तिन नियममन फोहर मैलाहरु अलग गर्ने र व्यवस्थापत गर्ने प्रावधान छ । खतरनाक र रासायनिक फोहारलाई अलग गर्नका लागि स्रोतमै व्यवस्थापन गर्ने र व्यस्थापन गर्न गाह्रो हुने फोहोलाई अलग गराउन लगाउने नियममा व्यवस्था रहेको छ ।

प्राचिन स्मारक संरक्षण ऐन, २०१३

पुरातात्विक स्मारक संरक्षण गरेर शान्ति र सुव्यवस्था कायम गर्न र पुरातात्विक वस्तुहरूको व्यापार नियन्त्रणका साथै प्राचीन स्मारकको संरक्षण तथा पुरातात्विक, ऐतिहासिक वा कलात्मक वस्तुहरू उत्खननद्वारा पुरातात्विक स्मारकहरू अधिग्रहण गरी संरक्षण गर्न यो ऐन बनाइएको हो । ऐनको धारा १२ ले निम्न कार्यहरुका लागि निम्न उल्लेख गरेको दण्ड दिइनेछ,

- ❖ जसले पुरातात्विक महत्त्वका स्मारक विनाश गर्दछ, ध्वस्त पार्छ, हटाउँछ, परिवर्तन गर्दछ, चोरी गर्दछ, वा क्षतिग्रस्त भएको महसुस गरेमा त्यस्तो प्राचीन स्मारकको दाबी गरिएको रकम बराबरको पच्चीस हजार रुपैयाँ देखी एक लाख हजार रुपैयाँ रकमको जरीवाना वा एक ५ वर्ष कैद देखी पन्ध्र वर्षसम्म सजाय कैद वा दुबै हुनसक्छ।
- ❖ जसले गैरकानुनी तरीकाले पुरानो स्मारकको प्रयोग गर्दछ वा यसलाई कुनै दखल पुऱ्याउँछ यसको मतलब त्यस्तो पुरानो स्मारकको दाबी गरिएको रकम बराबरको रकम बुझ्नु हो पच्चीस हजार रुपैयाँ सम्म जरिवाना वा पाँच वर्ष कैद सहित सजाय हुनेछ वा दुबै हुनसक्छ।

राष्ट्रिय प्रकृती संरक्षण कोष ऐन, २०३९

प्रकृति तथा प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण र व्यवस्थापन गर्नको लागि राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष स्थापना गर्न वाञ्छनीय भएकोले ऐन बनाइएको हो ।

जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४

ऐन सार्वजनिक प्रयोग वा सरकारी संस्थाका लागि जग्गा अधिग्रहणको उद्देश्यका लागि प्रस्ताव गरिएको थियो। भूमि अधिग्रहण ऐन, १९७७ ले कुनै सार्वजनिक प्रयोजनका लागि आवश्यक पर्ने जमिनको लागि क्षतिपूर्ति प्रदान गरी वा सरकारी संस्थाले आरम्भ गरेको कुनै विकास आयोजनाको सञ्चालनका लागि ऐन बमोजिम कुनै पनि ठाउँमा जग्गा अधिग्रहण गर्न स्पष्ट अधिकार दिन्छ (धारा ३ र ४)। सरकारले सम्बन्धित व्यक्ति र संगठनलाई क्षतिपूर्ति प्रदान गर्नेछ ।

अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार, २०७४

अपाङ्गता भएका व्यक्ति विरुद्ध हुने भेदभाव अन्त्य गरी उनीहरुको नागरिक, राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक अधिकारको सम्मान गर्न तथा अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई सशक्तीकरण गरी नीति निर्माण र विकास प्रक्रियामा सहभागी गराई स्वावलम्बी र सम्मानजनक जीवनयापनको वातावरण सुनिश्चित गर्ने सम्बन्धमा अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गर्न वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६ को उपधारा (१) बमोजिम व्यवस्थापिका– संसदले यो ऐन बनाएको छ ।

कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य दूर्व्यवहार (निवारण) ऐन, २०७१

सुरक्षित, स्वच्छ तथा मर्यादित वातावरणमा काम गर्न पाउने प्रत्येक व्यक्तिको अधिकारलाई सुनिश्चित गर्दै कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य दूर्व्यव्यहारलाई निवारण गर्ने उदेश्य बोकेको यस ऐन यस आयोजनाको हरेक चरणको लागि महत्वपूर्ण रहेकोछ। यस ऐन अन्तरगत कस्ता कस्ता कार्य यौनजन्य दूर्व्यवहार अनतरगत पर्ने , त्यसका लागि उजुरी संयन्त्र तथा सजाय तथा क्षतिपूर्तिको व्यवस्था यस ऐनले गरेको छ।

सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तराष्ट्रिय व्यापारलाई नियमन तथा नियन्त्रण ऐन , २०७६

नेपाल पक्ष भएको संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिका प्रजातिको अन्तराष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धि महासन्धि, १९७३ को कार्यान्यवन गर्न संकटपन्न वन्यजन्तु र वनस्पतिका विभिन्न प्रजातिको संरक्षण र त्यसको अन्तराष्ट्रिय व्यापारलाई नियमन तथा नियन्त्रण गर्नको लागि आवश्यक कानुनी व्यवस्थापन गर्न वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६को उपधारा– १) बमोजिम यो ऐन बनाएको छ । यस अन्तर्गत कसैले पनि दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमुना खरिद बिक्री गर्न, आफूसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न, हुर्काउन, नियन्त्रित प्रजनन् गर्न, ओसारपोसार गर्न वा गराउन हुँदैन ।

सम्बन्धित नियमावली

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७६

यस नियमावलीमा संक्षिप्त्त वातावरणीय अध्ययन प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण तथा वातावरणीय प्रभाव मुल्याङकन गर्नु पर्ने विकास निमार्णका कार्यहरुका बारेमा उल्लेख गरिएको छ जसका बारेमा विस्तृित रुपमा अनुसूचि १, २ र ३ मा उल्लेख गरिएको छ । नियमावलीले उद्योगहरुलाई मापदण्डहरु विपरित ध्वनि, धुवाँ तथा फोहर पानी फाल्न रोक लगाएको छ ।

वन नियमावली, २०५९

यस नियमावलीले नेपालको क्षेत्रफल अन्तरगत रहेका विभिन्न प्रकारका वन क्षेत्रमा रहेका व्यवस्थाको बारेमा कुरा गरेको छ। जस अन्तरगत वन पैदावरको उपभोग वा बिक्री वितरण, वन संरक्षणका लागी कार्य योजना तयारी, वन बिक्री वितरण लगायतका कार्यको विवरण देखाइएको छ। त्यसका साथै नेपालका विभिन्न क्षेत्रमा पाइने जडिबुटी, विभिन्न प्रयोजनका लागी उपयोग हुने काठ तथा दाउरा लगायत अरु वन पैदनवरको दरको पनि जानकारी दिइएको छ।

सार्वजनिक सडक नियमावली, २०३३

यस नियमावली अन्तर्गत

(क) सार्वजनिक सडकको निमित्त नेपाल सरकारले प्राप्त गरेको जग्गाको मुआब्जा ऐन र यस नियमावलीको अधीनमा रही निर्धारण गरी नेपाल सरकार समक्ष सिफारिस पेश गर्ने,

(ख) कुनै जग्गाको मुआब्जा निर्धारण गर्नको निमित्त आवश्यक पर्ने विवरण त्यस्तो जग्गाको लगत रहेको कार्यालयबाट माग गर्ने,

(ग) जग्गाको मुआब्जा निर्धारण गर्ने प्रयोजनको लागि जग्गा प्राप्त गर्दाको मितिमा त्यस्तो जग्गाको प्रचलित मोल निर्धारण गर्न आवश्यक जाँच पडताल गर्ने,

(घ) मुआब्जा निर्धारण गर्न कुनै जग्गाको जाँच पडताल गर्न आवश्यक परेमा समितिको सदस्य वा अन्य कुनै व्यक्तिबाट जग्गाको जाँच पडताल गराउने,

(ङ) मुआब्जा निर्धारण गर्न आवश्यक पर्ने अन्य काम कारवाही गर्ने ।

फोहर मैला व्यवस्थापन नियमावली २०७०

फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८ को दफा ५० ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी बनाइएको छ । सम्बन्धित निकायले ऐनको ६ बमोजिम कम्तिमा जैविक र अजैविक लगायतका फोहोरमैलाई स्रोतमै छुट्याउने छुट्टा-छुट्टै पृथकीकरण तथा व्यवस्थापन पर्ने तोक्नु पर्नेछ । यसरी तोकिएकोमा फोहरमैला उत्पादन गर्ने व्यजक्त, संस्था वा निकायले सोही बमोजिम पृथकीकरण गर्नु पर्नेछ । फोहरमैला व्यवस्थापन स्थलको संचालन गर्दा निस्कने गर्दा निस्कने लिचेट, ग्याँस र दुर्गन्ध लगायतका कारणबाट त्यस क्षेत्रको वातावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनिकरणका उपायहरु अलम्बन गर्नु पर्दछ ।

राष्ट्रिय प्रकृती संरक्षण कोष नियमावली, २०४१

ऐनको दफा ९ मा उल्लिखित कोषको काम र कर्तव्य पूरा गर्न कोषले नेपाल सरकारको सम्बन्धित निकाय वा गैरसरकारी संघ, संस्था वा व्यक्तिहरुसँग समन्वय गरी आवश्यकतानुसार तिनीहरुको स्वीकृति र सहयोग प्राप्त गरी सरकारी वा गैरसरकारी क्षेत्रमा वृक्षारोपण, भू तथा जलस्रोत संरक्षण सम्बन्धी काम, राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण कार्यमा प्राविधिक तथा

अन्य राय सल्लाह दिन, प्राकृति तथा प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण आदि कार्य गर्न गराउन वा सहयोग दिन सक्नेछ ।

भू तथा जलाधार संरक्षण नियमावली, २०४२

यस ऐन अन्तर्गत भू तथा जलाधार संरक्षणको लागि नेपालको कुनै क्षेत्रलाई ऐनको दफा ३ बमोजिम संरक्षित जलाधार क्षेत्र घोषित गर्ने प्रयोजनको लागि जलाधार संरक्षण अधिकृतले आवश्यक जाँचबुझ, अध्ययन तथा सर्वेक्षण गरी समितिको समेत परामर्श लिई संरक्षित जलाधार क्षेत्र घोषित गर्न आवश्यक देखिएको क्षेत्रको चारकिल्ला तथा क्षेत्रफल खुलाई विभागमा लेखी पठाउनु पर्नेछ ।संरक्षित जलाधार क्षेत्रमा भू तथा जलाधार संरक्षणको लागि ऐनको दफा ४ मा उल्लेख भए बमोजिमका कामहरुको प्रयोजनको लागि संरक्षित जलाधार क्षेत्रभित्रको पहिलो संशोधनद्वारा जग्गालाई जलाधार संरक्षण अधिकृतले सिमाना, क्षेत्रफल र त्यस्तो जग्गामा गरिने कार्यहरु समेत खुलाई वर्गीकरण गर्नु पर्नेछ ।

सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तराष्ट्रिय व्यापारलाई नियमन तथा नियन्त्रण नियमावली, २०७६

सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तराष्ट्रिय व्यापारलाई नियमन तथा नियन्त्रण ऐन, २०७६ को दफा ३७ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारको ऐनको दफा ३, ८ वा १०को प्रयोजनको लागि अनुमतिपत्र लिन चाहने व्यक्ति, संस्था वा निकायले देहाय बमोजिमको ढाँचामा व्यवस्थापन निकाय समक्ष निवेदन दिनु पर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

श्रम नियमावली, २०७५

नेपाल सरकारले श्रम ऐन, २०७४ को धारा १८४ अन्तर्गत दिइएको शक्ति प्रयोग गरी श्रम नियमावली २०७५ तर्जुमा गरेको छ। श्रम नियमावली २०७५मा निम्न मापदण्डहरुमा उल्लेख गरिएको छः

- ❖ श्रम नियमले रोजगारी नियमित रोजगार हो वा होइन भनेर निर्धारणको मापदण्ड तय गरेको छ। नियम २ का आधारमा रोजगारी नियमित प्रकृतिको हो वा होइन भन्ने कुराको आधारमा निर्धारण गरिएको छ क) रोजगार अवधि समाप्त भएपछि निरन्तरता जरुरी छ र कर्मचारी तुरुन्त आवाश्यक हुन्छ कि हुँदैन, र ख) कामको कुनै अवधि नतोकी कर्मचारीले नियमित आधारमा काम गरेको एक बर्ष भन्दा बढी अवधिको मामलामा
- ❖ रोजगार सम्झौताको लागि श्रम ऐनको धारा ११ (३) को रोजगार सम्झौता अन्तर्गत पर्ने कुराहरु पालना गर्न आवश्यक छ । श्रम ऐनको धारा ११ (३) लाई रोजगार सम्झौतामा १) पारिश्रमिक, २)सुविधाहरू, र ३) कर्मचारीको सर्तहरू समावेश गर्न आवश्यक छ। त्यस्तै रोजगारीको प्रकृति, कर्मचारीको प्राथमिक काम र उसको स्थिति, कर्मचारीको सेवा नियम अभिन्न हिस्सा, ४) मिति, समय, करारको ठाउँ र यसको प्रभावी मिति, र ५) काम सम्बन्धित नियम र सर्तहरूको बयान हुनेछ।

- ❖ श्रम नियमहरु पनि छुट को मापदण्ड निर्दिष्ट छ। बिछाउको सूचनामा काम छोड्नुको कारण, र समयावधि, कामदारलाई राख्नु पर्ने विवरण र जानकारीमा छुट्टीको समयमा आधा पारिश्रमिकको भुक्तानी उल्लेख गरिएको हुनुपर्दछ।
- ❖ श्रम नियमहरूले पनि कामको घण्टा निर्धारण गर्न नियोक्ताहरूलाई लचिलोपन प्रदान गरेको छ। रोजगारदाताले इकाईको कामको प्रकृतिको आधारमा कामका घण्टा निर्धारण गर्न सक्दछ, यद्यपि सबै कामदारहरूलाई कामका घण्टा सम्बन्धी सूचना दिइनु पर्दछ। श्रम नियमले यो पनि प्रदान गर्दछ कि रोजगारदाताले कामको प्रकृतिको आधारमा रोटेशनमा काम गर्न लगाउँदछ। यसैगरी, श्रम नियमहरूले तोकेको छ जो महिलाले स्तनपान गराउँछ उमेर छ र जो गर्भवती छ रोजगारदाताले थप आराम अवधि निश्चित कर्मचारीहरू प्रदान गर्नुपर्नेछ ।

त्यस्तै श्रम नियमले भुक्तानी र तलब कटौती, भविष्य कोष र ग्रेच्युटी, र आउटसोर्सिंगको मापदण्ड तोकेको छ। श्रम नियमले व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा, कार्यस्थल सुरक्षाको आवश्यकता पनि उल्लेख गरेको छ।

मापदण्ड, निर्देशीकाहरु र अन्तरराष्ट्रिय सन्धिहरु

राष्ट्रिय वातावरण प्रभाव मुल्याङ्कन, २०५०

नेपाल सरकारले राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन निर्देशिका २०५० कार्यान्वयनमा ल्याएको छ जसले वातावरणीय ऐन लागुहुनु भन्दा पहिले वा.प्र.म र प्रा.वा.प मार्फत कुनै पनि आयोजना वा कार्यक्रमहरु सञ्चालन हुँदा त्यसको वातावरणीय पक्षलाई समेटेको थियो । यी निर्देशिकाहरुले सामाजिक आर्थिक, जैविक, भौतिक मा पर्ने अनुकूल प्रभावलाई बढाउन र प्रत्येक प्रतिकूल प्रभावलाई हटाउन, न्यूनीकरण गर्न उपायहरुको प्रस्ताव गर्न आग्रह गर्दछ ।

राष्ट्रिय खाने पानीको मापदण्ड, २०६०

भौतिक योजना तथा निर्माण मन्त्रालय, नेपालको राजपत्रमा(२०६३/०३/१२) प्रकाशित भएपछि नेपालको खानेपानी गुणस्तर नेपालमा लागु भयो । मापदण्डहरुले पन्ध्र भौतिक मापदण्ड, दश रासायनिक प्यारामिटर र दुई सुक्ष्म कीटाणुहरुको पियने उद्देश्यको लागि अधिकतम एकाग्रता सीमा प्रादान गर्दछ ।

राष्ट्रिय वायुको मापदण्ड, २०६९

निर्माण र सञ्चालनका मेशिनरीहरु साथै यातायत सवारी साधनले पर्याप्त मात्रामा ग्याँस उत्सर्जन गर्दछ जुन परिवेशको वायु गुण पार गर्नु हुँदैन ।

तालिका नं.: राष्ट्रिय वायुको मापदण्ड

Parameter	Units	Time	Max. Limit
TSD (total suspended particulars)	Ug/m3	Annual	-
		24-hours	230 (High Volume sampling)
PM_{10}	Ug/m3	Annual	-
		24-hours	120
Sulphur Dioxide	Ug/m3	Annual	50
		24-hours	70

Parameter	Units	Time	Max. Limit
Nitrogen Dioxide	Ug/m3	Annual	40
		24-hours	80
Carbon Monoxide	Ug/m3	8-hours	10,000
Lead	Ug/m3	Annual	0.5
Benzene	Ug/m3	Annual	5
$PM_{2.5}$	Ug/m3	8-hours	40
Ozone	Ug/m3	8-hours	157

ध्वनिको मापदण्ड, २०६९

राष्ट्रिय ध्वनि मापदण्ड २०६९ ले विभिन्न क्षेत्रबाट दिन र रातमा निस्कने ध्वानीको सीमा र्निधारण गरेको छ र तिनीहरुको प्यारामिटर र मात्रा तल तालीकमा दिईएको छ ।

तालिका नं.: ध्वनिको मापदण्ड

क्षेत्र	ध्वानीको सीमाLeq(db)	
	दिन	रात
उद्योग	७५	७०
व्यवसाय	६५	५५
ग्रामीण वसोवास क्षेत्र	४५	४०
सहरी आवासीय क्षेत्र	५५	५०
मिसिएको आवास क्षेत्र	६३	५५
शान्तिपूर्ण क्षेत्र	५०	४०

राष्ट्रिय यातायत उत्सर्जन मापदण्ड, २०६९

यो मापदण्डले वातावरण मैत्री तरीकाले यातायत सञ्चालनका लागि मार्गनिर्देन प्रदान गर्दछ । विभिन्न चरणमा उत्सर्जनको सीमा तल दिइएको छ ।

तालिका नं.: राष्ट्रिय यातायत उत्सर्जन मापदण्ड

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

डिजेल जेनेरेटरका लागि उत्सर्जनको मापदण्ड, २०६९

मिति २०६९/०७/१३ मा डिजेल जेनेरेटरको लागि उत्सर्जन मापदण्ड राजपत्रमा प्रकाशित गरिएको थियो । त्यो मापदण्ड अनुसार नयाँ आयातित डिजेल जेनेरेटर सेटको ग्यासिय उत्सर्जनको लागि सहिष्णुता सीमा निम्न अनुसार छः

तालिका नं.: डिजेल जेनेरेटरको लागि उत्सर्जन मापदण्ड

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

अध्याय ८: निष्कर्ष

८.१ निष्कर्ष

प्रस्तावित सडक आयोजनाको प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव पर्ने नगण्य हुने सम्भावना छ। पहिचान र पूर्वानुमान गरिएको धेरै जसो प्रतिकूल प्रभावहरू मध्यम महत्वपूर्ण र प्रकृतिमा छोटो अवधिको हो। सुधारिएको पहुँच र कम यातायात लागत र क्षेत्रमा सामाजिक सेवाहरूको वृद्धिसँग लाभदायक प्रभावहरू अधिक महत्त्वपूर्ण छन् र लामो समयसम्म चल्ने छन्। वातावरण संरक्षण योजनामा सूचीबद्ध बढोत्तरी र न्यूनीकरणका उपायहरूको कार्यान्वयनले क्रमशः भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक पक्षहरूमा नकारात्मक प्रभाव कम गर्न मद्दत गर्दछ।

८.२ प्रतिवद्धताहरु

- अनुगमन योजनामा दिइएका न्युनीकरणका उपायहरुको अनिवार्य कार्यान्वयन र त्यसको नियमित अनुगमनगरिने छ ।
- स्थानीयवासीको समस्याहरु बुझि नियमित रुपमा उनीहरुको राय सुझाव लिइने छ ।
- रोजगारीको लागि स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइने छ ।
- निर्माण कार्य डिजाईन बमोजिम गरिने छ।
- कामदारहरुको लागि व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षको उपायहरु अपानाइनेछ ।
- बालबालिकालाई कामदारको रुपमा प्रयोग गरिने छैन ।
- ठेक्का सझौतामा उल्लेख भएको परीमाण, स्थान आदिको नियमित अनुगमन गरिने छ ।
- नगरपालीकाका प्राविधिकहरुद्वारा नियमित अनुगमन गरिने छ ।

सन्दर्भ सामाग्रीहरु

- नेपाल सरकार, वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ तथा
- नेपाल सरकार, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
- नेपाल सरकार, स्थानीय सरकार संचालन ऐन २०७४
- नेपाल सरकार, राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कक निर्देशिका २०५०
- MoFALD (2011), A Review of Current practices of Revenue generation from natural resources for the local bodies of Nepal, LGCDP/MoFALD

अनुसुचीहरु

अनुसुची १ स्वीकृत कार्यसूची

अनुसुची २ सार्वजनिक सुचना

पार्टी (नेकपा) ले आगामी वैशाख १७ र २७ गते तोकिएको निर्वाचनका लागि तयार गरिने पार्टी चुनावी घोषणापत्रमा समेटिनुपर्ने विषयमा सुझाव दिन पार्टी पङ्क्तिलाई परिपत्रसहितको निर्देशन गरेको छ। पार्टी अध्यक्ष तथा प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीको हस्ताक्षरमा सो परिपत्र गरिएको हो।

सरकारले निर्वाचनको मिति घोषणा गरेपछि निर्वाचन आयोगले पनि निर्वाचनको सबै तयारी गरिरहेको अवस्थामा नेकपाले फागुन मसान्तभित्र सुझाव माथिल्लो निकायमा पेश गर्न पार्टी पङ्क्तिलाई निर्देशन

गरेको हो। परिपत्रमा भनिएको छ, 'पार्टीले जारी गर्ने घोषणापत्रमा समेट्नुपर्ने विषयहरुका सम्बन्धमा सबै तहका पार्टी कमिटी, पार्टी सदस्य, जनसंगठन, शुभेच्छुक तथा आम जनसमुदायसँग छलफल गरी फागुन मसान्तभित्र माथिल्लो कमिटी मार्फत केन्द्रीय कमिटीलाई सुझाव पठाउन निर्देशन गरिएको छ।' निर्वाचन आयोगले माघ

प्रकाशन गर्ने निर्णय गरेको छ। त्यसलाई करेक्सन गर्ने, छुट भएकालाई थप्न १६, १७ र १८ गतेकालागि समय निर्धारण गरेको छ। निर्वाचन आयोगले निर्वाचनको सबै तयारी गरिरहेको र तोकिएकै मितिमा निर्वाचन गर्न सम्भव भएको बताइरहेका बेला नेकपाले पार्टी पङ्क्ति तथा आम जनसमुदायलाई सुझावका लागि पछिल्लो आव्हान गरेको दलका नेताहरुले बताएका छन्। गोरखापत्र अनलाईनबाट

कमलामाई नगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

सिन्धुलीमाडी, सिन्धुली

पेट्रोल पम्प-मित्रचोक-खैरेनी-दुम्कि-सिम्ले-बाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ्ग सडक (२० कि.मि.) निर्माणको प्रारम्भिक वातवरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धि सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति : २०७७/१०/११

वागमती प्रदेश सिन्धुली जिल्लाको कमलामाई नगरपालिका वडा नं. ७ मा श्री कमलामाई नगरपालिकाद्धारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्यिन गर्न लगिएको छ।

प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना	कमलामाई नगरपालिका, सिन्धुली जिल्ला, बागमती प्रदेश
प्रस्तावकको ब्यहोरा	पेट्रोल पम्प-मित्र चोक-खैरेनी-दुम्कि-सिम्ले-बाँसकटेरी-चिसान्त भन्ज्याङ्ग सडक (२० कि.मि.) निर्माण
प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला/नपा	सिन्धुली जिल्ला, कमलामाई नगरपालिका वडा नं. ७

उपरोक्त प्रस्तावको प्रारम्भिक वातवरणीय परीक्षण, अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक भौतिक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, आर्थिक प्रणली तथा सांस्कृतिक प्रणलीविच के कस्ता प्रभाव पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानको नगरपालिका तथा त्यस क्षेत्रको विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाल व्यक्ति वा संस्थाको लिखत राय सुझाव लिन आवश्यक भएकाले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशित भएको मितिले ७ (सात) दिन भित्र निम्न ठेगानामा आइ पुग्ने गरी लिखत सुझाव उपलब्ध गराई दिनुहुन अनुरोध छ।

राय सुझावका लागि पत्रचार गर्ने ठेगाना :
१कमलामाई नगरपालिका सिन्धुली, बागमती प्रदेश नेपाल।
फोन ०४७-५२०२४५, इमेल : info@kamalamaimun.gov.np
२. म्याक्स कन्सल्टेन्स नेपाल प्रा.लि. काठमाण्डौ, बानेश्वर १०
फोन : ९८५११०३०५ इमेल : maxconsultantnepal@gmail.com

....
विशकसेन ढकाल
प्रमुख प्रशासकिय अधिकृत

प्रभात समाचार राष्ट्रिय दैनिकका लागि प्रकाशक / प्रधान सम्पादक द्वारिका काफ्ले, प्रवन्ध निर्देशक विमला पाण्डे, कार्यकारी सम्पादक
मुद्रण : लालिगुराँस अफसेट प्रेस सिन्धुली, सम्पादक सञ्जयकुमार दाहाल, , फोन : ०४७ - ५२०३९० Email : pravatsamachar2068@g

2021/01/25 11:50

अनुसुची ३ सार्वजनिक सुनुवाईको माइन्यून

अनुसुची ४ आयोजनाको डिइजाइन

अनुसुची ५ सिफारीस पत्र

अनुसूची ६अध्ययनका लागी प्रयोग गरिएको चेक लिस्ट

प्रश्नावली

आयोजनाको नामः

ठेगानाः

भौतिक वातावरण

१. टोपोग्राफी (फोटो सहित)

१.१ क्षेत्र विशेषको टोपोग्राफी

क. खडक भिरालो (भिलारोको कोण............................)

ख. हल्का भिरालो (भिलारोको कोण............................)

ग. समथर जग्गा

१.२ आयोजना क्षेत्र वरपरको टोपोग्राफी

....

२. भु प्रयोग

२.१ आयोजना क्षेत्रको भू प्रयोग

क. खेती योग्य जमिन

ख. वन क्षेत्रको जमिन

ग. बाजो जमिन

घ अन्य

३. आयोजना क्षेत्र पुग्ने द्धिष्टिकोण

क. मुख्य सडक देखिको दुरी..

ख. पहुँच सडकको प्रकार...

४. आयोजना क्षेत्र वरपरको विशेषता (उत्तर, दक्षिण, पुर्व, पश्चिम)

५. इरोजनको प्रकार

क. इरोजनको प्रकार (सिट, रिल र गल्ली)

ख. उक्त विशेषताको व्याख्या

६. ढलको विशेषता

क. प्राकृतिक ढल रहेको...........................

ख. प्राकृतिक ढल सँगको दुरि...............................

ग. वरपरको प्राकृतिक ढलको वर्णन

....

७. आयोजना क्षेत्रको भूगर्व

क. मटोको प्रकार (नरम, साह्रो, खुकुलो, खँदिलो)

ख. मटोको बनावट..........................

ग. क्षेत्र वरपरको मुख्य चटान.................................

घ. हेर्दा देखिने कुनै भुगर्वी बनावट..

८. मौसम

क. उच्चतम र न्युनतम तापक्रम –हिउँद र वर्खा दुवैमा)............................

ख. वर्षाको प्रकार–हिउँद र वर्खा दुवैमा)............................

.ग. हावाको विशेषता हिउँद र वर्खा दुवैमा)............................

९. ध्वनीको स्तर

क. निमार्ण चरणमा हुन सक्ने ध्वनीको स्तर...

१०. पानीको स्रोत

क. मुख्य पानीको स्रोत – नदि, खोला, जमिनको पानी)

ख. आयोजना क्षेत्र देखिको दुरि...................................

ग. एक दिनमा चाहिने पानीको आवश्यकता...........................

जैविक वातावरण

१. वनस्पती

आयोजना क्षेत्रमा भएको रुखको नामावली (निर्माण र सञ्चालन चरणमा देखा परेका फोटो सहित)

....

....

....

२. आयोजना क्षेत्र वरपरको जंगल –यदि छ भने फोटो)

क. उत्तर

ख. दक्षिण

ग. पुर्व

घ. पश्चिम

३. जंगलमा रहेको मुख्य वनस्पती.......................................

४. जंगलको स्वामित्व (सामुदायिक वन भए यसको स्थापनाको मिति)

....

....

५. जनावर

क. स्तरधारि

....

....

ख. पन्क्षि

....

....

ग. हर्पेटो जनावर

....

....

सामाजिक, आर्थिक वातावरण – नजिकै रहेको समुदायको फोटो)

स्थानीय स्तर	वाड नं	बस्तिको नाम	मुख्य जातजाती	पेशा	कैफियत