



नेपाल सरकार
कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय

कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्लाको काइके गा.पा. न डोल्पो बुद्ध गा.पा. लाई प्रभाव पार्नेगरी प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक (३७.५ कि.मि.) नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदनमा राय सुझावको लागि आह्वान गरिएको सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति: २०८३/०२/०८

प्रस्तावक श्री भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग, चाकुपाटले डोल्पा जिल्लाको काइके गा.पा. वडा नं. ५ लाशिक्यापबाट सुरु भई सोही जिल्लाको डोल्पोबुद्ध गा.पा. वडा नं. १ मा अन्त्य हुने सडकको नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको EIA प्रतिवेदन पेस गरेको छ। यस क्षेत्र समुद्री सतहबाट ३१९० मि. देखि ४१०० मि. सम्मको उचाइमा पर्दछ। प्रस्तावित सडक क्षेत्रका मुख्य बस्तीहरू नावरपानी, तौतल, सिसोल, कलाङ, धो, आदि हुन्। यस प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि कुल ३५.८७ हे. जमिन आवश्यक पर्ने देखिएको छ, जसमध्ये ३.४० हे. बस्ती क्षेत्र र ३२.४७ हे. वन क्षेत्र/बाँझो/मध्यवर्ती सरकारी जमिन आवश्यक पर्ने प्रतिवेदनमा उल्लेख छ। भेरी करिडोरको जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो अन्तरगतको यस खण्ड निर्माणपछि ८.५ मि. चौडाइ सहितकोको कालोपत्रे हुनेछ।

प्रस्तावित आयोजनाका मुख्य विशेषताहरू

आयोजनाको नाम	लाशिक्याप-धो सडक नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नति (३७.५ कि.मि.)
भौगोलिक अवस्थिति	
प्रदेश, जिल्ला र गा.पा.	कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, काइके र डोल्पोबुद्ध गा.पा.हरू प्रभावित हुने
सुरु बिन्दु	लाशिक्याप (काइके गा.पा. ५)
अन्तिम बिन्दु	धो (डोल्पोबुद्ध गा.पा. १)
समुद्री सतहबाट उचाइ	न्युनतम ३१९० मि., अधिकतम ४१०० मि.
जलवायु	उच्च समशीतोष्ण (अपर टेम्परेट जलवायु)
माटोको प्रकार	पाँगी, फुस्रो
सडकको प्रकार	सहायक सडक
सडकको विद्यमान सतह	२ मिटर, कच्ची
सडकको लम्बाइ	३७.५ कि.मि.

कालोपत्रे योजना	डबल बिटुमिनस सर्फेस ट्रिटमेन्ट (डि.बि.एस.टि.)
बेस/सबबेस सामग्री	१५०/२०० मि.मि.
कस लेक्शन	
क्षेत्राधिकार	३० मिटर (सडकको दुवैतर्फ १५/१५ मिटर)
फर्मेसन चौडाइ	८.५ मिटर नाली सहित
क्यारिजवे चौडाइ	७ मिटर
सोलजर चौडाइ	सडकको दुवैतर्फ ०.७५/०.७५ मिटर
कस इनेज	
पाइप कल्भर्ट	१०४ वटा
स्ल्याब कल्भर्ट	२ वटा
पुल	४ वटा
ग्याबियन पर्खाल	८२९० घन मिटर

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ९, उपनियम (६) बमोजिम प्रस्तावित EIA प्रतिवेदनमा राय सुझाव सङ्कलन गर्नको लागि जनसवाल राष्ट्रिय दैनिकमा सूचना प्रकाशन तथा कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयको वेबसाइट www.mofe.gov.np मा समेत सार्वजनिक गरिएको छ। यस प्रतिवेदनमा सरोकारवालाको उपयुक्त राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयले उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि स्वीकृति दिने क्रममा त्यस्ता राय सुझाव समेत ध्यानमा राखिनेछ। उक्त प्रतिवेदन सम्बन्धमा सर्वसाधारण व्यक्ति वा संस्थाको कुनै राय सुझाव भए यो सूचना प्रथम पटक प्रकाशन भएको मितिले सात(७) दिन भित्र आफ्नो राय सुझाव सम्बन्धित प्रस्तावकलाई वा निम्न ठेगानामा पठाइदिनुहुन यसै सूचनाद्वारा आह्वान गरिन्छ।

प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरू

- श्री पूर्वाधार विकास मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं
- श्री सडक विभाग, चाकुपाट, ललितपुर
- श्री वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रको पुस्तकालय, बबरमहल, काठमाडौं
- श्री आदिवासी तथा जनजाति महासंघ नेपाल, कुसुन्ती, ललितपुर (फोन नं ०१-५५५५४५४)
- श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, डोल्पा
- श्री काइके गाउँपालिका, गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय, डोल्पा
- श्री डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका, गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय, डोल्पा

राय सुझाव पठाउने ठेगाना

- कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय
- वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा
- सिंहदरबार, काठमाडौं
- फोन नं. ०१-४२११५६७, ४२११६३८।
- फ्याक्स नं. ०१-४२११६६८।
- इ-मेल: info@mofe.gov.np

लाशिक्याप-धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको
लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको
प्रतिवेदन

काइके गा.पा.- ५, ७ र डोल्पो बुद्ध गा.पा.-१, डोल्पा जिल्ला, कर्णाली प्रदेश, नेपाल

प्रतिवेदन पेश गरिएको निकाय

कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल
फोन नं: ०१-४२११७०३
ई मेल: info@mofe.gov.np
वेबसाइट: www.mofe.gov.np

मार्फत

पूर्वाधार विकास मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल
फोन नं: ०१-४३११७३२
ई मेल: info@mopit.gov.np
वेबसाइट: www.mofe.gov.np

प्रस्तावक

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग
बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल
फोन नं: ०१-५४२९०७५
ई मेल: gesuunit@dor.gov.np

जेष्ठ, २०८३

कार्यकारी सारांश

१. प्रस्तावको परिचय

प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक खण्ड कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्लाको काईके गाउँपालिका-५, (२८°५५'१३.७५" उत्तर ८३°०१'५८.५१" पूर्व) मा पर्ने लाशिक्याप बाट सुरु भएर डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१, (२९°७'४४.३४" उत्तर ८३°११'१८.१९" पूर्व) मा पर्ने धो मा गएर अन्त्य हुन्छ। प्रस्तावित सडक जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो अन्तर्गतको सहायक सडक खण्ड हो। यस सडक हिमाली भू-भागमा अवस्थित छ र यसको जम्मा लम्बाइ ३७.५ कि.मि रहेको छ। यस सडक खण्ड सामुदायिक वन क्षेत्र (नावरपानी), शे-फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्र, खोलाहरू (कोलाडचुड खोला, चुडजुलो खोला, सिसौल खोला र कलाड खोला) हुँदै पुरै खण्ड ठूली भेरी नदीको किनारबाट गएको छ। विद्यमान सडकको चौडाइ औसत २.० मि. रहेको छ भने अन्य बाँकी सडक माटे सतह रहेको छ। प्रस्तावित सडक जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप-धो खण्डको चेनेज २७+५०० देखि ६५+००० सम्म रहेको छ, जसको कूल लम्बाइ ३७.५ कि.मि. रहेको छ। जसमध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि. सडकलाई स्तरोन्नति गर्नु पर्नेछ। यस सडक खण्डलाई लाशिक्याप देखि कलाड (२२.७ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा कलाड देखि धो (१४.८ कि.मि.) स्तरोन्नति गरी २ लेनको बनाई कालोपत्रे गर्न प्रस्तावित गरिएको छ। यस सडकको Carriageway width ७ मि., Formation width ८.५ मि., ०.७५ मि. Shoulder दुवैतिर, १ मि. को नाला सहित जम्मा सडकको चौडाई ११ मिटरको हुनेछ भने क्षेत्राधिकार ३० मि. (सडकको बीच रेखाबाट दाँया/बाँया १५/१५ मि.) हुनेछ। प्रस्तावित सडक खण्डमा ४ वटा पुल क्रमश चेनेज ३०+४०० मा ३० मि. लम्बाई (१ पुल), ३६+०६० मा २० मि. लम्बाई (१ पुल), ४१+९८० मा ४० मि. लम्बाई (१ पुल), ४५+४४५ मा ४५ मि. लम्बाई (१ पुल) प्रस्ताव गरिनुका साथै ३ वटा पुल क्रमश चेनेज ६६+१७० मा ६० मि. लम्बाई (१ पुल), ६७+११० मा २० मि. लम्बाई (१ पुल), ७६+२८० मा ८० मि. लम्बाई (१ पुल) प्रस्ताव गरिएको छ साथै सडक खण्डमा १०४ वटा ह्युम पाईप कल्भर्ट, २ वटा स्ल्याब कल्भर्ट र १ वटा कजवे प्रस्ताव गरिएको छ। यस सडकको सुधार बाट सुरक्षित पारवहन तथा सुदृढ यातायात तथा ट्राफिक व्यवस्थापन गरी सुरक्षित सडक निर्माण गर्ने योजना सडक विभाग अन्तर्गत भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाको रहेको छ। यस जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक SRN अन्तर्गत NH ५७ मा पर्दछ र यस सडकको लिंक तिरमिन रोड हाइवे (११७ कि.मि.) H१३ सँग रहेको छ। यस आयोजनाको कुल लागत रु. १,७५,९८,६५,८४४/- (मू.अ.क. सहित) प्रस्ताव गरिएको छ र अनुमानित वातावरणीय व्यवस्थापन कार्य योजनाको लागत रु. ३,७६,७३,०४२.५/- रहेको छ।

२. प्रस्तावको उद्देश्य र सान्दर्भिकता

यस आयोजनाको मुख्य उद्देश्य जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप-धो सडक खण्डको औसत अवस्थित चौडाइ २.० मि. देखि Carriageway width ७ मि. सहित Formation width ८.५ मि. बनाई लाशिक्याप देखि कलाड (२२.७ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा कलाड देखि धो (१४.८ कि.मि.) स्तरोन्नति गरी २ लेनको कालोपत्रे सडकको निर्माण गर्नु हो। प्रस्तावित सडकको चेनेज २७+५०० देखि ६५+००० सम्म रहेको छ, जसको कूल लम्बाइ ३७.५ कि.मि. रहेको छ। यस सडक खण्ड मध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको खण्ड नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि. सडकलाई स्तरोन्नति गर्नु पर्नेछ। यहाँका स्थानीयहरूको यातायात सुविधालाई सुदृढ पार्न आयोजना कार्यान्वयनको योजना बनाउनु, सडक सुरक्षाका संरचनाहरू अन्तर्गत Retaining wall बनाउनु, पानी तथा ढल निकासीका लागि नाला बनाउनु यस आयोजनाका अन्य उद्देश्यहरू हुन्।

डोल्पा जिल्लाको काइके गा.पा. तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. अन्तर्गत पर्ने प्रस्तावित सडक त्यस स्थानको मुख्य सडक हो, जुन जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक लाशिक्याप-धो सडक खण्ड अन्तर्गत पर्दछ। यस सडक डोल्पा जिल्लामा ठुली भेरी न.पा, काइके गा.पा र डोल्पो बुद्ध गा.पा हुदै चिनको सिमाना सम्म आवतजावत गर्न प्रयोग गरिन्छ र त्यहाँका बासिन्दाले यात्रा, तथा जडिबुटी जन्य सामान ओसार प्रसारको लागि प्रयोग गर्छन्, जुन उनीहरूको मुख्य आय आर्जनको स्रोत समेत रहेको छ। त्यसैले सो सडक खण्डको स्तरोन्नतिबाट सम्पूर्ण सडक प्रयोगकर्ता विशेष गरी काइके गा. पा वडा न. ५ र ७ साथै डोल्पो बुद्ध गा.पा वडा न. १ का बासिन्दाले यात्रामा खर्चिने समय तथा रकम कम हुनुका साथै सामान ओसार प्रसारमा तथा आवजजावत गर्न सहजीकरण हुने देखिन्छ। यस सडकको स्तरोन्नति तथा नयाँ सडक निर्माणले ३ ओटै स्थानीय तहमा यातायातको सुविधा हुनुको साथै चिनको सिमाना सम्मको आवतजावत सहज हुन गई आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुन जानेछ। काइके गा.पा. तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा मा यार्पागुम्बा संकलन तथा विक्री वितरण गर्न दुनै तथा ठुली भेरी न.पा देखि जाने स्थानीय वासीहरूलाई सजिलो हुन गई उनीहरूको आर्थिक स्तर सुधार हुन्छ। सो सडकको स्तरोन्नति पछि होटल व्यवसायहरू फस्टाउने र आर्थिक गतिविधिहरूको वृद्धिसँगै रोजगारी सिर्जना, आन्तरिक लगानीको वृद्धि तथा आन्तरिक र बाह्य पर्यटनमा समेत वृद्धि हुनेछ।

३. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनका उद्देश्यहरू यस प्रकार छन् ;

- आयोजनाबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक-सांस्कृतिक, रासायनिक वातावरणको वस्तुगत अवस्थाको तथ्याङ्क/सूचना सङ्कलन गर्ने

- आयोजना कार्यान्वयन गर्दा भौतिक वातावरण, जैविक वातावरण, आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण, रासायनिक वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावहरू पत्ता लगाउने, आकलन तथा मूल्याङ्कन गर्ने
- सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरू पत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्ने
- वातावरण व्यवस्थापन कार्ययोजना तथा वातावरणीय अनुगमन योजना तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने
- आयोजना कार्यान्वयनका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन पर्याप्त भए नभएको निश्चित गर्ने।

४. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्यता

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ को उपदफा (१) तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ (अनुसूची हेरफेर, २०७८) को नियम ४९ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी सो नियमावलीको अनुसूची ३, खण्ड (क) वन क्षेत्रको बुँदा (५) बमोजिम विद्युत प्रसारण लाइन निर्माण बाहेक अन्य प्रयोजनको लागि ५ हेक्टरभन्दा बढी वन क्षेत्र, वन संरक्षण क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्रको वनको जग्गा प्रयोग गर्ने प्रस्तावका लागि वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने प्रावधान रहेको छ। यो आयोजना २०७८ अनुसूची हेरफेर हुनु अगावै मिति नेपाल सरकार कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय (मा. मन्त्रीस्तर) को मिति २०७८/०८/२७ को निर्णयानुसार SD/ToR स्वीकृत भइसकेकोले वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रावधान लाई अनुसरण गरिएको छ। प्रस्तावित सडकको नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नति गर्दा स्थाई जग्गा २०.९५ हे. र अस्थायी जग्गा १.३५ हे गरी जम्मा २२.३ हे. वन क्षेत्र प्रयोग हुने भएकाले यसको कार्यान्वयन पूर्व वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने हुन्छ। प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक खण्डको लम्बाई ३७.५ कि.मि. मध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि. सडकलाई स्तरोन्नति गर्दा स्थाई जग्गा २०.९५ हे. र अस्थायी जग्गा १.३५ हे गरी जम्मा २२.३ हे. (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन र नवारपानी सा.व.) प्रयोग हुने र सम्पूर्ण वन क्षेत्रको क्षेत्रफल नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नति गर्न ३७.५ कि.मि. सडक खण्डमा प्रयोग हुने भएकोले साथै यस सडक खण्डमा शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्र (१५.४५ हे.) पनि पर्ने भएकाले यसको कार्यान्वयन पूर्व वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने हुन्छ।

५. अध्ययन विधि

प्रस्तावित सडक खण्डको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन मुख्यतया: वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ नियम ७ ले अंगिकार गरेका प्रावधानहरू तथा मिति २०७८/०८/२७ मा कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची लाई आधार मानेर गरिएको छ। यस आयोजनासँग सम्बन्धित सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन गरी अध्ययन टोलीले आवश्यक तथ्याङ्कहरू संकलन मिति २०७७ श्रावण महिनाको २० देखि भाद्र महिनाको १८ गते सम्म आयोजना क्षेत्रको स्थलगत सर्वेक्षण गरिएको थियो, जस क्रममा आयोजना प्रभाव क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्था तथा आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्दा प्रस्तावित आयोजनाले पार्न सक्ने प्रभावहरू र तिनीहरूका न्यूनीकरणका उपायहरू पहिचान गरियो। २०७७ साल भदौ ४ गते स्थानीय समुदायहरूसँग परामर्श गरियो। काईके-४ को वडा कार्यालयमा त्यहाँका अध्यक्ष, सचिव तथा अन्य कर्मचारी र भदौ ३ गते काईके गा.पा. वडा न. ३ को वडा कार्यालय तथा तुंगगपा सा.व. उपभोक्ता समूह तथा थोरीप सा.व उपभोक्ता समूहका अध्यक्ष तथा सचिवहरू सँग छलफल तथा परामर्श गरी वस्तुस्थिति विवरण संकलन तथा प्रस्तावित आयोजनाको सवाल तथा राय सुझाव संकलन गरिएको थियो। २०७७ साल भदौ ४ गते स्थानीय समुदायहरूसँग परामर्श गरियो। २०७८/१०/०२ देखि २०७८/१०/१६ सम्म वा.प्र.मू को प्रतिवेदन तयारीका लागि स्थलगत अध्ययन गरिएको थियो। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ को प्रावधान अनुसार स्थानीय व्यक्तिहरू र सरोकारवालाहरूको जानकारीका लागि मिति २०७९/०३/०१ मा सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना अभियान राष्ट्रिय दैनिकमा सूचना प्रकाशन गरी मिति २०७९/०३/०३ मा काईके गा.पा को कार्यालयमा सार्वजनिक सुनुवाईको कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो। त्यस्तै २०७९/३/३० गते मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिकमा सूचना प्रकाशन गरिएको थियो। सूचनामा सम्बन्धित व्यक्तिहरू, स्थानीय सरोकारवालाको लिखित राय सुझाव ७ दिनभित्र माग गरिएको थियो। प्राथमिक र द्वितीय सूचनाहरूको आधारमा प्रभावहरूको विश्लेषण गर्दै उपयुक्त न्यूनीकरणका उपायहरूको बारेमा वातावरण व्यवस्थापन योजना बनाई अन्त्यमा प्रतिवेदन तयार गरियो।

६. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

भौतिक वातावरण

प्रस्तावित सडक खण्ड कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, काईके गा.पा. वडा नं ५ को लाशिक्याप (२८°५५'१३.७५" उत्तर ८३°०१'५८.५१" पूर्व) समुद्री सतहबाट ३१९० मि. उचाइ) मा सुरु भई डोल्पा जिल्ला, डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १ को धो (२९°७'४४.३४" उत्तर

८३°११'१८.१९" पूर्व) समुद्री सतहबाट ४१०० मि. उचाइ) मा अन्त्य हुन्छ। भौगोलिक रूपमा यस क्षेत्र भिरालोपन धेरै भएको पहाडी भू-भागमा पर्दछ र अधिकांश भूभाग चट्टान युक्त कंकड माटो तथा नदी क्षेत्र रहेको छ। यस जिल्लाको अधिकांश भू-भाग कडा चट्टान, भीर, पहरा, चरणक्षेत्र र उच्च पहाडी भाग आदिले ओगटेको छ। हिमाल पारीको क्षेत्र भनेर चिनिने यस जिल्लाको अधिकांश भाग पत्रे चट्टान Sedimentary Rock, Mica Schist Rock, Calcareous Rock, Quartzite Rock आदिबाट बनेको छ। प्रस्तावित सडक खण्ड क्षेत्र शीतोष्ण जलवायु क्षेत्र (३०००-४१०० मि.) मा पर्दछ र जल तथा मौसम विज्ञान विभागको तथ्याङ्क २०७९, अनुसार यहाँ गर्मीमा अधिकतम तापक्रम २०° सेल्सियस र जाडोयाममा न्यूनतम (-१०°) सेल्सियस सम्म पुग्छ। यस क्षेत्रको औसत वार्षिक वर्षा २४५ मि.मि. रहेको छ भने आद्रता ४३% र वायुको दिशा १४ कि.मि. प्रति घण्टा रहेको छ।

प्रस्तावित सडक सुरु देखि अन्तिम सम्म भेरी नदीको कोरिडोर हुँदै जान्छ। यस बीचमा भेरीमा मिसिन आउने कोलाडचुड खोला, चुडजुलो खोला, सिसौल खोला र कलाड खोला सो सडक खण्ड नजिकै पर्छन्। प्रस्तावित सडक लाशिक्याप-धो सडक खण्ड कार्यान्वयन हुने जग्गा सामुदायिक वन क्षेत्र र शे-फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रमा पर्दछ। डोल्पा जिल्ला Trans-Himalaya Zone मा पर्ने हुँदा मनसुनी वर्षाको प्रभाव एकदमै कम र बलौटे माटोको मात्रा प्रचुर भएकोले यसलाई Cold Desert को रूपमा समेत चिनिन्छ। साथै हिमनदीले थुपारेको माटो, बालुवा, पत्थर, कंकड आदि मिलेर बनेको हिमाली माटो पाइन्छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वायु, ध्वनि र पानीको गुणस्तर मापन गर्दा सोको गुणस्तर राम्रो पाइएको छ।

जैविक वातावरण

यस सडक खण्ड सरकारी वन, सामुदायिक वन, मध्यवर्ती क्षेत्र, बस्ति क्षेत्र र बाँझो जमिन भएर जान्छ। चेनेजको लागि परिच्छे-५ को तालिका नं.-२३ मा विस्तृत रूपमा उल्लेख गरिएको छ। नयाँ सडक खण्डको २२.७ कि.मि. निर्माण गर्दा ४.४२ हे. नावरपानी सा.व.(२७+५००-२९+०००) र १०.७३ हे. राष्ट्रिय वन (२९+४५०-३२+२५०, ३२+३००-३४+५००) गरी १५.१५ हे. वन क्षेत्रको जग्गा प्रयोग हुने र साथै १४.८ कि.मि. सडक खण्डको स्तरोन्नति गर्दा शे-फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रमा ५.८० हे. राष्ट्रिय वन गरी नयाँ सडक खण्ड निर्माण तथा स्तरोन्नति खण्ड गरी जम्मा २२.९५ हे. वन क्षेत्र स्थाई रूपमा सडक खण्डमा आवश्यक पर्दछ। प्रस्तावित सडक खण्डमा वनस्पतिका प्रमुख प्रजातिहरूमा गोब्रे सल्लो(*Pinus wallichiana*), ठिँगुरीसल्लो(*Abies pindrow*), धूपी(*Juniperus sp*), भोजपत्र(*Betula utilis*), लालीगुराँस (*Rhododendron arboreum*), ओखर(*Juglans regia*) आदि पाइन्छ। प्रस्तावित सडक खण्डमा पाईने जडीबुटीका प्रमुख प्रजातिहरूमा अमला(*Phyllanthus embilica*), बज्र दन्ति(*Potentilla fulgens*), बायो जडी(*Tanacetum dolichophylla*), भाँग(*Cannabis sativa*), गुच्ची च्याउ

(*Morchella esculenta*), झ्याउ(*Everniastrum nepalensis*), लौठ सल्ला(*Taxus baccata*), धुपीपात (*Juniperus Spp.*), मजिठो(*Rubia manjith*), निगालो(*Arundinaria falcata*), सतुवा(*Paris polyphylla*), सुनपाती(*Rhododendron anthopogon*), यासाँगुम्बा(*Ophiocordyceps sinensis*), जैतुन(*Olive spicata*), खिराउलो(*Polygonatum cirrhifolium*) आदि पाइन्छ।

प्रमुख वन्यजन्तुको विवरण: नाउर (*Ovis ammon*), ब्वाँसो(*Canis lupus*), चिरु(*Pantholops hodgsonii*), घोरल(*Naemorhedus goral*), रातो बाँदर(*Macaca mulatta*), लंगुर(*Presbytis entellus*), स्याल(*Canis aureus*), फ्याउरो(*Vulpes montana*), बँदेल(*Sus scrofa*), चमेरो (*Pteropus spp*), मल साप्रो(*Martes flavigula*), लिंक्स (*Felis lynx*), हिमाली खैरो भालु(*Ursus arctos*), हिउ चितुवा(*Panthera uncia*), कस्तुरी मृग(*Mochus chrysogaster*) आदि पाइन्छ। यस क्षेत्रमा पाइने पन्छीहरू निम्न बमोजिम रहेका छन्: डाँफे (*Lophophorus impejanus*), मुनाल (*Satyr tragopan*), चिर फिजेंट (*Catreus wallichii*), ढुकुर(*Streptopelia senegalensis*), हिउँ परेवा(*Snow Pigeous*), कालिज(*Lophura leucomelanos*), चिल (*Aquila nipalensis*), फिष्टो(*Orthotomus sutorius*), जुरेली(*Pycnonotus leucogenys*), सुगा (*Psittaciformes*), हुचिल(*Bubo bubo*), काग(*Corvus macrorhynchos*) आदि पाइन्छ।

सरीसृप: हिमाली हरियो सर्प (*Himalayan Pit Viper/ Gloydius himalayanus*) र हिमाली चट्टाने छेपारो (*Himali Rock Lizard/ Laudakia tuberculata*) पाइन्छन् र दुबै संरक्षित प्राणी होइनन्।

जलचर: प्रस्तावित क्षेत्रमा असला माछा (*Schizothorax richardsonii*) र कल्ले (*Labeo Catla*) माछा केही क्षेत्रमा देखिन्छ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

प्रस्तावित सडक आयोजनाले प्रभाव पार्ने डोल्पा जिल्लाको राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को जनसाङ्ख्यिक विवरण अनुसार जम्मा घरधुरी सख्या ७,९९५, परिवार सख्या ९४२९ र जम्मा जनसङ्ख्या ४२,९५९ रहेको छ, जसमा पुरुष २१,२७६ र महिला २१,६८३ रहेको छ। डोल्पा जिल्लाको लैंगिक अनुपात ९८.१२ प्रतिशत, परिवारको औषत आकार ४.५६ जना र जनसङ्ख्या वृद्धिदर १.५१ प्रतिशत रहेको छ। प्रस्तावित सडक आयोजनाले प्रभाव पार्ने लाशिक्याप-धो सडक खण्डमा पर्ने गाउँपालिकाहरूको राष्ट्रिय जनगणना, २०७८ को जनसाङ्ख्यिक विवरण अनुसार काँडेके गा.पा. जम्मा घरधुरी सख्या ७१५, जम्मा जनसङ्ख्या ४,१२४ रहेको छ, जसमा पुरुष १९३१, महिला २,१९३ र डोल्पो बुद्ध गा.पा. जम्मा घरधुरी सख्या ५४२, जम्मा जनसङ्ख्या २४६२ रहेको छ, जसमा पुरुष १२०६ र महिला १२५६ जना रहेको छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाहरूको जातजातिको आधारमा जनसङ्ख्याको विवरणमा काँडेके गा.पा मा जम्मा

क्षेत्री (७९ जना), ब्राह्मण (१४ जना), मगर (२८४७ जना),कामी (४१६ जना), गुरुड (६३ जना), ठकुरी(३२ जना), तामाङ (१०३ जना), अन्य (२२ जना) रहेका छन् भने डोल्पो बुद्ध गा.पा मा जम्मा मगर (१९ जना), गुरुड (१२१६ जना), डोल्पो (८७८ जना) अन्य (१३ जना) रहेका छन्। प्रस्तावित क्षेत्रमा बसोबास गर्नेमा हिन्दु धर्मावलम्बी, बौद्ध धर्मावलम्बी, इस्लाम धर्मावलम्बी, ईसाइ धर्मावलम्बी र बोन धर्मावलम्बीहरू रहेका छन्। दुवै गाउँपालिकाको तथ्याङ्क अनुसार प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाहरूको शिक्षा क्षेत्रमा काइके गा.पा.मा आधारभूत विद्यालयमा १२ ओटा, नि.मा.वि.१ ओटा र मा.वि.१ गरी जम्मा १४ ओटा सामुदायिक विद्यालय रहेका छन् भने डोल्पो बुद्ध गा.पा.मा आ.वि. र नि.मा.वि. गरी ३ ओटा सामुदायिक विद्यालय रहेका छन्। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा प्राथमिक उपचार गर्नका लागि काइके गा.पा.को वडा नं. १,२,६ र डोल्पोबुद्ध गा.पा.को १ र ५ मा गरी ५ ओटा स्वास्थ्य चौकी रहेका छन् भने जटिल स्वास्थ्य समस्या आएमा नेपालगञ्ज र काठमाडौँ जानुपर्ने बाध्यता छ। प्रस्तावित क्षेत्रमा खानेपानी तथा सरसफाईको अवस्था त्यति व्यवस्थित र भरपर्दो देखिदैन। यस क्षेत्रमा अव्यवस्थित तवरले पाइपबाट खानेपानीको प्रयोग गरेको पाइन्छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा बुद्ध धर्मावलम्बीहरूको बाहुल्यता रहेको कारणले धार्मिक स्थलहरूमा गुम्बाहरू धेरै रहेका छन्। प्रस्तावित सडक आयोजनामा निर्माण गर्दा जम्मा ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा आवश्यक पर्दछ।

७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा पर्ने प्रभावहरू

सकारात्मक प्रभावहरू

प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष लाभदायक प्रभावहरू मध्ये रोजगारीको सिर्जना तथा अवसर महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव हो। यस आयोजनाले स्थानीय जनतालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्ने छ। यस सडक खण्ड निर्माणका लागि (अनुमानित २ वर्ष) औसत ३,८२,५२७ मानव दिन बराबरको श्रम शक्ति आवश्यक पर्नेछ, जसअन्तर्गत ८०,७३४ दक्ष मानव दिन श्रम शक्ति तथा ३,०१,७९३ अदक्ष मानव दिन श्रम शक्ति आवश्यक पर्नेछ। रोजगारीको अवसरबाट श्रमिक महिलाहरूले पनि लाभ लिने छन्। निर्माण चरणमा आयोजनाले प्रत्यक्ष आम्दानीको स्रोत, स्थानीय स्तरको आर्थिक सबलीकरण र रोजगारी सिर्जनामा उल्लेख्य भूमिका निर्वाह गर्दछ। सडक निर्माणमा सडक निर्माण विधिका साथै अन्य सिभिल संरचनाहरू जस्तै ग्याबियन तार, मेसेनरी पर्खालहरूको निर्माण र बायो-इन्जिनियरिड तथा गाह्रो लगाउने, ढलान गर्ने, फर्मा ठोक्ने, नाला निर्माण आदिमा उनीहरूको सीप विकास र वृद्धि गर्ने प्रशस्त अवसर हुनेछ। प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण गतिविधिले स्थानीय जनताको आय स्रोत बढाउने, स्थानीय बजार लाशिक्याप, नावरपानी, सिसौल, तौतल, कलाङ, धो मा व्यवसायका अवसरहरू आउनेछ। आयोजना निर्माण कार्यबाट

नगद रकमको अप्रत्यक्ष रूपमा स्थानीय अर्थ व्यवस्था र अन्य लघु उद्यमको विकासमा प्रोत्साहन हुन्छ।

लाशिक्याप-धो सडक खण्ड पर्ने काईके र डोल्पो बुद्ध गा.पा का स्थानीय वासीहरूलाई यातायात क्षेत्रमा सहजता पुग्नेछ। प्रस्तावित आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार आर्थिक, सामाजिक विकास जस्तै शिक्षा, स्वास्थ्य, सञ्चार, बजार र बैकिङ्ग सेवाको विकास र विस्तार हुने छन्। प्रस्तावित आयोजना विद्यमान कच्ची सडकको क्षेत्राधिकार स्तरोन्नति तथा नयाँ सडक निर्माण गरी कालोपत्रे गरिने भएकोले सडक सञ्चालन पछि सवारी साधनबाट कार्वनडाईअक्साईड, कार्वनमोनोअक्साईड, सल्फरडाईअक्साईड मिथेन जस्ता ग्याँसहरू र उत्सर्जनमा कमि आउने भएकोले यस प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन आउने देखिन्छ।

यस सडक खण्डको स्तरोन्नति र नयाँ सडक निर्माणले लाशिक्याप, नावरपानी, सिसौल, तौतल, कलाड, धो का बस्तीहरूमा यातायातको राम्रो पहुँच हुनेछ, जसले गर्दा दुनै-लाशिक्याप-धो मा आवतजावत गर्दा यात्रा खर्च तथा आवागमनको समय घट्नेछ। प्रस्तावित आयोजना बाट प्रभावित हुनसक्ने स्थानीयहरूलाई सामाजिक सेवा जस्तै; स्वास्थ्य, शिक्षा, बजार तथा अन्य सुविधामा सहज पहुँच प्राप्त हुनेछ। सडक स्तरोन्नति पछि यस क्षेत्रमा दैनिक उपभोग्य वस्तुहरू, खाद्य तथा अन्य वस्तुहरूको आपूर्ति सहज हुनुका साथै स्थानीय स्तरमा उत्पादन भएका उत्पादित वस्तुहरूको बजारीकरणमा सहजता हुनेछ, आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुनेछ, जसले गर्दा स्थानीयको जीवनस्तरमा सुधार हुनेछ। सडक स्तरोन्नति सँगै निर्माण हुने नालाहरूले गर्दा सडक र वरिपरिका खेतीयोग्य जमिन सुरक्षित हुने छन् र कालोपत्रे पछि विद्यमान धुलोको समस्या पनि कम हुनेछ।

आयोजना कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरू

भौतिक वातावरण

प्रस्तावित सडक आयोजना निर्माण चरणमा भू-उपयोगको परिवर्तन आयोजना बाट भौतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव हो। २२.७ कि.मि. को नयाँ सडक निर्माण गर्दा नावारपानी सामुदायिक वनको स्वामित्वमा रहेको ४.४२ हे. वन क्षेत्र, नेपाल सरकारको स्वामित्वमा रहेको ५.२८ हे. बाँझो जमिन तथा १०.७३ हे. गरी जम्मा २०.४३ हे. जग्गा स्थाई रूपमा आवश्यक पर्ने देखिनुका साथै १४.८ कि.मि. सडकले विद्यमान रूपमा रहेको शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ति क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेको बस्ति क्षेत्र ०.७२ हे., राष्ट्रिय वन १.२२ हे. र बाँझो जग्गा १.३२ हे. गरी जम्मा ३.२६ हे. रहेको छ। स्तरोन्नति गर्दा शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ति क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेको थप २.६८ हे. बस्ति क्षेत्र, ४.९३ हे बाँझो जमिन र ४.५८ हे. राष्ट्रिय वन गरी जम्मा १२.१९ हे. जग्गा गरी नयाँ निर्माण र स्तरोन्नतिको लागि जम्मा स्थाई रूपमा ३५.८८ हे. जग्गा सडकमा परिणत हुनेछ। प्रस्तावित सडक निर्माण गर्दा प्रभावित क्षेत्रमा कुनै पनि घर तथा सार्वजनिक

सम्पतिहरूको क्षति हुदैनन्। निर्माण सामग्रीको उत्खनन् तथा ढुङ्गा, माटो जस्ता सामग्रीको जथाभावी प्रयोग र श्रमिकको शिवीर आदिबाट आउने फोहोरमैलाले ध्वनि, वायु र पानी प्रदूषण हुनु भौतिक असरहरूमा पर्दछन्। सडक सञ्चालनको चरणमा जमिनको अस्थिरता, सडक दुर्घटना, सडक अतिक्रमण, ध्वनि, वायु र पानीको गुणस्तरमा प्रभाव पर्दछन्। निर्माण समयमा रासायनिक सामग्रीहरू जस्तै अलकत्रा, ग्रीज, इन्धनको उचित भण्डारण र प्रयोगको अभावमा रासायनिक असर पर्नुका साथै आगलागी हुने जोखिम हुन सक्छ।

जैविक वातावरण

प्रस्तावित सडक आयोजना अन्तर्गत नयाँ सडक खण्डको २२.७ कि.मि. निर्माण गर्दा र १४.८ कि.मि. सडक खण्डको स्तरोन्नति गर्दा जम्मा २०.९५ हे.वनको जग्गा पर्दछ जसमा (नावरपानी सा.व. ४.४२ हे., राष्ट्रिय वन १०.७३ हे. र से-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रमा ५.८० हे.) वन पर्दछ। सो क्षेत्रमा ४५० ओटा विभिन्न प्रजातिका रुखहरू कटान गर्नु पर्दछ। जसमध्ये ४५० ओटा रुखहरू नावरपानी सा.वन तथा सरकारद्वारा व्यवस्थित वनबाट कटान हुनेछ। कटान गर्नुपर्ने रुखहरूमा धुपी सल्लो, गोब्रे सल्लो र झुले सल्लो आदि पर्दछन्। सडक निर्माणको क्रममा वन क्षेत्रमा क्षति हुनसक्नेछ, वन्यजतुको वासस्थान खण्डिकरण हुनसक्नेछ, वन्यजन्तुको अवैध शिकार हुनसक्नेछ, वनको स्रोतमा दबाव हुनसक्नेछ र वनमा आगलागी हुनसक्नेछ आदि कार्यहरूले जैविक वातावरण असर हुनेछ। सडक सञ्चालन चरणमा सहज पहुँच हुनाले वन्यजन्तुको अवैध शिकार हुनसक्ने तथा, वनमा अवैध फडानी हुनसक्नेछ जस्ता आदि कार्यहरू हुनसक्ने देखिन्छ। वन नियमावली २०७९ को नियम ९० को उपनियम(१) र (२) अनुसार सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्रको भाग प्रयोग गर्नु परेकोले दुनै डिभिजन वन कार्यालयले कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयलाई जानकारी दिई वन क्षेत्रको प्रयोग तथा रुख विरुवा हटाऊनको लागि चौरजहारी डिभिजन सडक कार्यालयलाई सर्तहरू तोकी स्वीकृतिको लागि अनुमति दिई नियम ९१ अनुसार विकास आयोजनाले ऐनको दफा ४२ को उपदफा (२) बमोजिम वनको विकास गर्न सकिने भू-बनोट गराउनु गर्ने छ। साथै नियम ९३ बुँदा ५ को उपनियम(४) अनुसार लागत अनुमानमा विकास आयोजना कार्यन्वयन गर्दा हटाइने ४५० रुख र बल्लाबल्लीको संख्याका १:१० का दरले विरुवाको वृक्षारोपण गर्न लाग्ने लागत रकम समेत समावेश गरिएको छ।

सामाजिक- आर्थिक- सांस्कृतिक वातावरण

प्रस्तावित सडक खण्डमा नयाँ निर्माण २२.७ कि.मि. र १४.८ कि. मि. स्तरोन्नतिका लागि नाला सहित ९.५ मि. को बनाउँदा काँडेके गा.पा.को वडा नं.- ५, ७ र डोल्पो बुद्ध गा.प. वडा नं.-१ को ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ। निर्माण सामग्रीको उत्खनन्

तथा ढुङ्गा, माटो जस्ता सामग्रीको जथाभावी प्रयोग र श्रमिकको शिवीर आदिबाट आउने फोहोरमैलाले ध्वनि, वायु र पानी प्रदूषण हुनाले समुदायमा नकारात्मक असर पर्दछ। आयोजनाको निर्माण चरणमा आयोजना स्थलको भिरालो जमिनको माटो र चट्टान काट्दा, ठुल-ठुला मेशिनहरू ओसारपसार गर्दा, कालोपत्र गर्दा र भिरालो जमिनको व्यवस्थापन आदि कार्य गर्दा उत्पन्न हुने धुलो र धुवाँले श्रमिकहरूको र स्थानीय समुदायको स्वास्थ्यमा समस्या (रुघाखोकी, ज्वरो, आँखा पाक्ने आदि) आउने गर्दछ। सडकको सञ्चालन संगै सुविधाहरू पनि बढ्ने भएकोले बसाईसराई गरी आउने मानिसहरूको संख्यात्मक रूपमा वृद्धि हुनेछ, जसले गर्दा स्थानीय स्रोतमा चाप बढ्नुका साथै सडक दुर्घटना पनि बढ्नसक्ने छ। सडक आयोजनाको निर्माण कार्यमा ज्याला वितरणमा, लैङ्गिक विभेद, नाबालकहरूको श्रमका लागि प्रयोग तथा सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण भई अव्यवस्थित बस्ती विकासको सम्भावना रहेका छन्। आयोजना क्षेत्रमा कुनै पनि घर तथा अन्य संरचनाहरूको क्षति हुदैनन्।

द. प्रस्तावको वैकल्पिक विश्लेषण

प्रस्तावको वैकल्पिक विश्लेषणको उद्देश्य भनेको विकासको विकल्पमा आइपुग्नु हो, जसले नकारात्मक प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गरी सकारात्मक प्रभावहरूलाई बढोत्तरी गर्दछ। हालको सडकलाई सुधार गरेर कालोपत्रे सडक निर्माण गर्नु नै प्रस्तावित आयोजनाका उद्देश्य रहेकाले प्रस्तावकले छनोट गरिएको सडक खण्ड १४.८ कि.मि. पहिले नै ट्रयाक खोलिएको र २२.७ कि.मि. सडक नयाँ निर्माण गर्नुपर्ने भएकोले प्रस्तावित सडकको भौगोलिक, भौगर्भिक, सामाजिक-आर्थिक, वातावरणीय हिसाबले उपयुक्त हुने र सडकको निर्माण प्रविधि, सञ्चालन विधि, समय तालिका, आयोजना निर्माण गर्नका लागि चाहिने कच्चा पदार्थहरूको उपलब्धता, खानी क्षेत्र, शिवीर क्षेत्र र भण्डारण क्षेत्रहरूलाई वातावरणमा कम क्षति हुने गरी स्थानहरू निर्धारण गरिएकोले अहिले प्रस्ताव गरिएको लाशिक्याप-धो सडक खण्ड नै उत्तम विकल्प हो। जसमा अन्य विकल्पहरू नरहेको देखिन्छ।

९. सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरू

आयोजनाको निर्माण चरणमा आयोजनाले प्रत्यक्ष आम्दानीको स्रोत, स्थानीय स्तरको आर्थिक सबलीकरण र रोजगारी सिर्जनामा उल्लेख्य भूमिका निर्वाह गर्दछ। जसले गर्दा सडक निर्माण क्रममा रोजगारीको अवसर सिर्जना हुने, निर्माण/प्रविधि सम्बन्धि प्रविधिहरूको स्थानीयस्तरमा तालिम दिएर सीपको विकास गर्ने, स्थानीयलाई प्राथमिकता दिएर निर्माण कार्य गर्ने, व्यक्तिगत सम्पत्तिको क्षति हुन गएमा स्थानीय सरकार सँग समन्वय गरी क्षतिपूर्ति दिने, आयोजनामा काम

गर्ने मजदुरहरूको विमा गर्ने जस्ता कार्यहरूले गर्दा आयोजनाको सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी गर्न सकिन्छ।

१०. नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

भौतिक वातावरण

सडक सुरक्षाका संरचनाहरू जस्तै ट्राफिक चिन्हहरू, डेलिनेटर पोष्ट, सडकको उचित ग्रेडियन्ट, जेब्रा क्रसिङ्ग, फुटपाथ निर्माण आदि जस्ता सडक सुरक्षाका लागि चाहिने संरचना निर्माण गरिने छ। सडक दुर्घटना कम गर्न सवारी साधनको गति (३० कि.मि. प्रति घण्टा) नियन्त्रणमा ध्यान दिइने छ। सडकको निर्माण चरणमा निस्केका फोहोरमैला लाई उचित ठाउँमा व्यवस्थापन गरिने छ। आयोजना निर्माण गर्दा उत्पन्न हुने धुलो, धुवाँबाट मुक्त गर्न आयोजना निर्माण क्षेत्रको सडकमा ठुलीभेरी नदीबाट दिनको ३ पटक पानी बोक्ने ट्याङ्कीको प्रयोगद्वारा पानी हालिने छ। सडक क्षेत्रमा हुने पहिरो रोक्नका लागि बायोईन्जिनियरिङ्गको प्रविधिबाट रोकथाम गर्ने, निर्माण सामग्रीहरूको उत्खनन् गर्दा अस्थिर जमिन, नदी किनारको कटान नहुने, माटो नबग्ने, पानी निकासमा अवरोध नहुने ठाउँहरूमा छनौट गरिने छ। निर्माण सामग्रीहरू उत्खनन् गरिएका ठाउँहरू स्थानीय परिदृश्यमा मिल्ने गरी पुनर्स्थापित गरिने छ। सडक क्षेत्रको अतिक्रमण रोक्नका लागि सडक सीमाको रेखाङ्कन गरिने छ। रासायनिक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नको लागि इन्धन र अलकत्रालाई सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिने छ। आयोजनाको निर्माण कार्य गर्दा सुरक्षित तरिकाले निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण गरिने छ।

जैविक वातावरण

प्रस्तावित प्रस्तावको स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण गर्दा २०.९५ हे.वनको जग्गा (नावरपानी. सा.व.४.४२ हे., राष्ट्रिय वन १०.७३ हे. र से-फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रमा ५.८० हे. वन) स्थायी रूपमा प्रयोग गरे वापत प्रस्तावकले वन नियमावली, २०७९, राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ र वन ऐन, २०७६ को दफा ४२ को उपदफा २ र ५ बमोजिम वनको क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराईने छ। सडक आयोजनामा काटिएका ४५० रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा पहिलो वर्ष ४५००, दोस्रो वर्षमा १५०० र तेस्रो वर्षमा ५०० गरी कुल ६५०० वटा रुखहरू सडक सिमाना तथा सा.वनमा (डिभिजन वन कार्यालय, सामुदायिक वन उपभोक्ता समितिको समन्वयमा) क्षतिपूर्ति स्वरूप रोपिने छन्। वृक्षारोपण गर्दा प्रति हे. १६०० बिरुवा गरी यस आयोजनाका लागि कुल ४.१ हे. मा रुखहरू रोपिने व्यवस्था मिलाइने छ। पाँच वर्षसम्म १ जना हेरालु राखी वृक्षारोपणको रेखदेख गरिने छ। आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा सुहाउने वा उपयुक्त हुने बोटबिरुवाक प्रजातिहरूको छनौट गरिने छ। वृक्षारोपण गर्नका लागि ने.रु ७४,७८,०४२.५/- खर्च लाग्ने छ। वन्यजन्तु तथा वन पैदावारको अवैध संकलन रोक्न स्थानीय

सा.व. उपभोक्ता समितिहरू तथा काइके गा.पा डोल्पो बुद्ध गा.पा सँगको समन्वयमा वन क्षेत्रमा अनावश्यक प्रवेशमा रोक लगाइनेका साथै सडक क्षेत्रमा चेक पोष्टको निर्माण गरिने छ। वन्यजन्तुलाई हुने बाधा नियन्त्रण गर्न गति सिमित, हर्न निषेध चिन्हहरूको प्रयोग गरिने छ। सडक निर्माण र सञ्चालन चरणमा अवैध चोरी शिकारी कार्य रोक्न समय-समयमा अनुगमन गरिने छ। वन्यजन्तु आवतजावत गर्ने स्थानहरू जस्तै सा.व.तथा सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्रमा गति सीमितताको साथै जनचेतनामुलक सूचना दिने होडिङ्ग बोर्डको व्यवस्था गरिने छ। अवैध रूपमा वन्यजन्तुको शिकार तथा खरिद-विक्रीलाई निषेध गरिनुका साथै यस्ता कार्यमा संलग्न कामदारलाई कामबाट बर्खास्त गरी कानून अनुसार कारबाही बढाइने छ। कामदारहरूलाई वन संसाधन र वनस्पतिहरूको महत्व बारे नियमित रूपमा जानकारी गराइने छ। वन डडेलो सम्बन्धि सचेतनामुलक होडिङ्ग बोर्डको प्रयोग गरिने छ। सडक सञ्चालन भएपछि प्रस्ताव क्षेत्रका सा.व. र डिभिजन वन कार्यालयसंग समन्वय गरी वन क्षेत्रको अनधिकृत प्रवेश र गैरकानूनी गतिविधिलाई नियन्त्रण गरिने छ।

सामाजिक- आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

आयोजना निर्माण गर्नका लागि क्षति हुने ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गाको क्षतिपूर्तिका लागि जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुसार मुआब्जा निर्धारण समितिले तयार गरेको क्षतिपूर्ति लागत अनुसार प्रदान गरिने छ। सार्वजनिक सुविधा उपयोग गर्ने समुदायलाई कुनै कठिनाई नपर्ने गरी प्रभावित संरचनालाई स्थानीय सरोकारवाला र सम्बन्धित निकायसंग समन्वय गरेर उपयुक्त स्थानमा स्थानान्तरण गरिने छ। निर्माण व्यवसायीले कम गर्ने कामदारहरूको नियमित अनुगमन गर्ने र निर्माण कार्य गर्ने क्रममा कुनै समस्या आएमा समस्या समाधानको लागि गुनासो सुनुवाई व्यवस्थापन संयन्त्र मार्फत हल गरिने छ। प्रस्तावको कुनै पनि कार्यमा बालश्रम र लैंगिक असमानता प्रतिबन्धित गरिने छ। कोभिड-१९ को महामारीको कारणले कार्य क्षेत्र तथा श्रम शिविरमा मास्क, स्यानिटाईजर तथा हात धुनका लागि पानी र साबुनको व्यवस्था मिलाइनुका साथै कामदारहरूलाई जागरुकता प्रदान गरिने छ। कामदार शिविरमा फोहोर संकलन गर्नको लागि फोहोर मलाइको प्रयोग र शौचालयको प्रबन्ध गरिने छ। सडक पूर्वाधार जस्तै सूचना बोर्ड र जेब्रा क्रसिङ्गको निर्माण गर्ने, फुटपाथको निर्माण गर्ने साथै पहिरो जाने ठाउँमा दुर्घटना घटाउन बायो-इन्जिनियरीङ्गका संरचना-ग्याबिन र अन्य टेवा पुर्याउने पर्खालहरूको बन्दोबस्त गरिने छ। दुर्घटना हुनसक्ने स्थानहरूमा सावधनीका चिन्न वा सूचकहरू समावेश गर्ने व्यवस्था मिलाइने छ। काइके गा.पा. तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा.सँगको समन्वयबाट सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण रोक्न समन्वय गरिने छ। आयोजनामा काम गर्ने मजदुरहरूको विमा गर्ने व्यवस्था मिलाइने छ।

११. वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना तथा वातावरणीय अनुगमन योजना

वातावरण संरक्षणका उपायहरू लागू गर्नका निम्ति वातावरणीय व्यवस्थापन कार्य योजना निर्माण गरिएको छ, जसमा संरक्षणका उपायहरू कार्यान्वयन गर्नका लागि वातावरणीय अनुगमनको प्रस्ताव रहेको छ। यस योजनामा आवश्यक कार्यको विवरण, उपकरण, कार्यान्वयनको जिम्मेवारी र अनुमानित लागत रु.३,७६,७३,०४२.५/- (भ्याट बाहेक) प्रस्ताव गरिएको छ। प्रभाव न्यूनीकरणका लागि खर्च हुने कार्यहरूमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण, सडक सुरक्षाका लागि बायोइन्जिनियरिङ संरचनाहरू निर्माण, पानी, ध्वनि तथा वायुको गुणस्तर परीक्षण, सिँचाई कुलो जस्ता संरचनाहरूको स्थानान्तरण र पुनर्स्थापना आदि रहेका छन्।

१२. वातावरणीय परीक्षण

वातावरणीय परीक्षण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको एक अभिन्न अंग हो। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम १३ (१) बमोजिम प्रस्ताव वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तिन वर्षमा यसको कार्यान्वयन गर्नुपर्ने छ र कार्यान्वयन गरेको दुई वर्षसम्म कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयबाट प्रस्तावको वातावरणीय परीक्षण गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ। यस सडक आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भएको २ वर्ष भित्र वातावरणीय परीक्षण गर्नुपर्ने छ।

१३. निस्कर्ष र प्रतिबद्धता

प्रस्तावित सडकको चेनेज २७+५०० देखि ६५+००० सम्म रहेको छ, जसको कूल लम्बाइ ३७.५ कि.मि. रहेको छ। जसमध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाइ रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि.सडकलाई स्तरोन्नति गर्नु पर्नेछ। प्रस्तावित सडक खण्ड लाशिक्याप देखि कलाड (२२.७ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा कलाड देखि धो (१४.८ कि.मि.) स्तरोन्नति गरी दुई लेन कालोपत्रे सडक (क्षेत्राधिकार ३० मि., Formation Width ८.५ मि.) निर्माणको लागि प्रस्तावित गरिएको हो। प्रस्तावित आयोजना नयाँ सडक निर्माणका लागि नवारपानी सा.व.को ४.४२ हे. जग्गा, ५.२८ हे. बाँझो जग्गा, १०.७३ हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्रको र शे.फोक्सुण्डो मध्यवर्ति क्षेत्रको ६.२५ हे. बाँझो जग्गा, ५.८० हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्रको जग्गा र ३.४० हे. शे.फोक्सुण्डो मध्यवर्ति क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेको बस्ती क्षेत्रको जग्गा गरी कुल ३५.८७ हे. आवश्यक पर्ने देखिन्छ। यसका लागि कुल ४५० वटा रुखहरू कटान गर्नुपर्ने देशको एक दुरदराजमा अवस्थित यस भेगमा प्रस्तावित सडक खण्डको स्तरोन्नतिबाट काइके गा.पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा. का बासिन्दाहरूलाई यातायातको सहज सुविधा उपलब्ध हुनेछ र निर्माणका क्रममा स्थानीयलाई उपलब्ध हुन सक्ने रोजगारीको पनि निकै महत्त्व रहने छ। यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने सकारात्मक

प्रभावहरूको बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरूको न्युनीकरणका उपायहरू उल्लेख गरिएका छन् र यस प्रतिवेदनमा सुझाव दिए अनुसार प्रदूषण कम गर्ने र कटान हुने रुखहरूको सट्टा वृक्षारोपण गर्ने उपायहरू अपनाएर त्यस क्षेत्रको भौतिक, जैविक तथा सामाजिक वातावरणमा धेरै असर पर्ने देखिँदैन। वातावरण व्यवस्थापन योजनामा सुझाइएका उपायहरूको कार्यान्वयनबाट आयोजनाले पार्ने प्रतिकूल प्रभावहरूलाई कम गरी स्वीकारयोग्य बनाउन सकिन्छ, जसलाई सम्बन्धित निकायले अनुगमन गर्नेछ।

प्रस्तावक यस प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाएर प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन गर्न प्रतिबद्ध रहेको छ। रुख कटान, काटिएका रुखको घाटगद्दि तथा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपणका लागि डोल्पा डिभिजन वन कार्यालयको सहयोग आवश्यक हुनेछ। त्यसै गरी वातावरणीय अनुगमन तथा परीक्षणका लागि सडक डिभिजन कार्यालय, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका, काइके गाउँपालिका तथा पूर्वाधार विकास मन्त्रालयको सहयोग आवश्यक हुनेछ।

यस प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका सकारात्मक प्रभावहरूको बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरूका साथै वातावरणीय संरक्षणका उपायहरू अपनाएर प्रस्तावित आयोजना निर्माण र सञ्चालन गर्न प्रस्तावक प्रतिबद्ध रहेको छ। यसका साथै सडक निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने क्रममा प्रस्तावकले निम्न प्रतिबद्धता कायम गर्ने छः

- रोजगारीको लागि स्थानीय गरिब, विपन्न वर्ग तथा महिलालाई प्राथमिकता दिइने छ।
- प्रस्तावको कुनै पनि कार्यमा बालश्रम समावेश वा प्रयोग गर्ने छैन।
- अवैध रूपमा वन्यजन्तुको शिकार तथा खरिद-विक्रीलाई निषेध गरिने छ, यदि कसैले गैरकानूनी कार्य गरेको पाइएमा कामबाट बर्खास्त गरी कानून कारबाही अगाडी बढाइने छ।
- कामदारहरूको व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षाका साधन र उपायहरू अपनाइने छ।
- प्रस्ताव प्रति स्थानीय वासिन्दाको राय-सुझाव र गुनासोहरू नियमित रूपमा लिइने छ।

Executive Summary

1. Introduction of the Project

The proposed Lashikyap-Dho Road Section is located in Kaike Rural Municipality Ward No. 5 and 7 and Dolpo Buddha Rural Municipality Ward No. 1 of Dolpa district, starting from Lashikyap Ward No. 5 in Kaike Rural Municipality 28°55'13.75" North 83°01'58.51" East to the endpoint in Dho of Ward No. 1 in Dolpo Buddha Rural Municipality. This proposed road section is part of the Jajarkot-Dunai-Marim-Tinje-Dho corridor. The road is situated in the mid-hilly and high-hilly terrain, covering residential areas, government and community forests, and agricultural land.

The proposed road section has a total length of 37.5 kilometers, with chainage ranging from 27+500 to 65+000. Among the total length, the improvement will focus on elevating the current average width of 2 meters and the average road width of 14.8 km (from chainage 50+200 to 65+000) to meet the standards, and opening a new track for the remaining section of 22.7 km (from chainage 27+500 to 50+200).

The plan includes the construction of a new track for the road, converting it into a two-lane blacktop road. The proposed carriageway width is 7 meters, formation width is 8.5 meters, and there will be 0.75 meters on each side for shoulders. The total width of the road, including the carriageway and shoulders, will be 11 meters. The land acquisition is estimated to be 30 meters, with a 15/15-meter distribution on either side of the road centerline.

The improvement of this road section involves the construction of 104 hume pipe culverts, 2 slab culverts, 1 causeway and three solid bridges with lengths of 60 meters at chainage 66+170, 20 meters at chainage 67+110 and 80 meters at chainage 76+280. The total cost of the project is estimated to be NPR 1,75,98,65,844/-, and the anticipated environmental management plan cost is NPR 3,76,73,042.5/-

2. Objectives and Relevance of the Proposal

The main objective of this project is to upgrade the Lashikyap-Dho road section under the Jajarkot-Dunai-Marim-Tinje-Dho corridor, enhancing its average width from the current 2 meters to a carriageway width of 7 meters and a formation width of 8.5 meters. The road will be transformed from an unpaved surface to a blacktop road, covering a total length of 37.5 kilometers. The proposed road section extends from chainage 27+500 to 65+000, with an average length of 37.5 km. The improvement will focus on elevating the current average width of 2 meters and the average road width of 14.8 km (from chainage 50+200 to 65+000) to meet the standards, and opening a new track for the remaining section of 22.7 km (from chainage 27+500 to 50+200).

The plan includes the construction of retaining walls, culverts, and drains for water and slope management to ensure the safety of local residents and facilitate traffic flow. The local people in the Kaike Rural Municipality Ward No. 5 and 7 and Dolpo Buddha Rural Municipality Ward No. 1 will benefit from the improved transportation system. Additionally, the road serves as a vital route from Kaike Rural Municipality Ward No. 5 and 7 and Dolpo Buddha Rural Municipality Ward No. 1, facilitating the transportation of goods and agricultural products. Therefore, the enhancement of this road section is expected to make travel more convenient for the residents, reduce travel time and costs, and facilitate the easy distribution of goods.

The proposed road is a primary route in the Kaike Rural Municipality and Dolpo Buddha Rural Municipality under Dolpa district, connecting to the broader Lashikyap-Dho section of the Jajarkot-Dunai-Marim-Tinje-Dho corridor. This road serves as a crucial transportation link for the local residents, particularly in terms of travel, and the distribution of agricultural products for income generation. Therefore, the road's improvement will not only bring about convenience for the locals but also contribute to economic development by creating employment opportunities, increasing internal investment, and raising the value of residential and agricultural land.

3. Objectives of Environmental Impact Assessment

The objectives of the Environmental Impact Assessment (EIA) are as follows:

- Collecting data and information on the physical, biological, socio-economic-cultural, and chemical aspects of the area affected by the project.
- Identifying and assessing the potential impacts on the physical, biological, socio-economic-cultural, and chemical environments during the implementation of the project.
- Evaluating the positive and negative impacts and proposing practical and site-specific measures to enhance positive impacts and minimize negative ones.
- Developing environmental management plans and monitoring plans for the project.
- Ensuring that the environmental impact assessment is adequate for the implementation of the project.

4. Relevance of Environmental Impact Assessment

According to the Environmental Protection Act, 2076, Section 3, Sub-section (1), and the Environmental Protection Regulations, 2077 (Schedule Amendment, 2078), Rule 49, the right conferred by these legal provisions allows the utilization of forest areas, conservation areas, protected areas, buffer zones, and environmental conservation areas for projects exceeding 5 hectares, excluding the construction of power transmission lines under Schedule 3, Section (1), item (5) by submitting an Environmental Impact Assessment (EIA) report for approval by the Ministry of Forests and Environment.

When constructing the proposed new road and improving it, a total of 22.3 hectares will be required, comprising 20.95 hectares of permanent land and 1.35 hectares of temporary land. As the road segment falls within the forest area, its implementation requires prior approval from the Department of Forests and Watershed Management. The proposed asphalt-concrete road section, with a length of 37.5 kilometers, will include a 22.7-kilometer new road construction from chainage 27+500 to 50+200 and the remaining section, from chainage 50+200 to 65+000, totaling 14.8 kilometers of road improvement. For the entire forest area to be utilized in the construction and improvement of the 37.5-kilometer road section, including the She-Foksundo mid-region (15.45 hectares), prior approval from the Department of Forests and Watershed Management is required.

5. Methodology of the Study

The proposed road section's Environmental Impact Assessment (EIA) primarily adheres to the provisions outlined in the Environmental Protection Act of 2076 and the Environmental Protection Regulations of 2077. The project's SD/TOR, approved by the Ministry of Forests and Environment on 27th of Mangsir 2078, served as the foundation for conducting the study.

To collect essential data and information, a field visit was conducted to the project site, encompassing the period from the 20th of Shrawan, 2077, to the 18th of Bhadra, 2077. The study team surveyed the existing environmental conditions of the project area and identified potential impacts and mitigation measures that could be adopted during the construction and operation of the project.

To finalize the SD and TOR report, consultations were carried out with representatives of Ward No. 3 and 4 of Kaike Rural Municipality on 4th Bhadra, 2077. Additionally, discussions were held with government officials and local stakeholders. The on-site study was extended from 2nd of Magh 2078 to 16th of Magh 2078. A public notice regarding the study was published in a national daily newspaper on 1st of Asar 2079, and information was disseminated to concerned individuals through the Kaike Rural Municipality office.

Furthermore, a public hearing was organized on 3rd of Asar 2079 at the Kaike Rural Municipality office. Similarly, a notice was published in the National Daily at noon on 30th of Asar 2079. In the notice, the written opinions and suggestions of the concerned persons and local stakeholders were requested within 7 days. Based on the primary and secondary information gathered, an analysis of the impacts and an explanation of the appropriate mitigation measures were provided. An Environmental Management Plan was developed, and, finally, the report was prepared.

6. Existing Environmental Condition

Physical Environment

The project area falls within the jurisdiction of Karnali Province, Dolpa District, Ward No. 5 and 7 of Kaike Rural Municipality and Ward No. 1 of Dolpo Buddha Rural Municipality. It starts from Kaike Rural Municipality Ward No. 5, Lashikyap (28°55'13.75" N, 83°01'58.51" E) to the endpoint in Dolpo Buddha Rural Municipality Ward No. 1, Dho (29°07'44.34" N, 83°11'18.19" E). The project area ranges in elevation from 3190 m to 4100 m above sea level. Geographically, this area is located in a hilly terrain with a lot of steepness and most of the terrain is gravelly soil with rocks and river areas. Most of the terrain of this district is occupied by hard rocks, Bhir, Pahra, Charan area and high hilly areas etc.

The proposed area is in a temperate climate zone (3000-4100 m) and according to the data of the Department of Water and Meteorology 2079, the maximum temperature in summer reaches 20° Celsius and the minimum in winter reaches -10° Celsius. The average annual rainfall in this area is 245 mm. The humidity is 43% and the wind direction is 14 km. is per hour.

The proposed road will pass through the corridor of Bheri River from the beginning to the end. Kolangchung River, Chungjulo River, Sisaul River and Kalang River that flow into Bheri are near the road section. And Shey-Foksundo is the intermediate zone. This district lies in Trans-Himalayan Zone and is made up of sedimentary rock, Mica Schist Rock, Calcarius Rock, Quartzite Rock etc. As this district is in the Trans-Himalaya Zone, the effect of monsoon rain is very less and the amount of sandy soil is abundant, so it is known as

Cold Desert. The air, sound and water quality of the proposed project area, was found to be in good condition.

Biological Environment

This road section passes through government forests, community forests, settlements, and cultivable land. For the construction of the new road of length 22.7 km, total 15.15 hectares of forest area will be used, with 4.42 hectares designated as Nawarpani community forest and remaining 10.73 hectares of government forest and for the improvement of existing road of length 14.8 km, 5.80 hectares of government forest located in the Shey-Foksundo Buffer zone will be used.

Flora:

The plant species in the area include *Pinus wallichiana*, *Abies pindrow*, *Juniperus spp*, *Betula utilis*, *Rhododendron arboreum*, *Juglans regia*, *Pinus*. The major NTFPS found in project area are *Phyllanthus emblica*, *Potentilla fulgens*, *Tanacetum dolichophylla*, *Cannabis sativa*, *Morchella esculenta*, *Permelia nepalensis*, *Taxus baccata*, *Juniperus Spp.*, *Rubia manjith*, *Arundinaria falcata*, *Paris polyphylla*, *Rhododendron anthopogon*, *Caterpillar fungus*, *Olive spicata*, *Polygonatum cirrhifolium*, etc. .

Fauna:

The region is home to various wildlife species, including *Ovis ammon*, *Canis lupus*, *Pantholops hodgsonii*, *Naemorhedus goral*, *Macaca mulatta*, *Presbytis entellus*, *Canis aureus*, *Vulpes montana*, *Sus scrofa*, *Pteropus spp*, *Martes flavigula*, *Felis lynx*, *Ursus arctos*, *Panthera uncia*, *Mochus chrysogaster* etc.

Birds:

Various bird species like *Lophophorus impejanus*, *Satyr tragopan*, *Catreus wallichii*, *Streptopelia senegalensis*, *Snow Pingeous*, *Lophura leucomelanos*, *Aquila nipalensis*, *Orthotomus sutorius*, *Pycnonotus leucogenys*, *Psittaciformes*, *Bubo bubo*, *Corvus macrorhynchos* etc. are found.

Reptiles:

Reptiles such as *Himalayan Pit Viper/ Gloydius himalayanus* and *Himali Rock Lizard/ Laudakia tuberculata* are present.

Fish:

The rivers and water bodies in the project area contain various fish species, including *Acrossocheilus* and *Schizothorax nepalensis*.

Social-Economic Environment

The proposed project area consists of 7,995 households, with a total affected population of 42,959 including 21,276 male and 21,683 female. The average household size of Dolpa district is 4.56, birth rate is 1.51% and sex ratio is 95.12%. Kaike Rural Municipality has 715 HHs with total population of 4,124 including 1,931 male and 2,193 female. Similarly, Dolpo Buddha Rural Municipality has 542 HHs with total population of 2462 including 1206 male and 1256 female.

The caste distribution in Kaike Rural Municipality includes Chettri (79), Brahmin (14), Magar (2847), Kami (416), Gurung (63), Thakuri (32), Tamang (103) and others (13).

Similarly, the caste distribution in Dolpo Buddha Rural Municipality includes Magar (19), Gurung (1216), Dolpo (878) and others (13). Hindu, Buddhist, Islami, Christian and Bon religion people are found in the project area.

There are total 14 lower secondary and secondary level schools in Kaike Rural Municipality and total 3 primary and lower secondary schools in Dolpo Buddha Rural Municipality. In Kaike RM 1,670 people are literate while in Dolpo Buddha Rural Municipality, 576 people are literate. In the project area there are 5 health post for general health services, in case of any complicated health issues they have to visit hospital of Kathmandu and Nepalgunj.

The water and sanitation in the proposed area is not so organized and reliable. Tap water is main source of drinking water however there is poor management of drinking water facilities. There are many monasteries in the proposed project area. During the construction of the proposed road project, 11.44 ha. of the settlement area is required.

7. Project Impacts

Positive Impacts

The proposed project is expected to have significant positive impacts, particularly in the creation of employment opportunities. The construction of the road section will require an estimated average of 3,82,527 labor forces annually for 2 years, including 80,734 skilled human resources and 3,01,793 unskilled labor forces. This will not only generate employment opportunities for local residents but also benefit female workers. The project will provide employment opportunities to both skilled and unskilled workers, contributing to the overall economic development of the local community.

The construction phase of the project will also lead to the establishment of various structures such as gabion walls, wire mesh, masonry walls, bioengineering structures, and the development of slopes. This will create additional opportunities for local businesses, including the establishment of new ventures and the expansion of existing ones.

The project is expected to boost the local economy by increasing income sources and enhancing economic stability at the local level. The construction activities will stimulate the local market, resulting in the establishment of shops and businesses in areas such as Lashikyap, Nawarpani, Sisaul, Tautal, Kalanga and Dho. The overall economic growth will contribute to the prosperity of local farmers and other entrepreneurs. Since herbs and NTFPS are produced in that area, local residents will be economically empowered and benefited.

The improvement and construction of the road will facilitate better access to transportation to local people in Lashikyap-Dho. This enhanced connectivity will reduce travel expenses and time for the local residents. The project will directly contribute to the socio-economic development of the affected region by providing easy access to essential services such as healthcare, education, and markets. As the proposed project will upgrade the existing unpaved road and construct a new road into blacktopped road, it seems that there will be a positive change in the air quality of the proposed project area as there will be a reduction in the emissions of gases such as carbon dioxide, carbon monoxide, sulfur dioxide methane from the vehicles after the road operation.

The advancement in road infrastructure will also result in better distribution of daily consumer goods, food, and other products to the affected areas. Additionally, the increased accessibility will lead to a rise in the standard of living for the local population.

The construction of roads and related infrastructures will create a favorable environment for local agriculture. After the completion of the road, the supply of daily necessities and agricultural products will be more accessible, leading to an improvement in the local quality of life. The construction of roads will secure road and adjacent agricultural land from erosion, and issues related to landslides will be reduced after the plantation of vegetation.

This improvement in road infrastructure will create positive impacts on water sources and reduce the problem of soil erosion after the construction of roads and related structures. This, in turn, will benefit local farmers and contribute to sustainable agricultural practices. Overall, the project is expected to bring about positive changes in the economic, social, and environmental aspects of the affected region.

Negative Impacts

Physical Environment

The proposed road section spans from chainage 27+500 to 65+000, covering a total length of 37.5 kilometers. The road, currently with an average width of 2 meters, is planned to be widened to 14.8 meters from chainage 50+200 to 65+000. The remaining stretch, from chainage 27+500 to 50+200, will have a new construction of 22.7 meters new track. The construction of the new road of length 22.7 km require an acquisition of 4.42 hectares of Nawarpani community forest area, 10.73 hectares of government forest land, 5.28 hectares government land and for the improvement of existing road of length 14.8 km require an acquisition of 5.80 hectares of government forest land and 6.25 hectares government land located in the Shey-Foksundo Buffer Zone. This acquisition will lead to permanent changes in the landscape, affecting settlement areas, community forests, and private lands.

The use of heavy machinery such as excavators, bulldozers, and loaders during construction may cause soil erosion, dust, air pollution, and noise pollution in the project area. During the construction phase, the removal and disposal of earth and debris, if not managed properly, could lead to soil erosion and pollution of water bodies. The construction activities, especially the excavation and filling processes, have the potential to alter the natural topography and hydrological conditions of the area.

The transportation of construction materials, movement of construction vehicles, and the operation of heavy machinery may contribute to air pollution, affecting the air quality in the project vicinity. Dust emissions from construction activities can have adverse effects on both the physical environment and human health.

Improper management of construction waste, such as excavated soil, rocks, and debris, can lead to the pollution of water sources and negatively impact aquatic ecosystems. The construction phase has the potential to disturb the natural drainage patterns, resulting in increased runoff and potential flooding in the project area.

Inadequate waste management practices during construction, including the disposal of construction debris, plastics, and other waste materials, may lead to long-term environmental degradation and pollution. The construction activities could generate noise pollution, disrupting the tranquility of the area and affecting the well-being of the local population and wildlife.

Biological Environment

The proposed road section passes through Nawarpani community forest, impacting a diverse range of flora and fauna. The construction and development activities associated with road

improvement are estimated to result in the felling of 450 trees. All these trees are part of government-managed forest and Nawarpani community forest.

The road construction is anticipated to cause unauthorized logging during both the construction and operational phases. This could lead to an estimated loss of 15.15 hectares of government and community forest land. The potential environmental damage resulting from both phases of construction includes the illegal collection of forest products. As per the Forest Regulations, 2079, Rule 90 Sub-section 1 and 2, the Division Forest Office in Chaurjahari has provided information to the Ministry of Forests and Environment regarding the necessity to remove vegetation and trees in the forest area for road construction. The division road office in Dunai has obtained approval for cutting down trees and removing vegetation for road development, as per the conditions laid out in the regulation.

Additionally, the development plan, in accordance with Section 42 Subsection 2 of the Forest Act, allows for the clearance of forest land for development purposes. Following the provisions of Section 93, Subsection 5, of Regulation 4, the estimated cost for the plantation of trees in the area affected by development projects has been included.

Socio-Economic Environment

The construction of new track of 22.7 km and upgrading of 1.8 km road section with 9.5 m in Kaike Rural Municipality Ward No. 5, 7 and Dolpo Buddha Rural Municipality Ward No. 1 is expected to require a permanent acquisition of 3.40 hectares of settlement land. Excavation of construction materials and indiscriminate use of materials such as stone, soil and garbage from workers' camps etc. cause noise, air and water pollution and have a negative impact on the community. During the construction phase, the dust and fumes generated during the construction work of mining and excavation of the sloping land of the project site, transporting large machines, and construction materials, etc., will cause problems to the health of the workers and the local community (cold, fever, eye irritation, etc.). There will be increase in pressure on local resources, immigration rate and incidents of road accident with the operation of road. During construction of road projects, wage distribution, gender discrimination, use of minors for labor and the encroachment of road jurisdiction will lead to unorganized settlement development.

8. Alternative Analysis

As the purpose of the proposed project is to upgrade the existing road of 14.8 and construction of new track of 22.7 km, the proposed road will be suitable in terms of geography, socio-economic, and environment. The construction technology, operation method, schedule, availability of raw materials required for the construction of the project, locations of mining areas, camp areas and storage areas have been determined considering minimum damage to the environment, so the proposed Lashikyap-Dho Road Section is the best option.

9. Enhancement Measures for Positive Impacts

When implementing the proposal, measures can be taken to increase positive impacts by prioritizing local residents based on their skills for employment. This includes skill development, development of skills through local level training in construction techniques, prioritizing local for employment opportunity, coordinating with the local government to compensate in case of damage to personal property, and insuring workers working in the project and regular monitoring and maintenance of roads can enhance the beneficial impact of the project.

10. Measures for Mitigating Negative Impacts:

Physical Environment:

Road Safety Structures such as traffic signs, delineator posts, appropriate road gradients, zebra crossings, footpath construction, etc., are built to meet the requirements of road safety. Attention is given to controlling the speed of vehicles to reduce road accidents. Debris generated during the construction phases is managed at suitable locations. Water is sprayed three times a day in the affected construction area to control dust and smoke. A tank is used to sprinkle water three times a day in the project-affected area to control dust and clear debris. Bioengineers employ measures to prevent erosion and stabilize the ground in the road construction area. During the excavation of construction materials, care is taken to avoid unstable ground, riverbanks, and areas prone to waterlogging. Materials excavated during construction are reused and reintegrated into the local landscape. Road boundaries are demarcated to prevent encroachment. Regular monitoring and control of ground stability are conducted during road operation times. Fuels and lubricants are stored in secure places to mitigate chemical impacts. Safety materials are incorporated into the construction process to ensure the safety of workers during project execution.

Biological Environment:

For the plantation of 450 trees required for the project, a ratio of 1:10 is followed. In the first year, 4500 trees are planted, followed by 1500 in the second year, and a total of 500 trees are planted in the third year. These trees are planted as compensatory afforestation in collaboration with the Division Forest Office and Community Forest User Groups (in coordination with the Community Forest Consumer Committee).

During tree planting, 4.1 hectares of land are used, with 1600 saplings planted per hectare. Monitoring of tree planting progress is carried out for 5 years, with one monitor assigned to oversee the process. Rs 74,78,042.5/- is allocated for afforesting.

To prevent illegal collection of forest products, local Community Forest User Groups and Village Development Committees coordinate efforts to enforce restrictions on unnecessary entry into the forest area. Additionally, check posts are constructed in the road area to control access. To control the disturbance to wildlife, speed limits and prohibition signs are used. Regular monitoring is conducted during the road construction and operation phases to prevent illegal activities such as theft and hunting.

Socio-Economic Environment:

For the construction of the project, compensation as per the cost of damages determined by the Damage Determination Committee, prepared according to the Land Acquisition Act of 2034, will be provided for the 3.40 hectares of settlement area that will be affected.

In order to ensure fairness and equality in construction work based on the interest and skills of local workers, equal wages will be provided for similar work, promoting gender equality by offering equal opportunities for men and women through appropriate training and tools. Coordination with the Village Development Committee will be established to prevent encroachment on road domain rights. The proponent will regularly monitor the workers and if there is any problem during the construction work, it will be resolved through the grievance redress mechanism. Child labor and gender inequality will be prohibited. Due to the epidemic of covid-19, masks, sanitizers and water and soap for hand washing will be provided in the work areas and labor camps and awareness will be provided to the workers.

Dustbin and proper toilet facilities will be provided in the labor camps for management of waste. Information boards and zebra crossings, footpath, and bio-engineering structures-gabins and other supporting walls will be arranged to reduce accidents at landslide zone of road. Arrangements will be made to include warning signs or indicators in places where accidents may occur. Coordination with Kaike Rural Municipality and Dolpo Buddha Rural Municipality will be done to prevent the encroachment of road RoW. Helath insurance of workers will be done.

11. Environmental Management Plan

An Environmental Management Plan has been developed to implement measures for environmental conservation, incorporating proposals for environmental monitoring. This plan outlines the details of necessary tasks, tools, responsibilities for implementation, and an estimated cost of NPR 3,76,73,042.5/-. The tasks involve expenses related to activities for impact mitigation, such as compensatory afforestation for damage, construction of bioengineering structures for road safety, water, noise, and air quality testing, and relocation and rehabilitation of structures like irrigation canals.

12. Environmental Monitoring Plan:

According to the Environmental Protection Regulations, 2077, Rule 13 (1), it has been mentioned that the project must be implemented within three years from the date of approval of EIA report and the environmental inspection of the project must be done by the Ministry of Forestry and Environment for two years after the implementation. Environmental monitoring is to be done within the 2 years after implementation of project.

13. Conclusion:

The proposed road section has a total length of 37.5 kilometers, with chainage ranging from 27+500 to 65+000. Among the total length, the improvement will focus on elevating the current average width of 2 meters and the average road width of 14.8 km (from chainage 50+200 to 65+000) to meet the standards, and opening a new track for the remaining section of 22.7 km (from chainage 27+500 to 50+200). The construction of the new road of length 22.7 km require an acquisition of 4.42 hectares of Nawarpani community forest area, 10.73 hectares of national forest land, 5.28 hectares government land and for the improvement of existing road of length 14.8 km require an acquisition of 5.80 hectares of government forest land and 6.25 hectares government land located in the Shey-Foksundo Intermediate Region. For this, a total of 450 trees need to be cut down. This project will provide employment opportunity for local people. The mitigation and enhancement measures for construction and operation of project have been mentioned. The implementation of the Environmental Management Plan and the adoption of suggested measures during the project's execution will minimize negative impacts on the physical, biological, and social environment of the area. The proposed measures in the Environmental Management Plan aim to make the adverse effects acceptable, which will be monitored by relevant authorities.

Assistance from the Division Forest Office,Dolpa especially for tree cutting, afforestation, and compensation, will be crucial. Additionally, collaboration with the Road Division Office, Geo-Environment and Social Unit, Thuli Bheri Municipality, Kaike Rural Municipality, and the Ministry of Physical Infrastructure and Transport will be essential for environmental monitoring and testing. The proponent, through the adoption of mitigation measures mentioned in this report, remains committed to the construction and operation of the proposed project. In addition, during the construction and operation of the road, the proponent will make the following commitments:

- Local poor, underprivileged and women will be given priority for employment.
- Child labor will be prohibited.
- Illegal hunting and trade of wildlife will be prohibited, if anyone is found to have committed an illegal act, they will be dismissed from their job and legal action will be taken.
- Occupational health and safety tools and measures of workers will be adopted.
- Suggestion and recommendation will be located from local people on regular basis.

संक्षेपीकरणको सूची

के. भी. ए	किलो भोल्ट एमपीयर
कि.मि.	किलोमिटर
क्र.सं.	क्रम संख्या
गा.पा.	गाउँपालिका
घ.मि.	घन मिटर
जि.स.स.	जिल्ला समन्वय समिति
न.पा.	नगरपालिका
ने.रु.	नेपाली रुपैया
ने.स.	नेपाल सरकार
प्रा.वि.	प्राथमिक विद्यालय
भू.वा.सा. शा.	भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
आ. वि	आधारभूत विद्यालय
मा.वि.	माध्यमिक विद्यालय
मि.	मिटर
मि.ग्रा	मिलिग्राम
मि.मि.	मिलिमिटर
मि.लि.	मिलिलिटर
मे.टन	मेट्रिक टन
र.मि.	रनिड मिटर
रा.नि.	राष्ट्रिय निकुञ्ज
रा.यो.आ	राष्ट्रिय योजना आयोग
लि.	लिटर
वा.प्र.मू.	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
वा.सं.ऐ.	वातावरण संरक्षण ऐन
वा.सं.नि.	वातावरण संरक्षण नियमावली
वि.सं.	विक्रम संवत्
सं.मा.स्था.वि.म.	सङ्घीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय

स.वि.	सडक विभाग
सा.व.	सामुदायिक वन
से.मि.	सेन्टिमिटर
हे.	हेक्टर

IUCN	International union for Conservation of nature
RoW	Right Of Way
LC	Least Concern
NPHC	National Population and Household Census
CITES	Convention on International trade of endangered Species of flora and Fauna
KG	Kilogram
GIS	Geographic Information System
GPS	Global Positioning System
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	microgram per cubic meter
dBA	A- weighted decibels
DBST	Double bituminous surface treatment
KLD	Kiloliters per day
NTU	Nephelometric turbidity unit
PM	Particulate Matter
RCC	Reinforced Cement Concrete
TSP	Total Suspended Particles

विषयसूची

कार्यकारी सारांश	i
Executive Summary	xv
संक्षेपीकरणको सूची	xxv
तालिकाको सूची	xxxii
चित्रहरुको सूची	xxxv
परिच्छेद-१	१
१. प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम	१
१.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	१
१.२ परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	१
१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य	२
१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य	३
१.५ अध्ययनको सीमा	३
परिच्छेद-२	५
२. प्रस्तावको परिचय	५
२.१ भूमिका	५
२.२ प्रस्तावको विवरण	६
२.२.१ आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच	६
२.२.२ आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरु	१३
२.३ प्रस्तावित आयोजनाको सडकको वर्तमान अवस्था	१६
२.४ प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण पूर्व, निर्माण र सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप	१७
२.५ आयोजनाका सहायक संरचना अव्यवस्था	२१
२.६ निर्माण चरण	२९
२.६.१ आयोजनाको लागि आवश्यक जग्गा लागत	३१

२.६.२ निर्माण तालिका	३१
२.६.३ निर्माण प्रविधि	३३
२.७ प्रस्तावको उद्देश्य	३३
परिच्छेद -३	३४
३. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि	३४
३.१ सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामाग्री / प्रतिवेदनको पुनरावलोकन	३४
३.२ प्रभाव क्षेत्र निर्धारण	३५
३.३ प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्शाको अध्ययन तथा विश्लेषण	३६
३.४ चेकलिस्ट म्याट्रक्स तथा प्रश्नावली निर्माण गरी आवश्यक तथ्याङ्क संकलन	३६
३.५ स्थलगत अध्ययन	३७
३.६ संकलित नमूना (माटो, पानी, वायु, ध्वनी) को प्रयोगशाला र तथ्याङ्क विश्लेषण	३७
३.६.१ भौतिक वातावरणको तथ्याङ्क संकलन र विश्लेषण	३७
३.६.२ जैविक वातावरण	३९
३.६.३ सामाजिक-आर्थिक वातावरणको तथ्याङ्क संकलन र विश्लेषण	४१
३.७ प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखीय प्रभावको मूल्यांकन गर्दा अपनाइएको विधि	४३
३.८ मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी	४४
३.९ सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाई	४४
३.१० सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन	४७
३.११ सुझाव समावेश गरी अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी	४८
परिच्छेद -४	४९
४. प्रस्तावसंग सम्बन्धित नीति, कानून तथा मापदण्ड	४९
परिच्छेद-५	६९
५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था	६९

५.१ भौतिक वातावरण	६९
५.१.१ भौगोलिक अवस्था, धरातलीय अवस्था	६९
५.१.२ जलवायु	७२
५.१.३ जल तथा जलाधार क्षेत्र	७२
५.१.४ भू-गर्भ	७४
५.२ जैविक वातावरण	८४
५.२.१ वनको विवरण	८४
५.२.२ वनस्पतिको विवरण	८५
५.२.३ वन्यजन्तुको विवरण	८८
५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	९१
परिच्छेद-६	११२
६. प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण	११२
६.१ डिजाइनको विकल्प	११२
६.२ आयोजना स्थलको विकल्प	११२
६.३ भू-बनौट	११३
६.४ प्रविधि र सञ्चालन विधि	११३
६.५ समय तालिका	११३
६.६ कच्चापदार्थ	११३
६.७ वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग	११३
६.८ प्रतिकूल असर	११४
परिच्छेद-७	११५
७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय	११५
७.१ अनुकूल प्रभावहरू	११५
७.१.१ निर्माण चरण	११५

७.१.१.२ जैविक वातावरणमा पर्ने प्रभाव	११६
७.१.२ सञ्चालन चरण	११७
७.२ नकारात्मक सवालहरू	१२१
७.२.१ भौतिक वातावरण	१२१
७.२.२ जैविक वातावरण	१२७
७.२.३ सामाजिक- आर्थिक- सांस्कृतिक वातावरण	१३०
परिच्छेद-८	१५४
८. अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने	उपाय
	१५४
८.१ अनुकूल प्रभावलाई बढोत्तरी गर्ने उपायहरू	१५४
८.१.१ निर्माण अवधि	१५४
८.१.२ सञ्चालन अवधि	१५६
८.२ वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू	१५८
८.२.१ भौतिक वातावरण	१६०
८.२.२ जैविक वातावरण	१६६
८.२.३. सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव	१६८
परिच्छेद -९	२४५
९. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावको वातावरणीय अनुगमन	२४५
९.१ अनुगमनका प्रकार	२४५
९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक	२४६
९.३ अनुगमनको विधि	२४६
९.३.१ निर्माण पूर्व चरणको अनुगमन	२४७
९.३.२ निर्माण चरणको अनुगमन	२४७
९.३.३ सञ्चालन चरणको अनुगमन	२४७

९.४ अनुगमनका लागि समय तालिका	२४८
९.५ अनुगमन गर्ने निकाय	२४९
९.६ अनुगमनको लागि अनुमानित रकम	२५०
९.७ गुनासो व्यवस्थापन संयन्त्र	२५२
परिच्छेद -१०	२६३
१०.१ वातावरणीय परीक्षण	२६३
१०.२ वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था	२६३
१०.३ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सुचकहरू	२६४
परिच्छेद -११	२७३
११.निष्कर्ष र प्रतिबद्धता	२७३
११.१ अध्ययनको निष्कर्ष	२७३
११.२ प्रतिबद्धता	२७४
१२. सन्दर्भ सामग्रीहरू	२७५
१४.१ वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य	२७७
१४.२ नकारात्मक प्रभावहरू न्यूनीकरण गर्ने योजना	२८६

तालिकाको सूची

तालिका नं	१: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययन टोली	२
तालिका नं	२: आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरु	१३
तालिका नं	३: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल	१९
तालिका नं	४: बिग्रन तथा फोहरमैला व्यवस्थापन क्षेत्रको विवरण.....	२१
तालिका नं	५: नदीजन्य सामग्री उत्खनन स्थलको विवरण	२३
तालिका नं	६: कामदार शिविरको विवरण.....	२५
तालिका नं	७: निर्माण सामग्री भण्डारण स्थलको विवरण.....	२६
तालिका नं	८: क्रसर सञ्चालन तथा अलकत्रा तताउने क्षेत्रको विवरण	२६
तालिका नं	९: प्रस्तावित आयोजनाको लागि आवश्यक निर्माण सामग्री	२७
तालिका नं	१०: प्रस्तावित आयोजनाको प्रयोग हुने ऊर्जाको परिमाण	२९
तालिका नं	११: सडक क्षेत्रमा चाहिने नालाहरु	३०
तालिका नं	१२: प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण योजना	३२
तालिका नं	१३: प्रस्तावित आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण	३६
तालिका नं	१४: स्ट्यान्ड आकार वर्गीकरण	४०
तालिका नं	१५: प्रभाव मूल्याङ्कन तालिका	४३
तालिका नं	१६: प्रभावको महत्त्व मूल्याङ्कन	४४
तालिका नं	१७: सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रमको विवरण.....	४५
तालिका नं	१८: प्रस्तावित सडक खण्डको भू-उपयोगको विवरण.....	७१
तालिका नं	१९: प्रस्तावित सडक खण्डमा अवस्थित खोला खोल्सीहरु.....	७३
तालिका नं	२०: प्रस्तावित सडक खण्डको चट्टान/माटोको किसिम.....	७८
तालिका नं	२१: प्रस्तावित सडक खण्डको वायूको गुणस्तरको अवस्था	७९
तालिका नं	२२: प्रस्तावित सडक खण्डको ध्वनिको गुणस्तर.....	७९
तालिका नं	२३: प्रस्तावित सडक खण्डमा पहिरो भएको स्थानहरु	८२
तालिका नं	२४: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वनको विवरण	८५
तालिका नं	२५: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वनस्पतिको विवरण	८६
तालिका नं	२६: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वन्यजन्तुको विवरण	८८
तालिका नं	२७: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको पन्छीको विवरण.....	८९
तालिका नं	२८: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको सरीसृपको विवरण.....	९०
तालिका नं	२९: आयोजना क्षेत्रमा (भेरी नदी) पाइने माछाहरुको विवरण	९०

तालिका नं	३०:	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको जनसाङ्ख्यिक विवरण	९१
तालिका नं	३१:	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाको उमेर समूहको विवरण.....	९२
तालिका नं	३२:	आयोजना क्षेत्रमा जातिको आधारमा जनसङ्ख्याको विवरण.....	९३
तालिका नं	३३:	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको शैक्षिक संस्थाको सङ्ख्या र किसिम.....	९४
तालिका नं	३४:	सञ्चालित कक्षाको आधारमा काईके गा. पा. को विद्यालयको विवरण...	९५
तालिका नं	३५:	डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका भित्र पर्ने विद्यालयको विवरण	९५
तालिका नं	४२:	प्रस्तावित क्षेत्रको साक्षरता दरको विवरण	९६
तालिका नं	३७:	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको शैक्षिक स्तरको विवरण	९७
तालिका नं	४४:	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको स्वास्थ्य सुविधाको अवस्था	९८
तालिका नं	३९:	शौचालय प्रयोगको आधारमा घरधुरीको विवरण.....	९९
तालिका नं	४०:	खाना पकाउन र बत्ती बाल्न उपयोग हुने स्रोत अनुसार घरधुरीको विवरण	१००
तालिका नं	४१:	खाना पकाउन प्रयोग हुने इन्धन अनुसार घरधुरीको विवरण	१००
तालिका नं	४२:	आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सञ्चारको विवरण.....	१०१
तालिका नं	४३:	खानेपानी उपयोगको विवरण	१०२
तालिका नं	४४:	उद्योग/कलकारखानाको विवरण	१०३
तालिका नं	४५:	काईके गा.पा. मा अवस्थित धार्मिक स्थलहरू	१०६
तालिका नं	४६:	डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा अवस्थित धार्मिक स्थलहरू.....	१०७
तालिका नं	४७:	भाषाको आधारमा जनसांख्यिक विवरण	१०९
तालिका नं	४८:	मुख्य चाडपर्वहरूको विवरण.....	११०
तालिका नं	४९:	आयोजना क्षेत्रमा पहिरो/अस्थिर भएको स्थानहरू	१२२
तालिका नं	५०:	आयोजना क्षेत्रमा कटान गर्नुपर्ने कुल रूखहरूको विवरण.....	१२८
तालिका नं	५१:	सकारात्मक प्रभावको परिमाण, सिमा, अवधि तथा उल्लेखनीयता म्याट्रिक्स	१३४
तालिका नं	५२:	नकारात्मक प्रभावको परिमाण, सीमा, अवधि तथा उल्लेखनीयता म्याट्रिक्स	१४०
तालिका नं	५३:	सकारात्मक प्रभावको अभिवृद्धि	१७२
तालिका नं	५४:	वातावरणमा पर्ने प्रभावका न्यूनीकरणका उपायहरू	१८४
तालिका नं	५५:	अनुकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी.....	२१७

तालिका नं ५६: प्रतिकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी.....	२२५
तालिका नं ५७: वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित रकम.....	२५१
तालिका नं ५८: आयोजनाको लागि अनुमानित वातावरणीय खर्च को विवरण.....	२५२
तालिका नं ५९: प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमनको म्याट्रिक्स.....	२५३
तालिका नं ६०: प्रभाव अनुगमनको म्याट्रिक्स.....	२५४
तालिका नं ६१: नियमपालन अनुगमनको म्याट्रिक्स.....	२५६
तालिका नं ६२: वातावरणी अनुगमनका लागि प्रयोग गरिएका सूचक.....	२६०
तालिका नं ६३: प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको ढाँचा.....	२६५
तालिका नं ६४: प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिस्टको ढाँचा.....	२६६
तालिका नं ६५: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाका खाँका (अनुकूल प्रभाव).....	२७९
तालिका नं ६६: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको ढाँचा (प्रतिकूल प्रभाव).....	२८७
तालिका नं ६७: सकारात्मक प्रभावहरू बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरू न्यूनीकरणका उपायहरूका लागि लाग्ने जम्मा बजेटको संक्षेप.....	३११
तालिका नं ६८: रुख कटान तथा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपणको अनुमानित लागत.....	३१४

चित्रहरुको सूची

चित्र नं १:	नेपालको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड	७
चित्र नं २:	डोल्पा जिल्लाको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड	८
चित्र नं ३:	शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जमा प्रस्तावित सडक खण्डको अवस्थिति	९
चित्र नं ४:	गा.पा. को नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड	१०
चित्र नं ५:	गा.पा. को नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड	११
चित्र नं ६:	टोपोग्राफिक नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्डको विवरण	१२
चित्र नं ७:	वर्तमान सडकको अवस्था	१६
चित्र नं ८:	वर्तमान सडकको अवस्था	३४
चित्र नं ९:	प्रस्तावित सडक खण्डको भू-उपयोग नक्सा	७०
चित्र नं १०:	डोल्पा जिल्लाको नदीहरुको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड	७४
चित्र नं ११:	नेपालको भौगर्भिक नक्सामा प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र	७६
चित्र नं १२:	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको भू-गर्भ	७७
चित्र नं १३:	नेपालको भूकम्पीय जोखिमको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड	८३
चित्र नं १४:	वातावरणीय अनुगमन संगठनात्मक संरचना	२५०

परिच्छेद-१

१. प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम

१.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक खण्डको (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नति कार्यको प्रस्तावक सडक विभाग अन्तर्गत भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग, चाकुपाट, ललितपुर रहेको छ। यस प्रस्तावकको पूरा ठेगाना निम्न अनुसार रहेको छः

प्रस्तावकको पुरा नाम र ठेगाना

सडक विभाग

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा

बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल

फोन नं: ०१-५४२९०७५

ई-मेल: gesuunit@dor.gov.np

वेबसाइट: www.dor.gov.np

१.२ परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

प्रस्तावकले लाशिक्याप-धो सडक खण्डको (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार पार्नको निम्ति पारागन-जिएनडिए-नेस जे.भी., बखुन्डोल, ललितपुरलाई परामर्शदाताको रूपमा चयन गरेको छ। परामर्शदाता नाम र ठेगाना निम्न रहेको छः

परामर्शदाताको सम्पर्क ठेगाना

पारागन-जिएनडिए-नेस जे.भी

बखुन्डोल, ललितपुर

फोन नं: ०१-५४३०६००

ई मेल : ourparagon2009@gmail.com

तालिका नं १: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययन टोली

क्र. सं.	टोली सदस्यको नाम	पद	शैक्षक योग्यता	अनुभव
१	श्री सलिल देवकोटा	वातावरण विज्ञ/टोली प्रमुख	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	१५ वटा भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
२	श्री चित्र ब. बानिया	वनस्पति विज्ञ	पिएच. डी. जैविक विविधता तथा वातावरण व्यवस्थापन	१७ वटा भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
३	श्री रोजी प्रधानाङ्ग	यातायात इन्जिनियर	स्नातकोत्तर, यातायात इन्जिनियरिङ	५ भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
४	श्री भाष्कर खतिवडा	भूगर्भशास्त्री	स्नातकोत्तर, भूगर्भशास्त्र	५ भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
५	श्री उमेश अधिकारी	समाजशास्त्री	स्नातकोत्तर, समाजशास्त्र	५ भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
६	श्री सन्जय अधिकारी	जलस्रोत विज्ञ	स्नातकोत्तर, जलस्रोत इन्जिनियरिङ	५ भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
७	श्री रवि गौतम	वातावरण विज्ञ	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	१५ वटा भन्दा धेरै वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न

१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ को उपदफा (१) तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४९ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी सो नियमावलीको अनुसूची ३, खण्ड (क) वन क्षेत्रको बुँदा (५) बमोजिम विद्युत प्रसारण लाइन निर्माण बाहेक अन्य प्रयोजनको लागि ५ हेक्टरभन्दा बढी वन क्षेत्र, वन संरक्षण क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्रको वनको जग्गा प्रयोग गर्ने प्रस्तावका लागि वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने प्रावधान रहेको छ।

प्रस्तावित सडकको नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नति गर्दा स्थाई जग्गा २०.९५ हे.र अस्थायी जग्गा १.३५ हे गरी जम्मा २२.३ हे. वन क्षेत्र प्रयोग हुने भएकाले यसको कार्यान्वयन पूर्व वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने हुन्छ। प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक खण्डको लम्बाई ३७.५ कि.मि. मध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि. सडकलाई स्तरोन्नति गर्दा स्थाई जग्गा २०.९५ हे.र अस्थायी जग्गा १.३५ हे गरी जम्मा २२.३ हे. (राष्ट्रिय वन र नवारपानी सा.व.) प्रयोग हुने र सम्पूर्ण वन क्षेत्रको क्षेत्रफल नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नति गर्न ३७.५ कि.मि. सडक खण्डमा प्रयोग हुने भएकोले साथै यस सडक खण्डमा शे.फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्र (१५.४५ हे.) पनि पर्ने भएकाले यसको कार्यान्वयन पूर्व वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने भएको हो।

१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य प्रस्तावित सडकको नयाँ निर्माण र स्तरोन्नति गर्दा पर्न सक्ने सम्भावित सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण गरी वातावरण अनुकूल र दिगो बनाउनु हो।

यस बाहेक वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अन्य उद्देश्यहरू यस प्रकार छन्:

- प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको वस्तुगत अवस्थाको तथ्याङ्कहरूको सङ्कलन गर्ने,
- प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनबाट आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव पत्ता लगाउने, आकलन गर्ने तथा मूल्याङ्कन गर्ने,
- सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरू पहिल्याइ कार्यान्वयन गर्ने,
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्य योजना र अनुगमन योजना तथा वातावरणीय अनुगमन योजना तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने,
- प्रस्तावित आयोजना निर्माणको योजनाहरूको सम्भावित विकल्पहरूको विश्लेषण तथा उपयुक्त विकल्पहरू पहिचान गर्ने,
- प्रस्तावित आयोजना बारे निर्णयकर्तालाई वातावरणीय अवधारणा अनुरूप कार्यान्वयन गर्न हुने या नहुने र कार्यान्वयन गर्न के कस्ता प्रक्रिया अपनाउनु पर्छ भन्ने जस्ता कुराको जानकारी उपलब्ध गराउने

१.५ अध्ययनको सीमा

प्रस्तावित आयोजनाको नयाँ सडक निर्माण र स्तरोन्नति गर्दा सडकको Formation Width, सडकको क्षेत्रधिकार भित्र पर्ने क्षेत्रको विस्तृत विवरण लिईएको छ। आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने सहायक संरचनाहरू जस्तै: उत्खनन क्षेत्र, बिग्नन व्यवस्थापन क्षेत्र, निर्माण शिविर आदिलाई

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

समावेश गरिएको छ। यस अध्ययनले माथि उल्लेखित सडक क्षेत्र भन्दा बाहेकका क्षेत्रहरू समेट्ने छैन।

परिच्छेद-२

२. प्रस्तावको परिचय

प्रस्तावित सडक खण्ड कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, काईके गाउँपालिकाको वडा नं. ५ लाशिक्याप (२७+५००) मा सुरु भई डोल्पो बुद्ध गाउँपालिकाको वडा नं. १ धो (६५+०००) मा गएर अन्त्य हुन्छ। यस आयोजना जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो(६५ कि.मि.) जोड्ने सडकको लाशिक्याप-धो सडकको चेनेज २७+५०० देखि ६५+००० सम्म रहेको छ, जसको कूल लम्बाइ ३७.५ कि.मि. रहेको छ। जसमध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि. सडकलाई स्तरोन्नतिको लागि प्रस्तावित गरिएको छ। यो सडक लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-५), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) हुँदै जान्छ।

प्रस्तावित सडक खण्ड शे-फोकसुण्डो राष्ट्रिय निकुन्जको मध्यवर्ती क्षेत्र, बस्ती क्षेत्र, खेती गरिएको जमिन, वन क्षेत्रको जमिन, बाँझो जमिन, खोलाहरू (कोलाडचुड खोला, चुडजुलो खोला, सिसौल खोला र कलाड खोला) हुँदै पुरै खण्ड ठूली भेरी नदिको किनारबाट गएको यस सडकको चौडाइ वृद्धि हुने गरी नयाँ सडक निर्माण (२२.७ कि.मि.) र स्तरोन्नति (१४.८ कि.मि) गरी २ लेनको ७ मि.को Carriageway भएको कालोपत्रे सडक, सडकको क्षेत्राधिकार ३० मि., Formation Width ८.५ मि.) निर्माणको लागि प्रस्तावित गरिएको छ। प्रस्तावित सडक खण्डको अन्तिम १४.८ कि.मि. माटे सतह, कच्ची सडक (अवस्थित चौडाइ २ मि.) रहेको छ भने बाँकी २२.७ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण गर्नुपर्ने अवस्था रहेको छ र क्षेत्राधिकार ३० मि.(सडकको बीच रेखाबाट दायाँ/बायाँ १५/१५ मि.) हुनेछ। यसबीचमा प्रस्तावित आयोजना नयाँ सडक निर्माणका लागि नवारपानी सा.व.को ४.४२ हे. जग्गा, ५.२८ हे. बाँझो जग्गा, १०.७३ हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्रको जग्गा तथा १४.८ कि.मि. सडक स्तरोन्नति गर्नका लागि शे-फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेको ६.२५ हे. बाँझो जग्गा, ५.८० हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्रको जग्गा र ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा गरी कुल ३५.८७ हे. जग्गामा पर्दछ।

२.१ भूमिका

प्रस्तावित सडकको निर्माण पश्चात् डोल्पा जिल्लाको सदरमुकाम दुनै, ठूली भेरी न.पा. देखि काइके गा.पा. हुँदै डोल्पो बुद्ध गा. पा. सम्म पुग्न सजिलो हुन्छ। प्रस्तावित सडकको स्तरोन्नति र नयाँ सडकको निर्माण अभावले यस क्षेत्रमा सडकमा दुर्घटना बढ्नुका साथै समग्र ठूली भेरी न.पा., काइके गा.पा. र डोल्पो बुद्ध गा. पा. को विकास गर्नमा बाधा पुग्ने देखिन्छ। त्यसकारण सो सडक खण्डको

नयाँ निर्माण र स्तरोन्नतिबाट डोल्पा जिल्लाका सम्बन्धित गा.पा.को विकास र स्थानीय वासिन्दाहरूलाई आवतजावतमा सहज, जडिबुटीहरूको विक्री वितरणमा बजारको सुविधा, आर्थिक स्थरमा वृद्धि, पर्यटकीय गतिविधिमा वृद्धि, नयाँ होटल तथा अन्य व्यवसायहरूमा वृद्धि हुनेछ। आर्थिक गतिविधिहरूको वृद्धिसंगै रोजगारीको सिर्जना हुने, आन्तरिक लगानीको अवसर, जग्गाको मूल्यमा समेत वृद्धि हुनेछ। प्रस्तावित सडक आयोजनाको कार्यान्वयनले सम्बन्धित स्थानको मात्र नभएर सम्पूर्ण जिल्लाकै लागि पूर्वाधार विकासको कोसेढुङ्गा सावित हुनेछ।

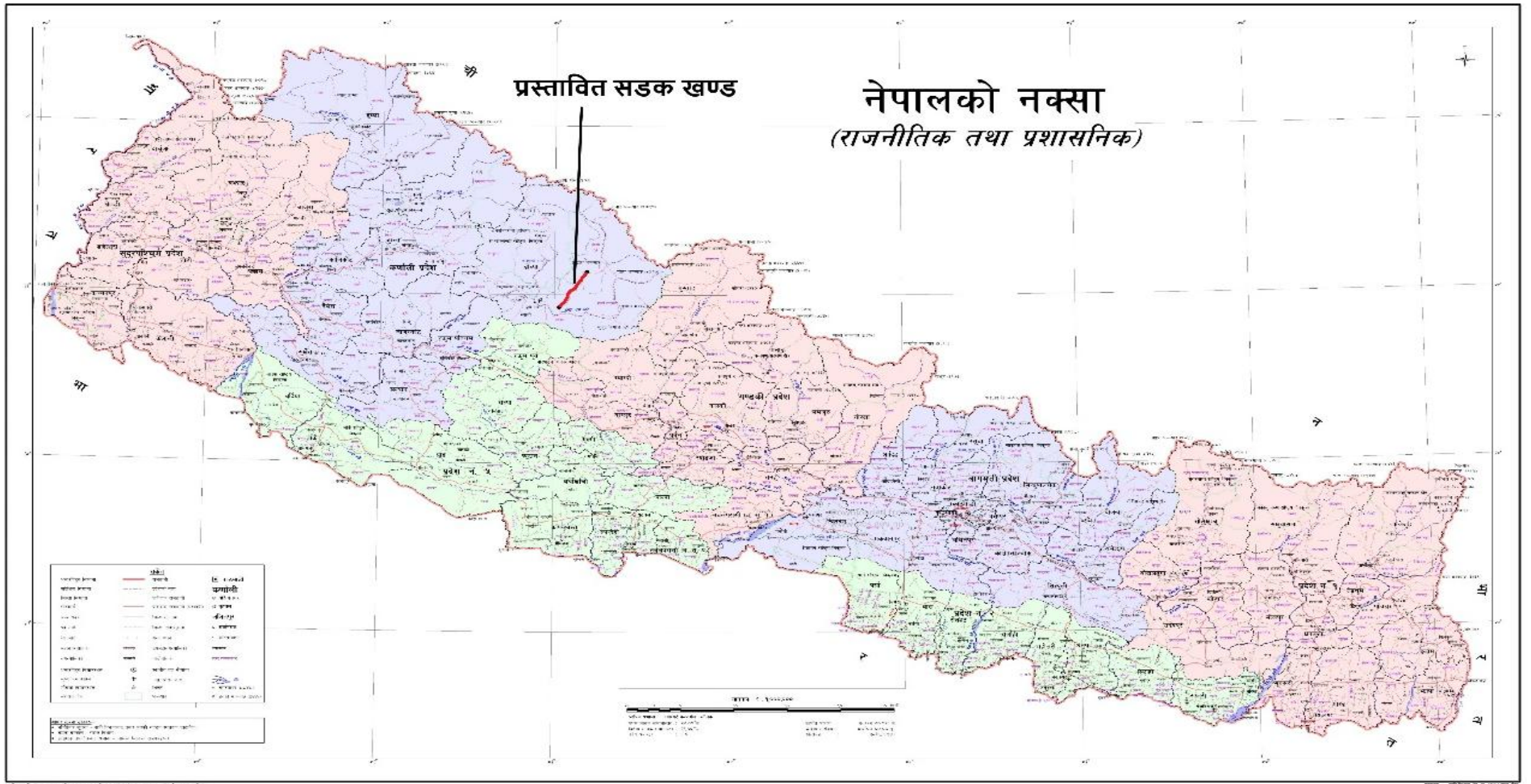
२.२ प्रस्तावको विवरण

२.२.१ आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

प्रस्तावित सडक खण्ड कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, काईके गा.पा. को वडा नं. ५ को यालाचौरमा सुरु भई काईके-५ को नावरपानी तथा काईके-७ को तौतल, सिसौल हुदै डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं.-१ को कलाड हुँदै धो मा गएर अन्त्य हुन्छ। यस सडक खण्डको सुरुवात बिन्दु लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५, २८°५५'१३.७५" उत्तर ८३°०१'५८.५१" पूर्व) र अन्तिम बिन्दु धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१, २९°०७'४४.३४" उत्तर ८३°११'१८.१९" पूर्व) रहेको छ। सुरुवात बिन्दुको उचाइ समुद्री सतहबाट ३१९० मि. रहेको छ भने अन्तिम बिन्दुको उचाइ समुद्री सतहबाट ४१०० मि. रहेको छ। प्रस्तावित क्षेत्रमा पहुँचको लागि जुफालमा राष्ट्रिय विमानस्थल रहेको छ र यहाँ नेपालगञ्ज तथा काठमाडौँबाट उडान हुने गर्छ। कोहलपुरदेखि दुनैसम्म सडकको ट्रयाक भए पनि पुलहरूको निर्माण र सडकको अवस्था राम्रो नभएको हुँदा हवाई यातायातको अधिक प्रयोग भएको पाइन्छ। यस जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडकको लिंक तिरमिन रोड हाइवे(११७ कि.मि.) H१३ सँग रहेको छ।

प्रस्तावित सडक खण्डको अवस्थिति नक्साहरू तल प्रस्तुत गरिएका छन् भने अन्य नक्सा अनुसूचीमा दिइएको छ।

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन



चित्र नं १: नेपालको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड

(स्रोत: संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय बाट परिमार्जित)

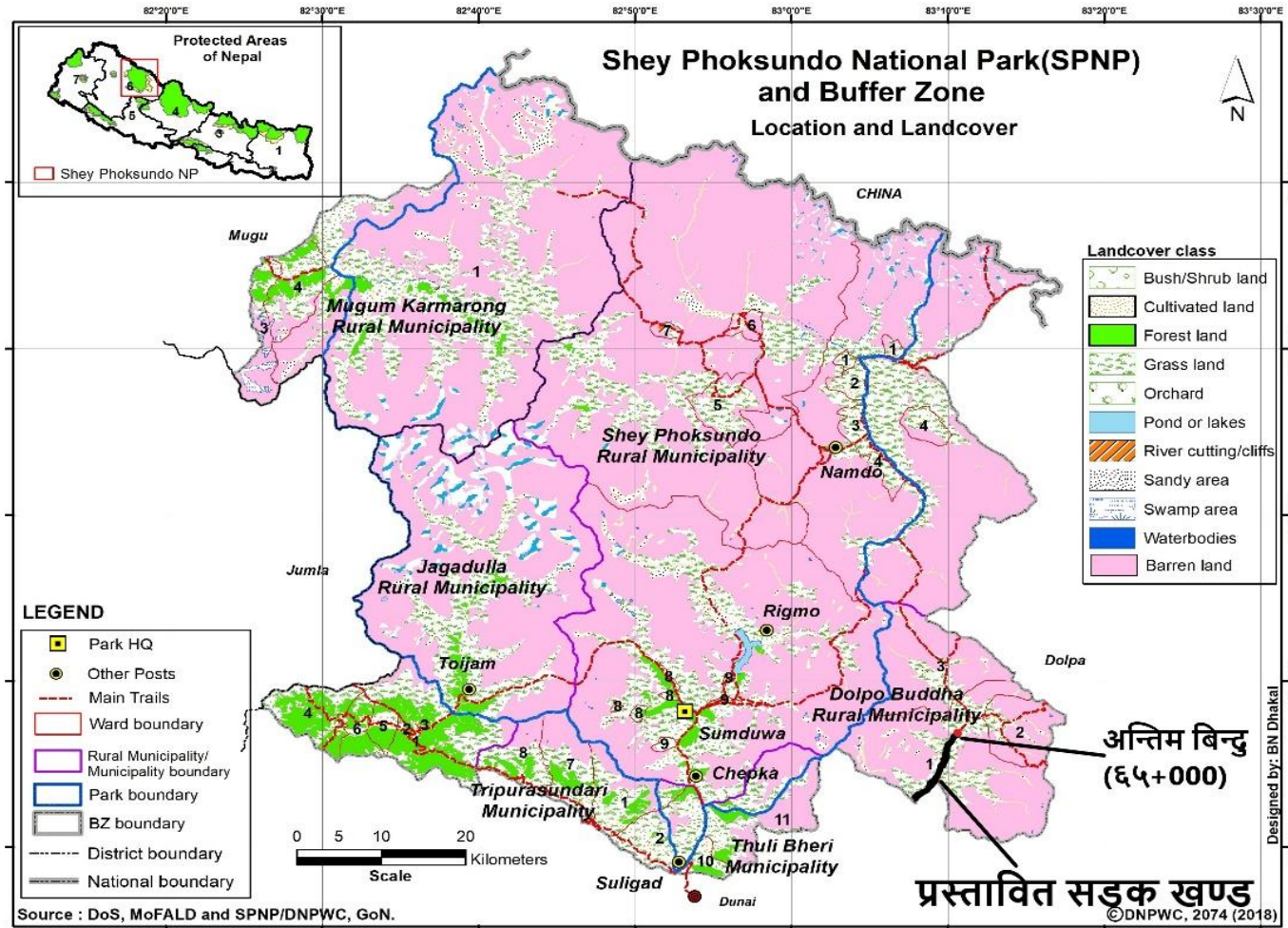
लाशिक्याप.धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन



चित्र नं २: डोल्पा जिल्लाको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड

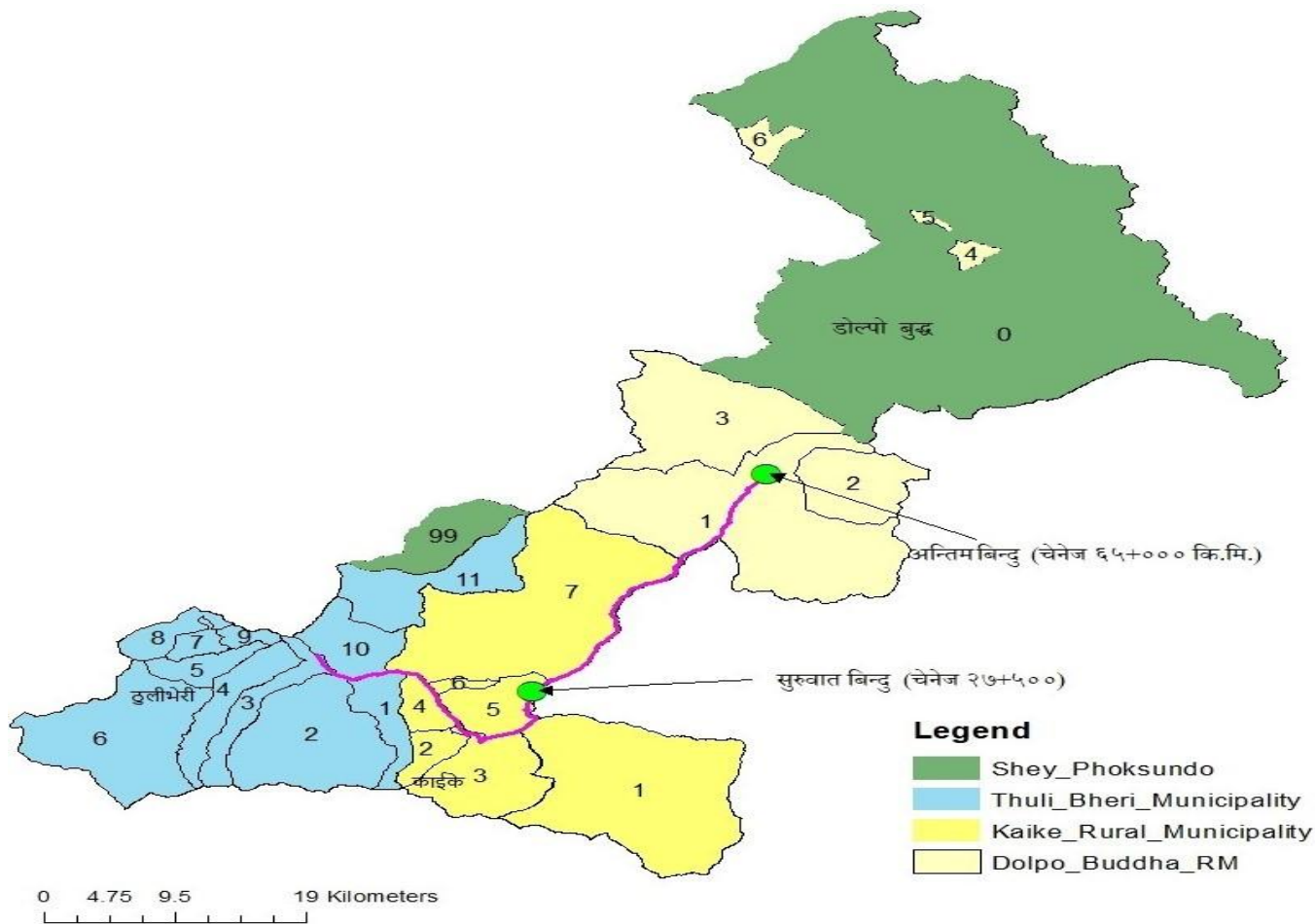
(स्रोत: संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय बाट परिमार्जित)

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन



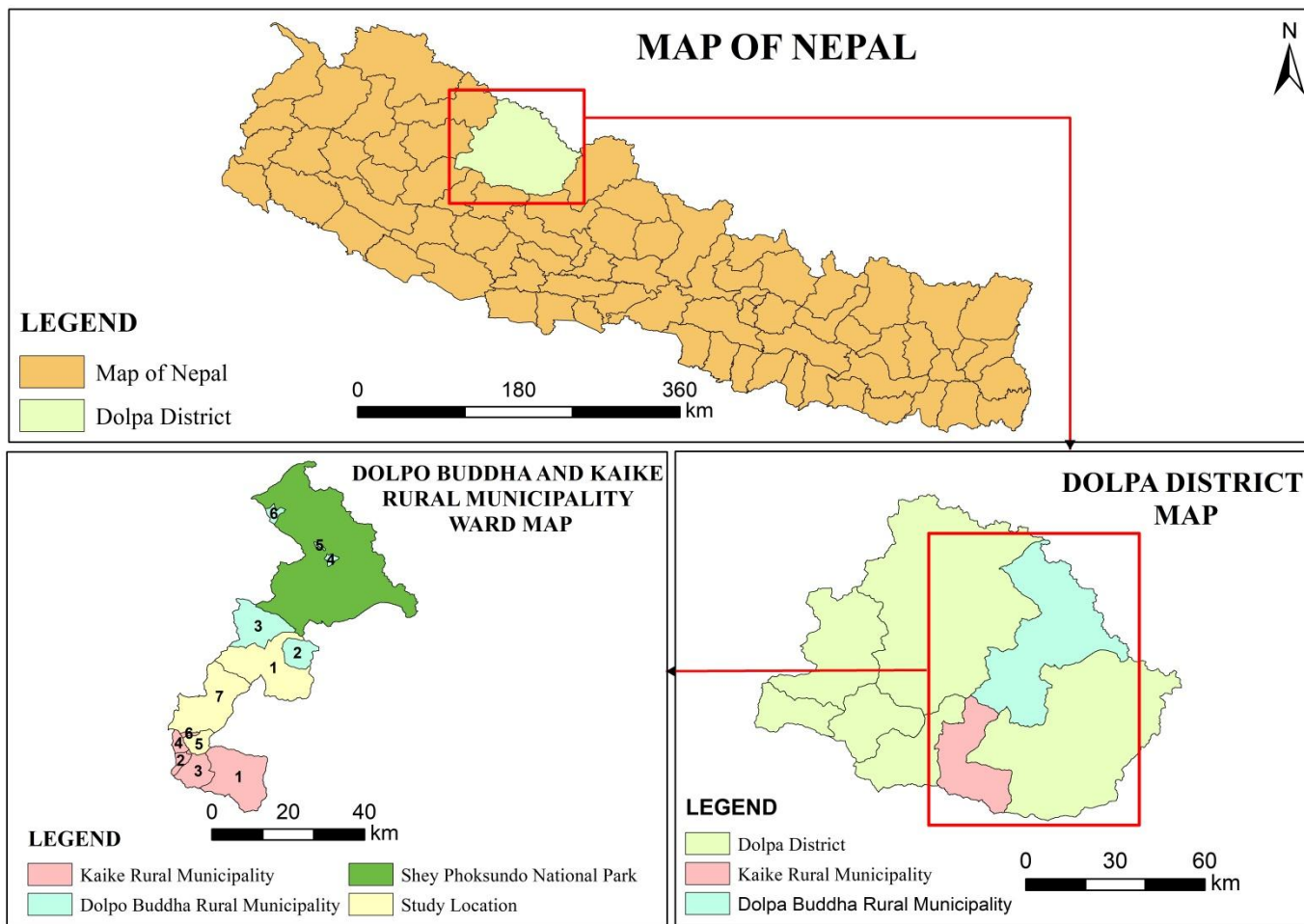
चित्र नं ३: शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जमा प्रस्तावित सडक खण्डको अवस्थिति

(स्रोत: राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागबाट परिमार्जित)



चित्र नं ४: गा.पा.को नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड

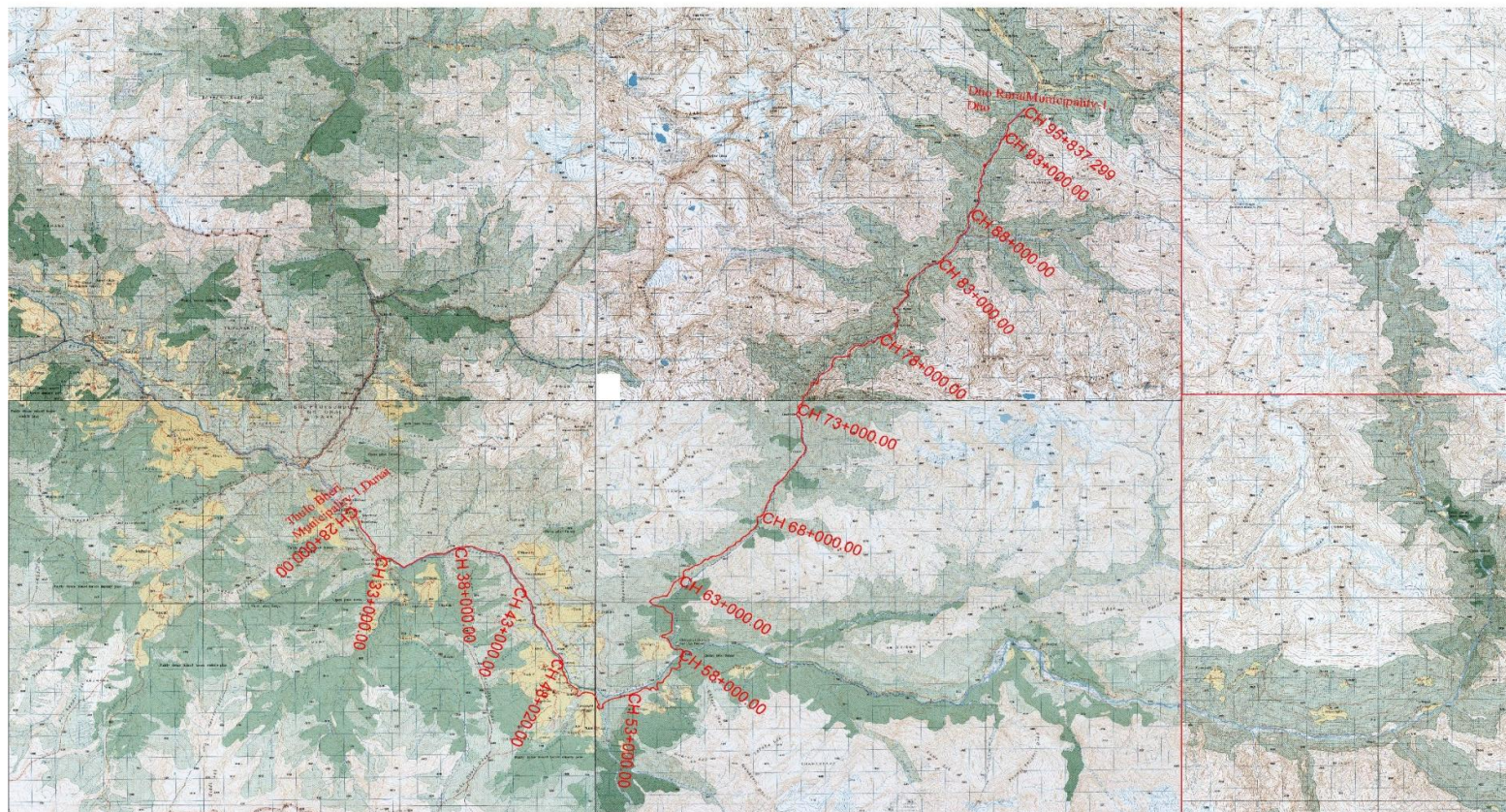
(स्रोत: जि.आइ.एस.)



चित्र नं ५: गा.पा. को नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड

(स्रोत: जि.आइ.एस)

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड(३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन



चित्र नं ६: टोपोग्राफिक नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्डको विवरण

(स्रोत: टोपोग्राफिक नक्सा)

२.२.२ आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरू

यस लाशिक्याप.धो सडक खण्ड आयोजनाको विशेषता तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका नं २: आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरू

विवरण	आयोजनाको मुख्य विशेषता
आयोजनाको नाम	लाशिक्याप.धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
भौगोलिक अवस्थिति	
आयोजना सञ्चालन हुने प्रदेश	कर्णाली
आयोजना सञ्चालन हुने जिल्ला	डोल्पा
शुरु बिन्दु	२८°५५'१३.७५"उत्तर, ८३°१'५८.५१"पूर्व र ३१९० मि. चेनेज २७+५००
अन्तिम बिन्दु	२९°७'४४.३४" उत्तर, ८३°११'१८.१९"पूर्व र ४०९७ मि. चेनेज ६५+०००
समुद्री सतहबाट उचाइ	न्यूनतम ३१९० मि.(२७+५००), अधिकतम ४१०० मि.(६५+०००)
प्रभावित हुने नगरपालिका/ गाउँपालिका	काईके गाउँपालिका, डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका
प्रमुख बस्तीहरू	लाशिक्याप, नावरपानी, तौतल, सिसौल, कलाड र धो
भौगर्भिक अवस्था	Trans-Himalayan Zone
जलवायु/मौसमको अवस्था	शितोष्ण जलवायु
माटोको प्रकार	पाँगो, फुस्रो माटो
सडकको प्रकार	सहायक सडक (Class IV)
सडकको विद्यमान सतह	माटे सतह
Pavement को प्रकार	कालोपत्रे
कालोपत्रे योजना (डिजाइन)	Double Bituminous Surface Treatment (DBST)
Base Coarse	150 mm

विवरण	आयोजनाको मुख्य विशेषता
Sub-base Coarse	200 mm
सडकको लम्बाइ	३७.५ कि.मि.
Cross-section	
क्षेत्राधिकार (RoW)	३० मि. (सडकको बीच रेखा बाट दायाँ बायाँ दुवैतिर १५/१५ मिटर)
Formation Width (FW)	8.5 m
Carriageway Width (CW)	7.0 m
Shoulder Width (CW)	0.75/0.75 Both Side Shoulder
Design Speed (DS)	30 Km/hrs.
Side Drain (SD)	1 m.
Average Gradient(AG)	7%
Maximum Gradient(MG)	12%
Cross-Drainage	
पाइप कल्भर्ट (९०० मि.मि. ब्यास भएको)	१०४ वटा
स्ल्याब कल्भर्ट (६ मि. स्पान लम्बाइ भएको)	२ वटा
प्रस्तावित पुल	चेनेज ६६+१७० मा ६० मि. लम्बाई(१ पुल), ६७+११० मा २० मि. लम्बाई(१ पुल), ७६+२८० मा ८० मि. लम्बाई(१ पुल)
Earthwork & Structures Quantity	
Ordinary fill Volume	68,371.615 m ³
Ordinary cut Volume	15,35,697.615 m ³
Structure cut volume	64,965.60 m ³
Back fill Volume	50,912.80 m ³

लाशिक्याप धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

विवरण	आयोजनाको मुख्य विशेषता
Drain cut volume	16,641.111 m ³
Masonry retaining wall(left) volume	11,545 m ³
Masonry retaining wall(right) volume	22,883.80 m ³
Gabion retaining wall(left) volume	6,830 m ³
Gabion retaining wall(right) volume	4,780 m ³
Gabion breast wall(left) volume	8,290 m ³
Gabion breast wall(right) volume	5,470 m ³
आयोजनाको लागत	
वातावरणीय व्यवस्थापन लागत	ने.रु ३,७६,७३,०४२.५/-
जम्मा लागत	ने.रु १,७५,९८,६५,८४४/- (भ्याट सहित)

(स्रोत : जाजरकोट दुनै मरिम तिन्जे धो सडकको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५ र स्थलगत अध्ययन, २०७७)

२.३ प्रस्तावित आयोजनाको सडकको वर्तमान अवस्था



चित्र नं ७: विद्यमान सडकको अवस्था

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन)

२.४ प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण पूर्व,निर्माण र सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप

निर्माण पूर्व, निर्माण चरण, सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणमा गर्नुपर्ने आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलापहरू निम्न अनुसार छन्।

निर्माण अघि

- प्रस्तावित सडक आयोजनाको नयाँ सडक खण्डको २२.७ कि.मि. निर्माण गर्दा ४.४२ हे.नावरपानी सा.व. र १०.७३ हे. राष्ट्रिय वन गरी १५.१५ हे. वन क्षेत्रको जग्गा प्रयोग हुने र साथै १४.८ कि.मि. सडक खण्डको स्तरोन्नति गर्दा शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रमा ५.८० हे. राष्ट्रिय वन पर्दछ।
- प्रस्तावित सडक खण्डमा रहेका जम्मा ४५० ओटा रुख र बल्लाबल्ली कटान गर्ने।
- कामदार शिविर तथा निर्माण सामग्री भण्डारणको लागि जग्गा भाडामा लिने कार्य गर्ने।
- कामदार शिविर, उत्खनन,फोहरमैला र बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको पहिचान गर्ने।
- डिभिजन वन कार्यालय दुनैको प्राविधिक सहयोग र समन्वयमा सडक रेखाङ्कनमा परेका रुखहरूको छपान, लगत तयार र कटान सम्बन्धी कार्यहरू गर्ने।
- श्रमिकहरूको लागि आवश्यक तालिमको व्यवस्था गर्ने।
- रुखहरूको चिन्ह लगाउने र कटानको लागि अनुमति लिने।
- आवश्यकता अनुसार सामुदायिक सम्पत्ति (जस्तै: धारा, चौतारा, मन्दिर आदि) र निजी सम्पत्तिहरूको अधिग्रहण गरी आवश्यक क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गर्ने।

निर्माणको चरणमा

- सडक निर्माण सामग्रीको संकलन र ढुवानी गर्ने।
- माटो तथा चट्टान काट्ने काम गर्ने।
- सडक चौडा गर्ने।
- माटो कटान र भरण गर्ने।
- पर्खाल निर्माण गर्ने।
- संरचना निर्माण कार्य गर्ने।
- नाली निर्माण कार्य गर्ने।
- ग्राभेल/कालोपत्रे गर्ने कार्य गर्ने।
- अलकत्रा बिछ्याउने कार्य गर्ने।
- माटो कटान तथा भरण क्षेत्रको व्यवस्थापन गर्ने।
- बायोइन्जिनियरिड कार्य गर्ने।
- खानी क्षेत्र तथा क्रसर प्लान्टको स्थापना गर्ने।

- होर्डिङ्ग बोर्डको स्थापना गर्ने।
- डिभिजन वन कार्यालय दुनैको प्राविधिक सहयोग र समन्वयमा छपान लगतमा भएका रुखहरूको कटान अनुमति बमोजिम कटान र घाट गद्दी सम्बन्धी कार्यहरू गर्ने।

सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणमा

- वन वनस्पति तथा जीवजन्तु सम्बन्धी तस्करी रोक्न आवश्यक होर्डिङ्ग बोर्डहरूको स्थापना गर्ने
- सडक चिन्हहरू भएको होर्डिङ्ग बोर्डको स्थापना गर्ने
- गति सीमा नियन्त्रण गर्न सडक ब्रेकरहरूको स्थापना गर्ने
- नियमित रूपमा खाडल र कल्भर्टहरूको सफाई र मर्मत गर्ने
- आवश्यक भए अनुसार नियमित रूपमा सडक नालाहरूको चेक जाँच गरी पुनःनिर्माण गर्ने
- आवश्यकता भए अनुसार उच्च स्तरमा सडकको पुनःनिर्माण गर्ने

आयोजनाको लागि आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

प्रस्तावित सडक खण्ड चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण गर्दा नावरपानी सा.व. को ४.४२ हे., बाँझो जग्गा ५.२८ हे. र राष्ट्रिय वन(ठूलीभेरी नदी क्षेत्र) को १०.७३ हे. र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि.सडकलाई स्तरोन्नतिको कारणले शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ति क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेको ६.२५ हे. बाँझो जग्गा, ५.८० हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्र (ठूलीभेरी नदी क्षेत्र) को जग्गा र ३.४ हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा गरी कुल ३५.८७ हे. सडकमा परिणत हुनेछ र सडक क्षेत्राधिकार (ROW) भित्र पर्ने जग्गा (३० मि) को लागि ११३.३० हे. जग्गाको आवश्यक पर्दछ। साथै आयोजनाको लागि आवश्यक अस्थाई सहायक संरचनाहरूको निर्माणको लागि २.५५ हे जग्गा आवश्यक पर्दछ। प्रस्तावित सडक खण्डको भू-उपयोगको विवरण निम्न अनुसार रहेको छः

तालिका नं ३: आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

क्र.सं.	आयोजनाको विवरण	भू-उपयोग (हे.)						जम्मा क्षेत्रफल (हे.)
		नयाँ सडक निर्माण (२२.७ कि.मि.)			शे-फोकसुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्र (विद्यमान सडक, १४.८ कि.मि)			
		नवारपानी सा.व.	बाँझो जग्गा	राष्ट्रिय वन क्षेत्र	बाँझो जग्गा	राष्ट्रिय वन क्षेत्र	बस्ती क्षेत्र	
स्थायी जग्गा								
१	सडक क्षेत्राधिकार (ROW) भित्र पर्ने जग्गा (३० मि)	१३.९५	१६.६७	३३.८८	१९.७४	१८.३२	१०.७४	११३.३०
२	नयाँ सडक निर्माण(२२.७ कि.मि.)(८.५ मि.+१ मि.नाला)	४.४२	५.२८	१०.७३				२०.४३
३	हालको विद्यमान सडक चौडाइ २ मि.(१४.८ कि.मि.)				१.३२	१.२२	०.७२	३.२६
४	थप सडक चौडाइ गर्नको लागि आवश्यक जग्गा(६.५+१ मि.)				४.९३	४.५८	२.६८	१२.१९
स्तरोन्नति र नयाँ निर्माणका लागि स्थायी आवश्यक पर्ने जम्मा जग्गाको क्षेत्रफल		४.४२	५.२८	१०.७३	६.२५	५.८०	३.४०	३५.८७
अस्थायी जग्गा								
१	कामदार शिविर	०.२	०.२		०.२			०.६
२	भण्डारण क्षेत्र		०.२					०.२
३	क्रसर सञ्चालन क्षेत्र			०.३५				०.३५
४	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र		०.२	०.१५		०.३		०.६५
५	अलकत्रा तताउने क्षेत्र	०.१५			०.२			०.३५

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड(३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

६	फोहोरमैला व्यवस्थापन क्षेत्र		०.२	०.२				०.४
	अस्थायी रूपमा आवश्यक जग्गा	०.३५	०.८	०.७०	०.४	०.३		२.५५

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

२.५ आयोजनाका सहायक संरचना अवव्य

आयोजनाको सहायक संरचना निर्माण गर्नका लागि आवश्यक क्षेत्रहरू निम्न अनुसार रहेका छन्:

बिग्रन तथा फोहरमैला व्यवस्थापन क्षेत्र

सडक निर्माण गर्दा जम्मा १६,१७,३०४.३३ घन मि. माटो उत्खनन् तथा १,१९,२८४.४१५ घन मि. माटो भरण गरिने छ। बिग्रन व्यवस्थापन गर्दा ढुवानीको दुरीलाई ध्यानमा राखेर गरिने छ। प्रस्तावित आयोजनाबाट उत्सर्जन हुने विभिन्न किसिमको बिग्रनको व्यवस्थापन गर्नको लागि बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रहरूको पहिचान गरिएको छ। बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रहरूमा पहिचान गरिएको पहिलो क्षेत्र लाम्चौर (२८+०००), काईके गाउँपालिका वडा नं.५ मा रहेको छ र दोस्रो क्षेत्र सिसौल (४६+८००), डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका वडा नं.१ मा रहेको छ। बिग्रन व्यवस्थापन (०.६५ हे.) तथा फोहरमैला व्यवस्थापन क्षेत्रको लागि (०.४ हे.) गरी जम्मा १.०५ हे. जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ।

तालिका नं ४: बिग्रन तथा फोहरमैला व्यवस्थापन क्षेत्रको विवरण

क्र.सं.	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रहरू	जग्गाको स्वामित्व	जग्गाको किसिम
१	लाम्चौर, २८°५५'२७.४४" उत्तर ८३°२'१२.५५" पूर्व, चेनेज २८+०००	रा.वनको स्वामित्व	बाँझो
२	सिसौल, २९°२'४८.७३" उत्तर ८३°७'५०.४९" पूर्व, चेनेज ४६+८००	रा.वनको स्वामित्व	बाँझो

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

नदीजन्य सामग्री उत्खनन् स्थल

निर्माण सामग्रीहरू जस्तै बालुवा, गिट्टी, माटो तथा ढुङ्गाहरू आयोजना क्षेत्र नजिक पर्ने ठुलीभेरी नदीको किनाराबाट उत्खनन् गरिने छ। आयोजनाको लागि उत्खनन् गरिने निर्माण सामग्री BES, IEE र EIA गरेर आधिकारिक मान्यता प्राप्त उत्खनन् स्थलबाट सम्बन्धित स्थानीय निकायसँग समन्वय गरेर मात्र उत्खनन् कार्य गरिने छ। बालुवा तथा ढुङ्गाको मुख्य स्रोत भारबुन खोला र तरप खोला पर्दछन्। आयोजनाको निर्माण सामग्री उत्खनन् स्थलहरू लाशिक्याप, काईके गा.पा. वडा नं. ५, लाम्चार, काईके गा.पा. वडा नं. ५ र थान्जम, काईके गा.पा. वडा नं. ७ मा प्रस्तावित गरिएको छ। आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने निर्माण सामग्री उत्खनन् गर्नको लागि Heavy equipment, ट्रक, टिप्पर र श्रमिकको प्रयोग गरी गरिने छ। यस आयोजनाका लागि उत्खनन् गरिने सामग्रीको मात्रा, प्रयोग हुने उपकरणका लागि सम्बन्धित स्थानीय निकायसँग पूर्व सहमति लिएर मात्र प्रयोग गरिने छ। अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका उत्खनन् स्थलहरू

लाशिक्याप-धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

तथा उत्खनन् गरिने मात्रा लाशिक्याप-धो सडक खण्डको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५ को आधारमा राखिएको छ। तलको तालिकामा नदीजन्य सामग्री उत्खनन् स्थल प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका नं ५: नदीजन्य सामग्री उत्खनन स्थलको विवरण

क्र. सं.	नदीजन्य सामग्री उत्खनन हुने स्थान (डोल्पा जिल्ला, काइके गा.पा.)	नदी/खोलाको नाम	निर्माण सामग्रीको किसिम	सामग्रीको उपलब्धता (घ.मि.)	उत्खनन गरिने मात्रा (घ.मि.)	उत्खननमा प्रयोग हुने उपकरणहरू	कैफियत
१	लाशिक्याप, २८°५३'४८.१४" उत्तर ८३°२'१९.३३"पूर्व, सडकको सुरुवात बिन्दु भन्दा ४.५ किमि. पछाडी	भारबुन खोला	बालुवा	१०,३८९	१०,०००	एस्काभेटर,डोजर, लोडर, टिपर,ट्रकहरू, ट्रयाक्टरहरू, शोभेल आदि भारी उपकरण प्रयोग गरी उत्खनन गरिने	स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ तथा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन, बिक्रि तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७ अनुसार उत्खनन गरिने, उत्खनन गरे बापत स्थानीय तहमा नियम अनुसार राजस्व बुझाउने
२	लाशिक्याप, २८°५४'०.९४" उत्तर ८३°१'४८.२२" पूर्व, सडकको सुरुवात बिन्दु भन्दा ३.५ किमि. पछाडी	तरप खोला	ढुंगा	६,२६१.०	६,०००.००		
३	लाम्चार, २८°५५'२४.८०" उत्तर ८३°२'१०.६१"पूर्व, चेनेज २८+००० कि.मि.	तरप खोला	ढुंगा	८,५२३.०	८,५००.००		
४	लाम्चार, २८°५५'३३.४९" उत्तर	तरप खोला	ढुंगा	५,६१७.५	५,६००.०		

लाशिक्याप-धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

क्र. सं.	नदीजन्य सामग्री उत्खनन हुने स्थान (डोल्पा जिल्ला, काइके गा.पा.)	नदी/खोलाको नाम	निर्माण सामग्रीको किसिम	सामग्रीको उपलब्धता (घ.मि.)	उत्खनन गरिने मात्रा (घ.मि.)	उत्खननमा प्रयोग हुने उपकरणहरू	कैफियत
	८३°२१'५८.७८"पूर्व, चेनेज २८+३०० कि.मि.						
५	थान्जम, २८°५९'४५.४३" उत्तर ८३°५८'७२" पूर्व, चेनेज ३८+२०० कि.मि.	तरप खोला	बालुवा	४,५८७.०	४,५००.०		

(स्रोत : जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप- धो सडकको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५)

कामदार शिविर स्थलहरू

कामदारहरूको शिविरको लागि लाम्चार, काईके गाउँपालिका वडा नं.५ (चेनेज २८+८०० कि.मि.), सिसौल, काईके गाउँपालिका वडा नं.७ (चेनेज ४६+५०० कि.मि.) र कलाड, डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका वडा नं.१ (चेनेज ५०+२०० कि.मि.) गरी ३ वटा स्थानहरूको पहिचान गरिएको छ। शिविर कामदारहरूको शिविरका लागि आवश्यक जग्गाको विस्तृत विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ। कामदार शिविर स्थापनाका लागि कुल ०.६ हे. जग्गाको प्रयोग हुने अनुमान गरिएको छ र शिविर सञ्चालन गर्नु अघि स्थानीय तहसँग समन्वय गरी पूर्व सहमति लिनु पर्नेछ।

तालिका नं ६: कामदार शिविरको विवरण

क्र.सं.	कामदार शिविर रहने स्थान	जग्गाको किसिम	स्वामित्व
१	लाम्चार, २८°५५'४७.४७" उत्तर ८३°२'३६.९८" पूर्व, चेनेज २८+८००	बाँझो जग्गा	रा.वनको स्वामित्व
२	सिसौल, २९°२'४२.०६" उत्तर ८३°७'४७.६५" पूर्व, चेनेज ४६+५००	बाँझो जग्गा	रा.वनको स्वामित्व
३	कलाड, २९°४'४८.४२" उत्तर ८३°९'७.७१" पूर्व, चेनेज ५०+२००	बाँझो जग्गा	रा.वनको स्वामित्व

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

निर्माण सामग्री भण्डारण स्थल

प्रस्तावित सडक खण्ड निर्माणका बेला निर्माण सामग्रीहरू भण्डारण गर्नुपर्ने हुन्छ। आयोजनाको लागि चाहिने निर्माण सामग्रीको भण्डारण स्थलहरूको पहिचान गरिएको छ। निर्माण सामग्रीको भण्डारणको लागि दुई वटा स्थलहरू लाम्चार, काईके गा.पा. वडा नं. ५ (२८+८००) र कलाड, डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं. १ (५०+२००) मा प्रस्तावित गरिएको छ। निर्माण सामग्रीको भण्डारणका लागि कुल क्षेत्रफल ०.२ हे. आवश्यक पर्ने देखिन्छ। निर्माण सामग्री भण्डारण स्थलको विस्तृत विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका नं ७: निर्माण सामग्री भण्डारण स्थलको विवरण

क्र.सं.	भण्डारणस्थल	जग्गाको किसिम	स्वामित्व
१	लाम्चार, २८°५५'४७.४७"उत्तर ८३°२'३६.९८"पूर्व, चेनेज २८+८००	बाँझो जग्गा	रा.वनको स्वामित्व
२	कलाड, २९°४'४.४२"उत्तर ८३°९'१७.७१"पूर्व, चेनेज ५०+२००	बाँझो जग्गा	रा.वनको स्वामित्व

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

क्रसर सञ्चालन तथा अलकत्रा तताउने क्षेत्र

प्रस्तावित सडक खण्डमा क्रसर सञ्चालन स्थलहरू यो आयोजनाको लागि मात्र गरिने छ र आयोजना सञ्चालन भएपछि उक्त स्थानहरूलाई पहिलेको अवस्थामै पुनर्स्थापना गरिने छ। प्रस्तावित सडक खण्डको निर्माणका बेला आवश्यक पर्ने क्रसर प्लान्ट मानव बस्तीलाई प्रभाव नहुने गरी बस्तीबाट टाढा तर सडक नजिक सञ्चालन गरिने छ। यी स्थानहरू मध्ये पहिलो स्थान थान्जम, काईके गाउँपालिका वडा नं.७ (२९+१००)मा रहेको छ भने दोश्रो स्थान कलाड, डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका वडा नं.१ (४९+३००)मा पर्दछ, त्यसै गरी तेस्रो स्थान खोमोखर्क, डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका वडा नं.१ (५३+९००)मा बस्ती क्षेत्रबाट टाढा पर्नेगरी यी स्थानहरूलाई प्रस्ताव गरिएको छ र क्रसर सञ्चालनका लागि प्रस्तावित जमिन प्रयोग गर्नु पूर्व सम्बन्धित स्थानीय निकायबाट अनुमति लिईने छ। क्रसर सञ्चालन तथा अलकत्रा तताउने क्षेत्रको लागि जम्मा ०.७०हे. जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ।

तालिका नं ८: क्रसर सञ्चालन तथा अलकत्रा तताउने क्षेत्रको विवरण

क्र.सं.	क्रसर सञ्चालन तथा अलकत्रा तताउने क्षेत्र	जग्गाको किसिम	स्वामित्व
१	थान्जम, २८°५५'५२." उत्तर ८३°२'४२.५४" पूर्व, चेनेज २९+१००	बाँझो जग्गा	सरकारी स्वामित्व
२	कलाड, २९°३'४२.७०" उत्तर, ८३°८'५८.९६" पूर्व, चेनेज ४९+३००	बाँझो जग्गा	सरकारी स्वामित्व
३	खोमोखर्क, २९°५'५३.७२" उत्तर, ८३°९'५४.१२" पूर्व, चेनेज ५३+९००	बाँझो जग्गा	सरकारी स्वामित्व

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

आवश्यक जनशक्ति

प्रस्तावित आयोजनाको DPR अनुसार यस सडक खण्ड निर्माणका लागि (अनुमानित २ वर्ष) औसत ३,८२,५२७ मानव दिन आवश्यक पर्दछ, जस अन्तर्गत २१% दक्ष (८०,७३४ मानव दिन) तथा ७९% अदक्ष (३,०१,७९३ मानव दिन) हुने छन्। जनशक्ति अन्तर्गत संचालक/सुपरिवेक्षक, दक्ष तथा अदक्ष जनशक्ति र सवारी चालकहरु पर्दछन्। आवश्यकता अनुसार दैनिक ७० जना संचालक/सुपरिवेक्षक तथा दक्ष जनशक्ति, ४० जना सवारी चालकहरु र १५० जना अदक्ष जनशक्तिहरु हुने छन्। आयोजनाबाट प्रभावित घरधुरीलाई सीप तथा दक्षताका आधारमा रोजगारीको लागि प्राथमिकता दिईने छ।

निर्माण सामग्री

यस लाशिक्याप-धो सडक खण्ड निर्माण कार्य गर्नको लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरु (गिट्टी, बालुवा र ढुङ्गा आदि) आयोजना क्षेत्र वरपर तोकिएका उत्खनन् स्थलबाट र त्यस क्षेत्रमा नपाउने निर्माण सामग्रीहरु (सिमेन्ट, डन्डी, जाली आदि) सुर्खेतको छिन्चु बजारबाट उपलब्ध हुनेछ। जसलाई तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका नं ९: प्रस्तावित आयोजनाको लागि आवश्यक निर्माण सामग्री

क्र.सं	विवरण	परिमाण	एकाई	स्रोत
१	ढुङ्गा	६६७३६.०४	घनमिटर	तरप खोला
२	Geo-textile	१६३५०.५	वर्गमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
३	सिमेन्ट	१७५४७.७	टन	छिन्चु बजार, सुर्खेत
४	गिट्टी (२०-४० मि.मि)	२३८७.३१	घनमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
५	गिट्टी (१०-२० मि.मि)	३७६७.६	घनमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
६	गिट्टी (५-१० मि.मि)	१५०६.७३	घनमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
७	बालुवा	२२०४७.४८	घनमिटर	भारबुन खोला र तरप खोला
८	पानी	५४४०३२.१	लिट्र	भारबुन खोला र तरप खोला
९	डन्डी	११९७७.	टन	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१०	Binding Wire	९४.८२	के.जी	छिन्चु बजार, सुर्खेत
११	फल्याक (३८ मि.मि. बाक्लो)	३६७.९	घनमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१२	किला, स्पाइकहरु	८७५.९३	के.जी	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१३	RCC Pipe	९८०.७७	मिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१४	जुट	३६७.७९	के.जी	छिन्चु बजार, सुर्खेत

क्र.सं	विवरण	परिमाण	एकाई	स्रोत
१५	फर्मा	१०५७.८५	वर्गमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१६	Tar Belt	३२.७५	वर्गमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१७	मेशिनबाट बनेको ग्याविन जाली	९५४८५.१	वर्गमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१८	HDPE Pipe (१६०मि.मि.) ६ के.जी/वर्ग से.मि	८६.५४	मिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
१९	Sub-base	७८००३.६५	घनमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
२०	Base	६४३५४.०२	घनमिटर	छिन्चु बजार, सुर्खेत
२१	Bitumen(यम.सि. ३०/ यम.सि. ७०) ८०	२७९९४४.७६	लिट्र	छिन्चु बजार, सुर्खेत
२२	Bitumen (/१०० खुल्ला)	५७८०८५.९४	लिट्र	छिन्चु बजार, सुर्खेत
२३	Enamel paint	९३.६५	लिट्र	छिन्चु बजार, सुर्खेत
२४	Thermoplastic Paint	२८५६५७.९८	के.जी	छिन्चु बजार, सुर्खेत

(स्रोत :जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप-धो सडकको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५)

प्रयोग हुने ऊर्जाको किसिम

यस लाशिक्याप- धो सडक खण्ड निर्माण कार्यको लागि डिजेल, पेट्रोल, मट्टीतेल र एल.पि ग्यास जस्तो उर्जाको प्रयोग हुनेछ। आवश्यक इन्धनहरू सुर्खेतको छिन्चु बजारबाट खरिद गरिने छ। निर्माण क्रममा प्रयोग हुने दाउराको व्यवस्थापनको लागि आयोजना क्षेत्रमा स्थानीय तह, सामुदायिक वन तथा आयोजना कार्यान्वयन ईकाईको समन्वयमा स्थानीय स्रोतहरूमा दबाव न्यून हुने गरी व्यवस्थापन गरिनेछ। डिजेल, पेट्रोल तथा मट्टीतेलको खपत हुने जम्मा परिमाण यस प्रकार रहेको छ:

तालिका नं १०: प्रस्तावित आयोजनाको प्रयोग हुने ऊर्जाको परिमाण

क्र. स.	पेट्रोलियम पदार्थ	आई.पि. सि.सि. इकाई	इकाई, लिटर	आई.पि. सि.सि. कार्बन उत्सर्जन Factor	कार्बन उत्सर्जन प्रति लिटर	मान्ना, लिटर	कार्बन उत्सर्जन, के.जी.
१.	डिजेल	ग्यालन	३.७९	१०.२१	२.७	८७७५९.५ ९	२३४३६८५.३ २
२.	पेट्रोल	ग्यालन	३.७९	८.७८	२.३२	८४२.७७	२०१५.९०
३.	मट्टीतेल	ग्यालन	३.७९	७५.२	१९.७८	८१७१७.२	१३६०५९.१३
४.	एल.पि. जि	ग्यालन	३.७९	५.६८	१.५	४२८४८.७	६६४१५.४८
						जम्मा कार्बन (के.जी.)	२५,४८,१७५. ८३
रूपान्तरण: १ ग्यालन=३.७८५४१ लिटर						जम्मा कार्बन (मे.ट.)	२,५४८.१८

(स्रोत: जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप-धो सडकको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५ तथा आई.पि.सि.सि. निर्देशिका अनुसार)

२.६ निर्माण चरण

कटान र भरण कार्यहरू

प्रस्तावित आयोजना पहाडी भू-भागमा अवस्थित भएकोले कटान र भरण कार्य गर्नु पर्दछ। आयोजना क्षेत्रको विभिन्न ठाउँमा पहाडको माटो र ढुङ्गा काट्ने कार्य गरिन्छ। यसको लागि १६,१७,३०४.३३ घ.मि. सबै प्रकारका माटो, ढुङ्गा निकाल्नुपर्ने हुन्छ भने १,१९,२८४.४१५ घ.मि. पुर्ने कार्य को लागि आवश्यक पर्ने हुन्छ।

सडक सतह मिलाउने कार्य

सडक निर्माणको क्रममा ग्रेडर प्रयोग गरेर यातायात सञ्चालन हुने सतह र सडकमा रहेका निकासको विशेषतालाई पुनःस्थापना गरिने छ।

नालीको व्यवस्था

यस सडक खण्ड अन्तर्गत ३७.५ कि.मि. सडक खण्डमा सतही पानीलाई व्यवस्थापन गर्न माथिल्लो तहदेखी सडकको तल्लो सतहसम्म छड्के पाइपको प्रयोग गरेर पानीलाई बाहिर निकास दिइनेछ। आयोजना क्षेत्रबाट पानी निकासको लागि ट्रेपेजोइल साइड नाली रहने छ। योजनाको लागि मुख्यतः Cross drainages खोलाको पानीको वहावलाई पार गर्नका लागि

बनाईन्छ भने Side drainages सडक सतह र माथिल्लो छेउछेउका क्षेत्रहरूबाट आउने पानीको बहाव पार गर्नका लागि बनाईन्छ। यस क्षेत्रमा पुलको आवश्यक भने पर्दैन।

नाली व्यवस्थापन वा ढल निकासका लागि आर. सी. सी. क्रस नालाको निर्माण गरिनेछ। सडकको ढलको पानी व्यवस्थापनको लागि कल्भर्ट, ह्युम पाइप आदिको प्रयोग गरिनेछ। ढलको उचित व्यवस्थापनका लागि खोला खोल्सी तथा सडको क्रस सेकशनमा कल्भर्ट तथा ढल निकासको निर्माण गरि सडकमा पानीको बहाव नियन्त्रण गरिनेछ। साथै सडकको पहिरो जोखिम क्षेत्र चेनेज (२९+३७५ देखि २९+३८५), (४६+४०० देखि ४६+४१०) र (५०+२३५ देखि ५०+२४०)मा बायो- ईन्जिनियरिङ प्रविधिको प्रयोग गरि पहिरोबाट हुन सक्ने जोखिम न्यूनिकरण गरिनेछ। नदि तथा खोलाको कटान रोक्न ग्याबियन पर्खाल निर्माण गरिनेछ। प्रस्तावित सडक खण्डका मुख्य खोलाहरूमा वर्षात मौसममा पर्ने पानीका कारण बाढीको खतरा हुने हुदाँ, यस सडक खण्डमा क्रस ड्रेनेज (cross drainage)का संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।

तालिका नं ११: सडक क्षेत्रमा चाहिने नालाहरू

सडक क्षेत्रमा चाहिने नालाहरू	संख्या
पाइप कल्भर्ट (९०० मि.मि. व्यास भएको)	१०४
स्ल्याब कल्भर्ट (६ मि. स्पान लम्बाइ भएको)	२

(स्रोत: जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप- धो सडकको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५)

ग्रावेल र कालोपत्रे

गुणस्तरीय १५० मि.मि.को Base र २०० मि.मि. को Sub-base ग्रावेलको प्रयोग गरी सडकको मर्मत वा पुनर्स्थापना गर्न दुई आधारभूत सिद्धान्तहरूमा निर्भर गर्दछ: मोटर ग्रेडरको उचित प्रयोग (ग्रेडर यन्त्र) र गुणस्तरीय ग्रावेलको सतह निर्माण। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको स्तरोन्नति र नयाँ सडक निर्माण कार्य गर्नको लागि सर्वप्रथम विद्यमान सडकमा ग्रावेल गरिने छ र अन्तिममा सडकलाई पूर्ण रूप दिनकोलागि २.५ मि.मि.को ग्रावेल चिप्सको प्रयोग गरी Double Bituminous Surface Treatment(DBST) प्रयोग गरी कालोपत्रे सडकमा परिणत गरिने छ।

बायो- ईन्जिनियरिङ

प्रस्तावित सडक निर्माणको क्रममा बायो-ईन्जिनियरिङ तथा सिभिल ईन्जिनियरिङ सहितको बायो-ईन्जिनियरिङको कार्य आवश्यक पर्दछ। सडक विभागद्वारा अपनाइएको बायो-ईन्जिनियरिङ प्राविधिहरू भिरालो जमिनमा जाने पहिरो स्थिरीकरणका लागि भूगोलले मागेको र आवश्यकता अनुसार बायो-ईन्जिनियरिङ प्रविधिको प्रयोग गरिने छ।

२.६.१ आयोजनाको लागि आवश्यक जम्मा लागत

प्रस्तावित आयोजनाको लागि कुल लागत ने.रु १,७५,९८,६५,८४४/- (भ्याट सहित) रहेको छ। आयोजनाको वातावरण तथा सामाजिक लागत खर्च ने.रु ३,७६,७३,०४२.५/- रहेको छ।

२.६.२ निर्माण तालिका

प्रस्तावित सडक खण्डको निर्माण योजना तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका नं १२: प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण योजना

क्र.स.	आयोजनासँग सम्बन्धित क्रियाकलापहरू	वर्ष १			वर्ष २			वर्ष ३			वर्ष ४		
		१	२	३	१	२	३	१	२	३	१	२	३
१	बोलपत्र आह्वान तथा आयोजनाको ठेक्का	■	■										
२	निर्माण पूर्व (निजी जग्गा तथा संरचनाको मुआब्जा, वन क्षेत्रको जग्गाको भोगाधिकार, रुख कटान स्वीकृति)	■	■										
३	आयोजनाको निर्माण चरण (कामदार शिविर स्थापना, वनस्पति कटान, माटो कटान र भरण कार्यहरू नाला तथा क्रस ड्रेनेज संरचना निर्माण, सब-बेस, बेस र सोल्डर, बिटमिनस कोर्स, बायोइन्जिनियरिङ्ग र वृक्षारोपण, ट्रफिक चिन्हहरू, होडिड बोर्ड, डेलिनेटर पोष्ट स्थापना आदि)			■	■	■	■	■	■				
४	आयोजनाको अनुगमन तथा मुल्याङ्कन			■	■	■	■	■	■				
५	आयोजनाको सञ्चालन चरण (त्रुटी सच्याउने अवधि सम्म)									■	■	■	

२.६.३ निर्माण प्रविधि

प्रस्तावित आयोजना नेपाल सडक मापदण्ड, २०७० अनुसार निर्माण गरिने छ र प्रस्तावित सडक खण्ड सडक विभागको वर्गीकरण अनुसार सहायक सडकमा पर्ने भएकोले सोही मापदण्ड अनुसार निर्माण गरिने छ। सडक पेट्टीको Pavement सतहमा DBST डिजाइन अनुसार हुनेछ। निर्माण कार्यका लागि श्रमिक तथा मेसिनरी दुवैको प्रयोग गरिने छ। नयाँ ट्र्याक र स्तरोन्नति गर्ने क्रममा आवश्यकता अनुसार हेभी उपकरणहरूको (जस्तै; एक्साभेटर, मोटर ग्रेडर, रोड रोलर, लोडर, आदि) प्रयोग गरिने छ।

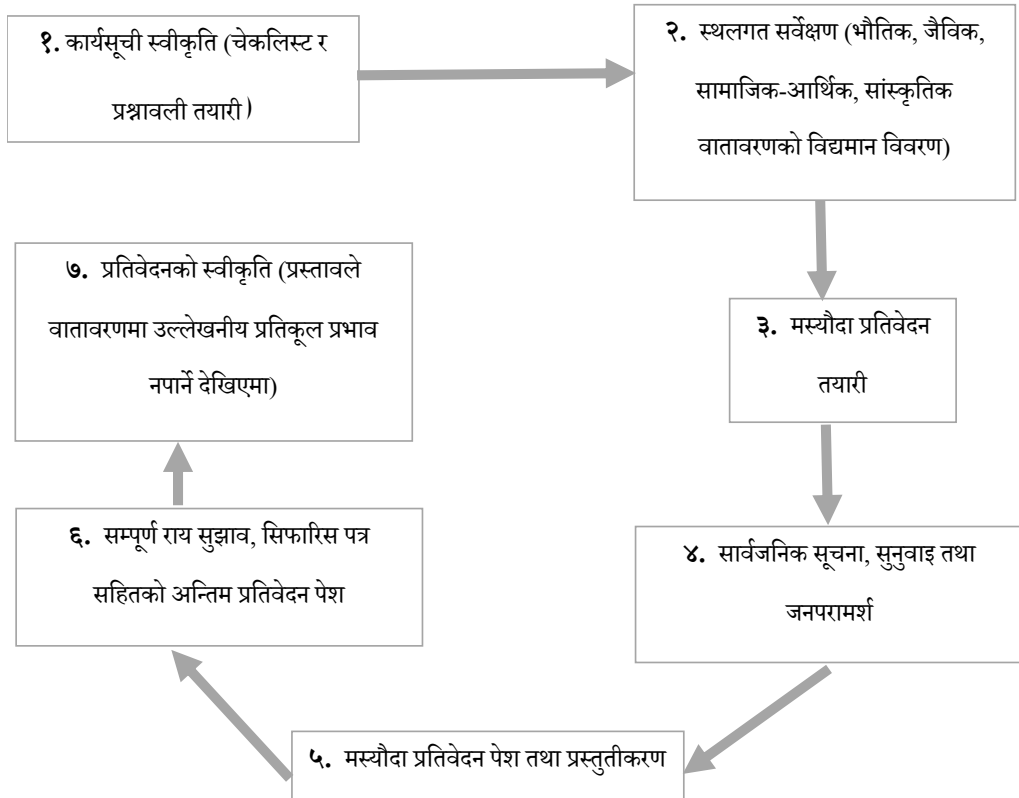
२.७ प्रस्तावको उद्देश्य

यस आयोजनाको मुख्य उद्देश्य जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप-धो सडक खण्डको औसत अवस्थित चौडाइ २.० मि. देखि Carriageway width ७ मि. सहित Formation width ८.५ मि. बनाई लाशिक्याप देखि कलाङ (२२.७ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा कलाङ देखि धो (१४.८ कि.मि.) स्तरोन्नति गरी २ लेनको कालोपत्रे सडकको निर्माण गर्नु हो। ३७.५ कि.मि. सडक को स्तरोन्नति र २२.७ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण गरी यस क्षेत्रका स्थानीयहरूको यातायात सुविधालाई सुदृढ पार्न आयोजना कार्यान्वयनको योजना बनाउनु, पानी तथा ढल निकासीका लागि नाला बनाउनु, सडक सुरक्षाका संरचनाहरू अन्तर्गत जस्तै ट्रान्जिट चिन्हहरू, डेलिनेटर पोष्ट, सडकको उचित ग्रेडियन्ट, जेब्रा क्रसिङ्ग, फुटपाथ निर्माण आदि जस्ता सडक सुरक्षाका लागि चाहिने संरचना निर्माण गरिने छ। सडक दुर्घटना कम गर्न सवारीसाधनको गति नियन्त्रणमा ध्यान दिइनु नै आयोजनाका सहायक उद्देश्यहरू हुन्।

परिच्छेद -३

३. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्दा वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची १२ बमोजिम त्यस क्षेत्रका स्थानीय बासिन्दाहरू, पदाधिकारी, बुद्धिजीवीहरू, विभिन्न उपभोक्ता समितिका प्रतिनिधिहरू आदिसँग छलफल गरी राय सुझाव र आयोजना प्रतिको धारणा सङ्कलन गरिएको छ। यसका साथै राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० र सान्दर्भिक हुने नेपाल सरकारका विभिन्न मन्त्रालय तथा विभागहरूका प्रकाशनहरू, परामर्शदाताले गरेका उस्तै प्रकृतिका आयोजनाका वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनहरू पुनरावलोकन गरी आवश्यक कुरा समावेश गरिएको छ। वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइने विधि निम्न अनुसार रहेको छः



चित्र नं ८: वर्तमान सडकको अवस्था

३.१ सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामाग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन

यस प्रतिवेदन तयार गर्दा विभिन्न निकायहरू जस्तै कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय, पूर्वाधार विकास मन्त्रालय, केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, डिभिजन वन कार्यालय डोल्पा, काइके गा. पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. को वस्तुगत विवरण, काइके गा.पा. वडा ५, ७ तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं.१ का साथै अन्य निकाय देखि प्रकाशित तथा

अप्रकाशित सामग्रीहरूको अध्ययन तथा विश्लेषण गरिएको थियो। जैविक, सामाजिक, रसायनिक, भौतिक, र सांस्कृतिक वातावरण नक्साको रूपमा, र प्रतिवेदनहरू, आदि को बारेमा परियोजना क्षेत्रको प्रकाशित र अप्रकाशित साहित्य विभिन्नस्रोतहरूबाट संकलन र अध्ययनको कभरेजमा जानकारी प्राप्त गर्न र पूरा गर्न समिक्षा गरिएको छ। अध्ययन गरिएका प्रकाशित सामग्रीहरू वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०, राष्ट्रिय आर्थिक जनगणना, २०७५, राष्ट्रिय जनगणना, २०७८, राष्ट्रिय जनसंख्या तथा आवास गणना, २०६८, प्राथमिक तथा द्वितीय स्रोतहरू बाट प्राप्त तथ्यांकहरू आदि हुन। साथै अप्रकाशित सामग्रीहरू डोल्पा जिल्लाको विवरण, काइके गा. पा. वडा ५, ७ तथा डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं.-१ सम्बन्धी विवरण, आयोजनाको विस्तृत परियोजना सम्बन्धी विवरणहरूको अध्ययन गरिएको थियो।

३.२ प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

आयोजनाले प्रभाव पर्ने क्षेत्रमा डोल्पा जिल्लाको लाशिक्याप (काइके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काइके गाउँपालिका-५), तौतल (काइके गाउँपालिका-७), सिसौल (काइके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) गरी ६ वटा स्थानीय तह सडक क्षेत्रमा पर्दछ। आयोजना प्रभावित क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र र अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा वर्गीकृत गरिएको छ।

क. प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (प्र.प्र.क्षे.)

यस क्षेत्र अन्तर्गत सडक निर्माण सम्बन्धि सबै गतिविधिहरू हुने क्षेत्र पर्दछ। यस क्षेत्रको भौतिक, रासायनिक, जैविकका साथै सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरूको बारेमा विस्तृत रूपमा अध्ययन गरिएको छ। प्रस्तावित सडकको ३० मि. सिमा क्षेत्र भित्रका (सडकको मध्य रेखाबाट १५/१५ मि. दुवै तर्फ) का क्षेत्र तथा अस्थायी संरचनाहरू जस्तै कामदार शिविर, उत्खननन् क्षेत्र, खानी क्षेत्र, अलकत्रा तताउने क्षेत्र, निर्माण सामग्री थुपार्ने क्षेत्र, ऋसर सञ्चालन क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा लिईएको छ।

ख. अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (अ.प्र.क्षे.)

यस क्षेत्र भौतिक, रासायनिक, जैविकका साथै सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरू कम हुने गर्दछ। आयोजनामा श्रमिकहरूको चापले गर्दा सो क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा असर पर्न सक्छ। सडक भन्दा २०० मि. दुरीमा रहेका क्षेत्रहरू र ३० मि. प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहेक यस प्रभाव क्षेत्रमा पर्दछन्।

तालिका नं १३: प्रस्तावित आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

प्रभाव क्षेत्र	प्रभाव क्षेत्रको विवरण
प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (प्र.प्र.क्षे.)	सडक निर्माण तथा सञ्चालन क्षेत्र र क्षेत्राधिकार ३० मिटर (सडक खण्डको बीच रेखाबाट दायाँ बायाँ १५/१५ मि. भित्र पर्ने क्षेत्र)
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (अ.प्र.क्षे.)	काईके गा.पा. वडा नं ५,७ र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १ सडकबाट प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भन्दा २०० मि. को दूरीसम्म पर्ने स्थानहरू
समग्र प्रभाव क्षेत्र	काईके गाउँपालिका र डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

(नोट: नेपाल सरकार, पूर्वाधार विकास मन्त्रालय, सडक विभाग अन्तर्गतको भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, बबरमहल ले सडक तथा पुल आयोजनाको वातावरणीय अध्ययनको लागि बनाएको टेम्प्लेट मा २०० मि. कायम गरिएकोले सोही अनुरूप प्रभाव क्षेत्र निर्धारण गरिएको छ)।

३.३ प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्शाको अध्ययन तथा विश्लेषण

अध्ययनका क्रममा विभिन्न श्रोतमा उपलब्ध आयोजनासंग सम्बन्धित नक्शाहरूको संकलन गरी अध्ययन गरिएको थियो। यस प्रतिवेदन तयारीका क्रममा प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको गूगल नक्सा, जि. आइ. एस नक्सा, टोपोग्राफिक नक्साहरूको अध्ययन गरिएको थियो। साथ-साथै आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक अध्ययनको लागि खानी तथा भूगर्भ विभागबाट तयार पारिएको नेपालको भौगर्भिक नक्साको अध्ययन गरिएको छ। सो नक्सा १:५०००० स्केलमा लिएको छ।

३.४ चेकलिस्ट म्याट्रक्स तथा प्रश्नावली निर्माण गरी आवश्यक तथ्याङ्क संकलन

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा भौतिक, जैविक, अर्थिक, सामाजिक र सांस्कृतिक, रासायनिक वातावरणको आधारभूत सङ्कलन गर्नका लागि कार्यसूची संगै स्वीकृत भएको चेकलिस्ट तथा प्रश्नावलीको प्रयोग गरिएको थियो। समूहगत छलफल/सार्वजनिक परामर्शको लागि विशिष्ट चेकलिस्ट (Specific Checklist) र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली तयार गरी सोहि अनुसार तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो। भौतिक वातावरण बारे आधारभूत जानकारी संकलन गर्न प्रभावित क्षेत्रको प्रत्यक्ष अवलोकन तथा डोल्पो बुद्ध गाउँपालिकाको कार्यालय र काईके गाउँपालिका वडा नं.५ नावरपानी मा वि.सं. २०७७ भदौ ४ गते स्थानीय समुदायहरूसँग परामर्श गरियो। भौतिक वातावरण बारे आधारभूत जानकारी संकलन गर्न प्रभावित क्षेत्रको प्रत्यक्ष अवलोकन तथा डोल्पो बुद्ध गाउँपालिकाको कार्यालय र काईके गाउँपालिका वडा नं.५ नावरपानी मा वि.सं. २०७७ भदौ ४ गते स्थानीय समुदायहरूसँग परामर्श गरी वस्तु-स्थिति विवरण संकलन तथा प्रस्तावित

आयोजनाको सवाल तथा राय सुझाव संकलन गरिएको थियो। यस सडक खण्डको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा कुनै पनि घरधुरी पर्दैन।

३.५ स्थलगत अध्ययन

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा अध्ययन टोलीद्वारा वि.सं. २०७७ साउन २० गते देखि भाद्र १८ गते सम्म SD/ToR तयारीको लागि स्थलगत सर्वेक्षण गरियो। साथै वा.प्र.मू. प्रतिवेदन बनाउने क्रममा वि.स. २०७८ माघ २ गते देखि माघ १६ गते सम्म स्थलगत सर्वेक्षण गरियो। सर्वेक्षणको प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रहरूमा स्थलगत भ्रमण गरी भौतिक, जैविक, अर्थिक, सामाजिक र साँस्कृतिक वातावरण र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट रुख, बोट बिरुवाहरू, खाने पानीको स्रोतहरू, गुम्बा, मठ, मन्दिर, साँस्कृतिक महत्वका कार्यहरूको विवरण सम्बन्धी आवश्यक जानकारी चेकलिष्ट, प्रमुख सुचनादाता अन्तवार्ता र लक्षित समूह छलफल बाट लिइएको छ र सोही बमोजिम प्रस्ताव क्षेत्रको अवलोकन, अध्ययन र तथ्याङ्क समेत संकलन गरिएको थियो।

३.६ संकलित नमूना (माटो, पानी, वायु, ध्वनी) को प्रयोगशाला र तथ्याङ्क विश्लेषण

३.६.१ भौतिक वातावरणको तथ्याङ्क संकलन र विश्लेषण

स्थलगत अध्ययन र अवलोकन

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा अध्ययन टोलीद्वारा वि.सं. २०७७ साउन २० गते देखि भाद्र १८ गते सम्म SD/ToR तयारीको लागि स्थलगत सर्वेक्षण गरियो। सर्वेक्षणको क्रममा प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रको भौतिक र साँस्कृतिक, रासायनिक, जैविक र सामाजिक अवस्थाको बारेमा प्रत्यक्ष अवलोकन तथा स्थानीय निकाय तथा स्थानीय सरोकारवालाहरूसँगको छलफल तथा परामर्शबाट आधारभूत जानकारी संकलन गरियो। भौतिक वातावरण बारे आधारभूत जानकारी संकलन गर्न प्रभावित क्षेत्रको प्रत्यक्ष अवलोकन तथा काँडेके गाउँपालिका वडा नं. ५ नावरपानी मा वि.सं. २०७७ भदौ ४ गते स्थानीय समुदायहरूसँग परामर्श गरियो। आयोजना क्षेत्रको जमिनको भिरालोपन, भू-क्षय, पहिरो, निर्माण सामग्रीको पहुँच क्षेत्र, कृषि योग्य जमिनको जानकारी वातावरण, भूगोल र अन्य विषय विज्ञका प्राविधिकहरूको प्रत्यक्ष स्थलगत सर्वेक्षण र स्थानीय सरोकारवालाहरूको परामर्शबाट लिइयो।

वायूको नमूना संकलन

वायूको गुणस्तर मापन स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकनबाट गरिएको थियो। प्रस्तावित क्षेत्रमा CEM DT-९८८० बाट पि. एम. २.५, पि. एम. १० र टोटल सस्पेन्डेड कणको तथ्याङ्क संकलन गरियो। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको काँडेके गा.पा.५ लम्चौर गाउँको चेनेज २८+९००

र काईके गा. पा.७ को सिसौल गाउँको चेनेज ४६+५०० तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा-१ को कलाङ्ग गाउँको चेनेज ५०+५०० मा वायूको नमुना संकलन गरिएको थियो।

पानीको नमूना संकलन

प्रस्तावित आयोजना स्थल भएर बहने ठुलीभेरी नदीको चेनेज २७+५०० र चेनेज ४५+७०० मा पानीको नमूना संकलन गरी मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाबाट पानीको गुणस्तर परीक्षण गरिएको थियो। पानीको नमूना संकलन गरी प्रयोगशालामा pH, Electrical Conductivity, Turbidity, Total Dissolved Solids, Hardness, Alkalinity, Chloride, Ammonia, Nitrate, Nitrite, Calcium, Iron, Magnesium, Arsenic र E-coli को मापन गरी प्रयोगशालाबाट प्राप्त भएको पानी गुणस्तरको रिपोर्ट अनुसूचीमा राखिएको छ।

ध्वनिको गुणस्तर मापन

ध्वनिको गुणस्तर मापन स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकनबाट गरिएको थियो। प्रस्तावित क्षेत्रमा ध्वनिको तह GM १३५६ ध्वनी मिटर (साउण्ड लेभल मीटर) बाट तह मापन गरी ध्वनिको Leq विश्लेषण गरियो। आयोजना क्षेत्रको काईके गा.पा.५ र ७ तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा.१ मा चेनेज २७+५०० देखि ५७+९०० सम्ममा ३७ ठाउँमा ध्वनिको नमूना संकलन गरी २४ घण्टाको औसत ध्वनिको गुणस्तर मापन गरियो।

सार्वजनिक सम्पत्तिहरू

प्रस्तावित सडक खण्डमा (०+०००-३७+५००) प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रका सार्वजनिक सम्पत्तिहरूको विवरण स्थलगत अध्ययन, अवलोकन तथा चेकलिस्टको प्रयोगबाट सङ्कलन गरिएको थियो र जि.पि.एस. को प्रयोग गरेर चेनेज/कोर्डिनेट टिपोट गरियो। सार्वजनिक सम्पत्तिहरूको विवरण अनुसूचीमा उल्लेख गरिएको छ।

आयोजनाका सहायक सुविधाहरू

आयोजनाका सहायक सुविधाहरू जस्तै कामदार शिविर, खानी उत्खनन् स्थल, निर्माण सामग्री भण्डारण स्थल, बिग्नन व्यवस्थापन क्षेत्र, ऋसर सञ्चालन तथा अलकत्रा तताउने क्षेत्र आदिको लागि सम्भाव्य स्थलहरूको पहिचान स्थलगत अध्ययन बेला (सरकारी, खुल्ला जग्गा र वस्ती तथा सार्वजनिक महत्वका स्थानहरू देखि कम्तिमा पानी ५०० मि. को दुरीमा) अवलोकन गरी जि.पि.एस. बाट सो स्थानको कोर्डिनेट टिपोट गरियो।

भू-उपयोग

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको क्रममा जग्गाको भू-उपयोग किसिम के कस्तो र कति रहेको छ भन्ने बारेमा तथ्याङ्क संकलन गरियो। त्यस क्षेत्रमा रहेका सरकारी जग्गा, निजी जग्गा, वन क्षेत्र, कृषियोग्य जग्गा, नदीनालाको जग्गा, खाली जग्गा आदि जग्गा सम्बन्धि तथ्याङ्क संकलन प्रत्यक्ष स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकन, टोपोग्राफिक नक्सा, डोल्पा जिल्लाको भू-उपयोगको नक्सा र स्थानीयसँगको छलफलबाट गरियो। जग्गाको प्रकारलाई सडकको चेनेज अनुसार छुट्टाएर टिपोट गरियो। आयोजनाको भू-उपयोगका लागि जि.आई.एस. नक्साको प्रयोग गरी अवलोकन गरियो। सोहीअनुसार सडकको क्षेत्राधिकार भित्र पर्ने र हाल सडक निर्माणको लागि चाहिने लम्बाई, चौडाईका आधारमा आयोजनाको लागि प्रयोग हुने आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल मापन गरिएको थियो।

३.६.२ जैविक वातावरण

क्षेत्र निर्धारणका लागि गरिएको स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा प्रस्तावित आयोजनाबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको वन तथा वनस्पतिहरूको प्रत्यक्ष अवलोकन गरियो र ती वनस्पतिहरूको सूची तयार गरियो। त्यस क्षेत्रका वन्यजन्तुको विवरण छलफलबाट लिइयो, साथै IUCN, CITES र GoN सूचीमा आधारित दुर्लभ, संकटापन्न, खतरा र लोपोन्मुख प्रजातिहरूको अध्ययन गरी छुट्याइयो।

वनस्पति

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रमा पर्ने वनस्पतिको विवरण संकलनको लागि सो क्षेत्रमा सम्बन्धित निकायका प्रतिनिधिहरूको रोहोवरमा वनस्पतिको DBH मापन गर्नका लागि आवश्यक विभिन्नयन्त्रहरू जस्तै-Fiber Tape, GPS, Laser Beam Clinometer आदिको प्रयोग गरियो। आयोजना क्षेत्रमा प्रत्यक्ष रूपमा पैदल यात्रा गरेर त्यस क्षेत्रमा रहेका प्रत्येक रुख तथा बल्लाबल्लीको भुइँदेखि छातीको उचाई (१.३ मि.) मा गोलाई मापन गरी रुखको भुइँदेखि टुप्पोसम्मको उचाई अनुमान लगाई वनस्पतिको नाम, किसिम र वर्ग अनुसार गणना गरी तथ्याङ्क संकलन गर्नुका साथै संकलन गरिएको तथ्याङ्क नोटबुकमा टिपोट गरियो। तसर्थ, आयोजनाको क्षेत्राधिकार भित्र पर्ने र कटान गरिने रुखका सङ्ख्या, प्रजाति तथा आयतन जिपिएस सहितको पैदल यात्रा सर्वेक्षण गरी वन नियमावली, २०७९ अनुसार काठको बेसल एरिया र आयतन निकाली प्रतिवेदनको अनुसूचीमा उल्लेख गरिएको छ।

बेसल एरिया र काठको आयतन गणना

वन नियमावली, २०७९ को अनुसूची-९ को नियम १९ को उपनियम (२) र नियम १३१ को खण्ड (क) र (घ) सँग सम्बन्धित रहेर रुख तथा काठको मापन, आयतन निकाल्ने र मूल्याङ्कन गर्ने विधिहरूको प्रयोग गरेर गरिएको छ।

काण्डको आयतन (Stem Volume): $\ln(V)=a+b*\ln(d)+c*\ln(h)$ वा

$$V=EXP[a+b*\ln(d)+c*\ln(h)]$$

जहाँ,

V= रुखको काण्डको आयतन; डेका मिटरमा

a, b, c: रुखको प्रजाति अनुसारको नियमावलीमा दियएका मानहरू

d: जमिनबाट रुखको १.३ मि. उचाइमा नापिएको डायमिटर(dbh)

h: रुखको फेददेखि टुप्पोसम्म नापिएको रुखको उचाइ, मिटरमा

यसरी निकालिएको रुखहरूको परिमाण निजी रुखहरूको हकमा ठुलीभेरी न.पा तथा काइके गाउँपालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ र गैर निजीको हकमा वनको प्रकार (सामुदायिक वन, सरकारी वन, कबुलियती वन, आदि) उल्लेख गरी प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका नं १४: स्ट्यान्ड आकार वर्गीकरण

क्र.सं.	स्ट्यान्ड आकार	छातिको उचाइमा रहेको व्यास सेन्टीमिटर
१	पोल	१०- ३० से.मि.
२	रुख	>३० से.मि.

(स्रोत: सामुदायिक वन सर्वेक्षण मार्गदर्शन, २०६१)

वनका प्रकार

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रमा पर्ने सामुदायिक वन, राष्ट्रिय वनमा पर्ने विभिन्न रुखहरूको विवरण संकलनको लागि आयोजना क्षेत्रमा स्थलगत अध्ययन, अवलोकन र स्थानीयहरूसँग छलफल गरी चेकलिस्टमा टिपोट गरी सूचीकरण गरिएको थियो।

वन्यजन्तु

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तुको विवरण संकलनका लागि पैदल सर्वेक्षण गरी वन क्षेत्र, वन्यजन्तुको वासस्थान, विचरण क्षेत्र तथा जैविक मार्गको समेत अवलोकन गरिएको थियो। प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रमा पर्ने वन्यजन्तु (जलचर उभयचर सरीसृप र स्तनधारी) को विवरण संकलनको लागि आयोजना क्षेत्रमा स्थलगत अध्ययनको क्रममा दुर्लभ, स्वदेशी, संकटापन्न, असुरक्षित र लोपोन्मुख प्रजातिहरूको हकमा स्थलगत अध्ययनका क्रममा यस क्षेत्रमा देखिने विभिन्न प्रजातिका वन्यजन्तुहरूको जानकारी प्रत्यक्ष अवलोकन र स्थानीयसँग छलफल गरी संकलन गरियो र त्यी प्रजातिहरूको संरक्षण वन्यजन्तुहरूको अवलोकन, डिभिजन वन कार्यालय डोल्पाले प्रकाशित गरेका वन्यजन्तु सम्बन्धि लेखहरूको अध्ययन र स्थानीयहरूसँग छलफल गरी चेकलिस्टमा टिपोट गरी सूचीकरण गरियो। यसरी तयार गरिएको वन्यजन्तुहरूको सूचीलाई ने.स को संरक्षण, आइ.यू.सि यन को संरक्षण र सा.इ.टि.यस को संरक्षण अनुसार प्रजातिमा संरक्षित प्रजातिमा समेत छुट्याइएको छ।

जैविक वातावरणको तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि तयार गरिएको चेकलिष्ट अनुसूचीमा समावेश गरिएको छ।

३.६.३ सामाजिक-आर्थिक वातावरणको तथ्याङ्क संकलन र विश्लेषण

आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक वातावरणको तथ्याङ्क संकलन र विश्लेषण आधारभूत विवरण समूह केन्द्रित छलफल तथा घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावलीबाट सङ्कलन गरियो।

- प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट प्रत्यक्ष प्रभावित हुने घर/स्थानीयहरूको सामाजिक-आर्थिक अवस्थाबारे प्रश्नावली सर्वेक्षण गरियो।
- समूह केन्द्रित छलफल: अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा स्थानीय बासिन्दा, सामाजिक कार्यकर्ताहरू, राजनीतिज्ञ, शिक्षक/शिक्षिका, व्यापारी लगायत सबै सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा आयोजनासँग सम्बन्धित उनीहरूको मुद्दा, चुनौती, चिन्ता तथा अपेक्षाहरू छलफल गरिएको छ। सो छलफलमा भएका उपस्थिति तथा त्यसबाट उठेका मुख्य मुद्दाहरू वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गरियो।
- घरधुरी सर्वेक्षण: स्थलगत रूपमा प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वरिपरि पर्ने घरहरूको घरधुरी सर्वेक्षण अर्ध संरचित प्रश्नावलीको प्रयोग गरी गरिएको छ। आयोजनाको क्षेत्राधिकारमा आधारित रहेर सर्वेक्षण गरिने घरहरूको छनोट गरिएको छ। विशेष गरी आयोजना

कार्यान्वयनमा ज-जसको सम्पत्ति/जग्गा अधिग्रहण हुन्छ, ती परिवार नै योजनाबाट प्रभावित परिवार हुन् र यी परिवार प्रश्नावली सर्वेक्षणमा छनोट गरियो।

- प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रका बासिन्दाको सामाजिक-आर्थिक विवरणका बारेमा थप जानकारीको लागि सामूहिक छलफल समेत गरियो।
- सो क्षेत्रको सांस्कृतिक विवरण स्थलगत अध्ययनबाट लिइएको छ, जसमा त्यहाँको सांस्कृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक तथा पुरातात्विक स्थल/ संरचनाहरू टिपोट गरी वा.प्र.मू प्रतिवेदनमा उल्लेख गरियो।

सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि तयार गरिएको चेकलिष्ट अनुसूचीमा समावेश गरियो।

सरोकारवालाहरूसँग छलफल

आयोजना कार्यन्वयनबाट प्रभावित हुने काइके गा.पा वडा ५ र ७ तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा वडा १ का स्थानीय व्यक्तिहरू, सरोकारवाला निकायहरू, बुद्धिजीवी, गाउँपालिका तथा वडाका जनप्रतिनिधिहरूसँग आवश्यकता अनुसार मिति २०७७/०५/१० गतेका दिन काइके गा.पा.को कार्यालयमा परामर्श र छलफल गरिएको थियो।

लक्षित समूहगत छलफल (Focus Group Discussion)

आयोजना प्रभावित क्षेत्रका सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह(नावरपानी सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह), काइके गा. पा. ५ र ७ तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा.१ का आदिवासी तथा जनजातीहरू, विपन्न परिवारहरू तथा महिलाहरू, कर्मचारीहरूको उपस्थितिमा मिति २०७७/०५/१० गतेका दिन काइके गा.पाको कार्यालयमा सामूहिक छलफल गरी बैठकको अभिलेख तयार गरिएको थियो।

मुख्य सूचनादाता अन्तर्वार्ता र सामूहिक छलफल

प्रमुख सूचनादातासँगको अन्तर्वार्ता मार्फत सामाजिक पूर्वाधारको जानकारी प्राप्त गरी त्यहाँको सुविधाहरूको वर्तमान स्थिति, लाभन्वित जनसंख्या तथा धार्मिक, सांस्कृतिक र ऐतिहासिक स्थलहरूको अन्तर्वार्ताबाट तथ्याङ्क सङ्कलन गरियो। प्रस्तावित सडक आयोजनाका लागि मुख्य जानकार सूचनादाता तथा सामूहिक छलफल राजनीतिक दलका प्रतिनिधि, स्थानीय जनप्रतिनिधिहरू, बुद्धिजीवीहरू, उपभोक्ता समितिको अध्यक्ष, सम्बन्धित निकायका कर्मचारीहरू र डोल्पो बुद्ध गा.पा. अध्यक्ष, कर्मा छिइवेल गुरुङ तथा काइके गा.पा अध्यक्ष, अंगद कुमार राना रहनु भएको थियो।

सामूहिक छलफल

आयोजना स्थलका सबै सरोकारवाला व्यक्तिको उपस्थितिमा अध्ययन टोलीले आवश्यक विषय वस्तुमा छलफल गरी प्रतिवेदनका लागि आवश्यक तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो।

३.७ प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखीय प्रभावको मूल्यांकन गर्दा अपनाइएको विधि प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभावहरूको अध्ययन तथा मूल्याङ्कन गरिएको छ। उक्त कार्यबाट हुने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरूको विश्लेषण पनि गरिएको छ। सम्भावित प्रभाव, प्रकृति, आकार, विस्तार र अवधिका आधारमा विभाजन गरि प्रभावको पहिचान गरिएको छ। राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० बमोजिमका साथै Checklist method, Network method, Interaction method प्रयोग गरी प्रभावको पहिचान गरियो। यस प्रस्तावको प्रभाव मूल्याङ्कनका लागि निम्न तालिकामा उल्लिखित आधारहरू तय गरिएको छ।

प्रभावको प्रकृति

प्रत्यक्ष: प्रस्तावित आयोजना निर्माण चरणमा हुने क्रियाकलापले विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा प्रत्यक्ष रूपमा असर गर्ने प्रभावहरू लाई प्रत्यक्ष प्रभाव मानिएको छ।

अप्रत्यक्ष: प्रस्तावित आयोजना निर्माण चरणमा हुने क्रियाकलापले विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा अप्रत्यक्ष रूपमा असर गर्ने प्रभावहरू लाई अप्रत्यक्ष प्रभाव मानिएको छ।

प्रभावहरूको परिमाण, सीमा र अवधि सम्बन्धी विवरण तल तालिकामा उल्लेख गरिएको छ:

तालिका नं १५: प्रभाव मूल्याङ्कन तालिका

परिमाण		सीमा			अवधि			प्रकार
उच्च (उ)	६०	क्षेत्रीय (क्षे)	६०	स्थानीय तह भन्दा बाहिर सम्म हुने असर	दीर्घकाली न (दी.का)	२ ०	२० वर्ष भन्दा बढि असर अवधि भएको	प्रत्यक्ष (प्र)
मध्य म(म)	२०	स्थानीय (स्था)	२०	स्थानीय तहमा सीमित हुने असर	मध्यकाली न (म.का)	१ ०	३ देखि २० वर्ष असर अवधि भएको	अप्रत्यक्ष (अप्र)
न्यून (न्यू)	१०	स्थान निर्दिष्ट (स्था.नी)	१०	प्रस्तावित क्षेत्र भित्र मात्र हुने असर	अल्पकाली न (अ.का)	५	३ वर्ष सम्म असर अवधि भएको	-

(स्रोत: राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०)

प्रभावको महत्त्व

माथिको तालिका अनुसार प्रभावको मूल्याङ्कन गर्दा प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधिको मानलाई जोड्दा आउने जम्मा मानबाट प्रभावको महत्त्व के कति हो निम्न तालिका अनुसार निकर्ग्यौल गरिएको छ।

तालिका नं १६: प्रभावको महत्त्व मूल्याङ्कन

क्र.सं.	जम्मा मान	प्रभावको महत्त्व
१	<४५	न्यून महत्त्वपूर्ण
२	४५-७५	मध्यम महत्त्वपूर्ण
३	>७५	उच्च महत्त्वपूर्ण

(स्रोत: स.वि., २०७९)

प्रभावहरूको परिमाण र महत्त्वको जोडफल अधिकतम १४० र न्यूनतम २५ हुन्छ। प्रभावहरूको महत्त्व यही प्रासाङ्क बाट निर्धारण गरिन्छ। कुनै प्रभावको जोडफल ४५ भन्दा कम भए न्यून महत्त्वपूर्ण, ४५ देखि ७५ भए मध्यम महत्त्वपूर्ण तथा ७५ भन्दा धेरै भए सो प्रभाव उच्च महत्त्वपूर्ण मानिएको छ।

३.८ मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी

प्रस्तावित सडक निर्माण पूर्वको चरण, निर्माण चरण र सञ्चालन चरणमा देखिने प्रभावको विश्लेषण र प्रकृतिको आधारमा उपयुक्त सकारात्मक प्रभावहरू बढोत्तरीका उपायहरू र नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू तयार गरी मस्यौदा प्रतिवेदन तयार पारिएको हो। प्रस्तावित उपायहरूको क्षेत्रगत विशिष्ट समस्याहरू, समान आयोजनाहरूमा विगतको अनुभव, परामर्श बैठक, सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका प्रस्तावित गतिविधिहरू समावेश गरिएको छ। न्यूनीकरणका उपायहरूको कार्यान्वयन गर्नका लागि अनुगमन योजना तयार गरिएको छ। वातावरणीय व्यवस्थापन योजना सहित प्रस्तावित गतिविधिहरू, तिनीहरूको प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू, त्यसको विधि कार्यान्वयन तालिका, जिम्मेवार र परिवेक्षण निकाय, उपायहरू कार्यान्वयन र खर्चहरूको न्यूनीकरणका साथै अनुगमन पनि समावेश गरिएको छ। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम ७, को उपनियम ५(ग) सँग सम्बन्धी अनुसूची १२ मा उल्लेखित सबै विवरण सहित वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गरिएको हो।

३.९ सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाई

सार्वजनिक सुनुवाई: सर्वप्रथम, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ (५) तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ बमोजिम सार्वजनिक सुनुवाईको मिति, समय र स्थान

उल्लेख गरी प्रमाणित सार्वजनिक सूचना आयोजना क्षेत्रमा पर्ने काइके गा.पा, डोल्पो बुद्ध गा.पा. को कार्यालय, आयोजना प्रभावित वाडहरू, जि.स.स., डिभिजन वन कार्यालय, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, सार्वजनिक स्थलहरूमा सूचना टाँस र स्थानीय पत्रिकामा प्रकाशन तथा रेडियो र अन्य मिडियाबाट प्रसारण गरिएको थियो।

प्रस्तावित आयोजनालाई कार्यन्वयन र सम्बन्धित सरोकारवालाहरूको सुझाव संकलन गर्नका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रममा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रमको सूचना राष्ट्रिय अभियान दैनिक पत्रिकामा मिति २०७९/०३/०१ गते र सात दिने राय तथा सुझाव संकलन गर्नका मिति २०७९/०३/३० गते मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा छापिएको थियो। सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु अघि काइके गा. पा, डोल्पो बुद्ध गा.पा.आयोजना प्रभावित वाडहरू, जि.स.स., डिभिजन वन कार्यालय, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, सार्वजनिक स्थलहरूमा सूचना टाँस गरिएको थियो। वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम ६, बमोजिम प्रभावित स्थानीय तहमा सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा सार्वजनिक सुनुवाई गरिएको हो। सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम मिति २०७९/०३/०३ गते काइके गा.पा. को कार्यालयमा श्री अंगद कुमार रानाको अध्यक्षतामा स्थानीय वासीहरू र सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा समापन गरिएको थियो। उक्त कार्यक्रमको अभिलेख तथा त्यसबाट प्राप्त भएका राय सुझावहरू टिपोट गरिएको थियो र सो को एक प्रति अनुसूचीमा संलग्न गरिएको छ।

तालिका नं १७: सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रमको विवरण

छलफलक प्रकारहरू	मिति	छलफलको उद्देश्य/राय, सुझावहरू	स्थान	सहभागीको संख्या
सार्वजनिक सुनुवाई	२०७९/०३/०३	प्रस्तावित आयोजनाको बारेमा राय, सुझावहरू संकलन गर्न	ठुली भेरी न.पा. ३ मा अवस्थित काइके गा. पा को अस्थायी कार्यालय	३४
सार्वजनिक सुनुवाईमा उठाएको सवालहरू र सुझावहरू	२०७९/०३/०३	प्रस्तावित आयोजनाको बारेमा राय, सल्लाह, सुझावहरू संकलन गरी त्यहाँ को वर्तमान भौगोलिक, सामाजिक, वातावरण, आर्थिक क्षेत्रमा पर्न जाने प्रभावहरू र समग्रमा स्थानीयहरू तथा भौतिक, आर्थिक, जैविक, सामाजिक पक्ष लाई सकारात्मक विधिहरू अपनाई नकारात्मक पक्षलाई न्यूनीकरण		

		<p>गरी सबै निर्माण, सञ्चालन चरणमा निर्माण प्रक्रियाहरू अगाडी बढाउनु पर्ने।</p> <p>स्थानीयहरू लाई रोजगारको साथै आयोजना निर्माण चरणमा स्थानीय मठ, मन्दिर, गुम्बा, धार्मिक-साँस्कृतिक महत्वका संरचनाहरू लाई प्राथमिकता दिएर निर्माण प्रक्रियालाई सुचारु गरिनु पर्ने।</p> <p>स्थानीय बुद्धिजीवी, अगुवा, जनप्रतिनिधि, वार्ड कार्यालय, पालिकाहरूसंग परामर्श गरेर मात्र आयोजनाको निर्माण प्रक्रिया सुरु गरिनु पर्ने।</p>		
--	--	---	--	--

(स्रोत: सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम, २०७९)

सार्वजनिक सुनुवाई ठुली भेरी न .पा.वडा नं ३ मा अवस्थित काइके गा .पा को अस्थायी कार्यालयका जनप्रतिनिधिहरू, स्थानीयवासीहरू, सरोकारवाला व्यक्तिहरूको उपस्थिति थियो र सबैको राय सुझावहरू लिइएको थियो। कुल ३४ जना को सहभागितामा सार्वजनिक सुनुवाई भएको थियो जसमध्ये काइके गा .पा वडा नं. १ को २ जना, वडा नं. २ को ७ जना, वडा नं. ३ को ४ जना, वडा नं. ४ को ४ जना, वडा नं. ५ को ५ जना, वडा नं. ६ को १ जना, वडा नं. ७ बाट ३ जना र काइके गा.पा. को ८ जनाको सहभागिता थियो।

सार्वजनिक सुनुवाईको कार्यक्रममा उठेका राय तथा सुझावहरू

सार्वजनिक सुनुवाईको कार्यक्रममा उठेका राय सुझावहरू निम्नानुसारको रहेका छन्:

- निजी संरचना र निजी जग्गाको हकमा के गर्ने सो को क्षतिपूर्ति सम्बन्धमा नेपाल सरकार सडक विभागको व्यवस्था अनुसार व्यवस्थापन गर्न पहल गरियोस्।
- स्थानीयवासीहरूलाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्ने र स्थानीयवासीलाई नै प्राथमिकतामा राखियोस।
- सडक निर्माण गर्दा वा कार्यन्वयन गर्ने समयमा स्थानीयवासी, वडा कार्यालय, स्थानीय वृद्धिजीवीहरूसँग समन्वय र सहकार्य गरी कार्यन्वयन गरियोस र पछि आउने समस्याहरूलाई स्थानीय निकायबाट नै समधान गर्ने कोशिस गरियोस।
- स्थानीयद्वारा निर्माण गरिएका विद्यालय, मठ-मन्दिर, पौराणिक महत्वका कुराहरूलाई संरक्षण सुधार गर्ने योजना बनाइयोस्।

- सामुदायिक वनको हकमा वन क्षेत्रलाई संरक्षण सुधार गर्दै कम क्षतिमा काम अगाडी बढाईयोस्।
- सडक क्षेत्राधिकारभित्र परेका रुखविरुवा बाली नालीको निजी हकमा क्षतिपूर्तिको व्यवस्था पनि गरियोस्।
- सीपविकास तथा व्यवसायिक तालिमको व्यवस्था गरियोस्।

उक्त कार्यक्रमको अभिलेख तथा त्यसबाट प्राप्त भएका राय सुझावहरु टिपोट गरिएको थियो र सो को एक प्रति अनुसूचीमा संलग्न गरिएको छ।

३.१० सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रक्रियालाई पारदर्शी बनाउन र प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र वरिपरि समुदायमा पर्न सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक वातावरणीय प्रभावहरूको लेखाजोखा गर्न उक्त क्षेत्रबाट नै राय सुझाव सङ्कलन गरी सार्वजनिक सहभागिता गराउन जरुरी हुन्छ। प्रतिवेदन तयारीका विभिन्न चरणहरूमा जरुरी भए अनुसार जनपरामर्श गरिएको छ। सार्वजनिक सुनुवाइ भने स्थलगत सर्वेक्षण गरी मस्यौदा प्रतिवेदन तयार भइसकेपछि गरिएको छ। वा.प्र.मू.गर्दा सार्वजनिक संलग्नताका लागि निम्न बमोजिमका प्रक्रियाहरू अपनाइएको छ। वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ (५) तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ (५) बमोजिम सार्वजनिक सुनुवाइमा भएको उपस्थिति, सुनुवाइबाट प्राप्त सुझाव, तस्विर तथा श्रव्य-दृश्य सामग्री सङ्कलन गरी प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ।

सूचना प्रकाशन:

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ७(२) बमोजिम सार्वजनिक सुनुवाइ गरिसकेपछि प्रतिवेदन तयार गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानीय तह तथा त्यस क्षेत्रमा रहेका सम्बन्धित सरोकारवाला निकाय, व्यक्ति वा संस्थालाई सो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा सात दिनभित्र लिखित सुझाव उपलब्ध गराउन अनुसूची-९ बमोजिम ढाँचामा स्थानीय तहको कार्यालय, सो क्षेत्रमा रहेको शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था तथा कुनै सार्वजनिक स्थलमा प्रमाणित सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गरिएको छ।

सिफारिस पत्र:

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ८(९) बमोजिम सम्बन्धित स्थानीय तह र सम्बन्धित विषयगत कार्यालय समक्ष निवेदन पेश गरेको १५ दिनभित्र अनुसूची-१४ बमोजिमको ढाँचामा सिफारिस पत्र सङ्कलन गरिएको छ।

३.११ सुझाव समावेश गरी अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी

सार्वजनिक सुनुवाई र सूचना प्रकाशन गरेपछि प्रतिवेदन भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा मार्फत विज्ञाट प्राप्त थप सुझाव समावेश गरी कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयमा अन्तिम प्रतिवेदन पेश गर्ने गरी वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसूची १२ मा उल्लेखित सबै विवरण सहित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गरिएको छ।

परिच्छेद -४

४. प्रस्तावसंग सम्बन्धित नीति, कानून तथा मापदण्ड

प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक खण्डको निर्माण, सञ्चालन तथा कार्यान्वयनका उद्देश्य पूरा गर्न प्रस्तावकले प्रकृति र त्यससंग सम्बन्धित क्षेत्र हेरी निम्न उल्लेखित नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौताहरू पुनरावलोकन गरेको छ। यस आयोजनासंग सम्बन्धित नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौताहरूका प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा आकर्षित हुने दफा/नियम/खण्ड/बुँदाहरू यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ। प्रस्तावकको तर्फबाट आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावहरू न्यूनीकरणका लागि निम्न नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौताहरूका आकर्षक दफा/नियम/खण्ड/बुँदाहरूको पूर्ण पालनाको प्रतिवद्धता जाहेर गरिन्छ।

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
नेपालको संविधान	धारा ३०	प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हक हुनेछ। वातावरणीय प्रदूषण वा हासबाट हुने क्षतिबाट पीडितलाई प्रदूषकबाट कानून बमोजिम क्षतिपूर्ति पाउने हक हुनेछ। राष्ट्रको विकास सम्बन्धित कार्यमा वातावरण र विकासबीच समुचित सन्तुलनका लागि आवश्यक कानूनी व्यवस्था गर्न यस संविधानले बाधा पुऱ्याएको मानिने छैन। प्रस्तावित आयोजनाबाट हुन सक्ने वातावरणीय प्रदूषण कम गर्ने वातावरण मैत्री विधि र उपकरणहरूको उपयोग गर्न प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ।
नीति तथा रणनीति		
पन्धौँ योजना (आर्थिक वर्ष २०७६/७७-२०८०/८१)		सन्तुलित आर्थिक वृद्धि, समृद्धि, सुशासन र नागरिकको खुसीको दृष्टिकोणले नेपाल सरकारले १५ औँ पञ्चवर्षीय योजनाको लागि एक दृष्टिपत्र तयार गरेको छ। १५ औँ पञ्चवर्षीय योजनामा २०८० भित्र नेपाललाई आय वृद्धि, व्यक्तिको गुणस्तरको विकास, आर्थिक जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गरी दिगो विकासको लक्ष हासिल गरेर अविासित देशबाट विकासोन्मुख देशमा स्तरोन्नति गर्ने लक्ष राखिएको छ। सन्तुलित आर्थिक वृद्धि, समृद्धि, सुशासन र नागरिकको खुसीको दृष्टिकोणले नेपाल सरकारले १५ औँ पञ्चवर्षीय योजनाको लागि एक दृष्टिपत्र तयार गरेको छ। १५ औँ पञ्चवर्षीय योजनामा २०८० भित्र नेपाललाई आय वृद्धि, व्यक्तिको

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		गुणस्तरको विकास, आर्थिक जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गरी दिगो विकासको लक्ष हासिल गरेर अविकासित देशबाट विकासोन्मुख देशमा स्तरोन्नति गर्ने लक्ष राखिएको छ।
सोही योजना अवधारणा पत्र (२०८१/८२-२०८५/८६)		<p>नेपालको संविधानको व्यवस्था र भावनालाई हृदयङ्गम गरी नेपाल सरकारले योजनावद्ध रूपमा “ समृद्ध नेपाल सुखी नेपाली” को राष्ट्रिय लक्ष्य हासिल गर्न वि २०७५ मा .सं.दीर्घकालीन सोच २१०० तय गरेको छ। अर्को तर्फ वि (सन् २०२६)२०८२ .सं. मा नेपाललाई अतिकम विकसितबाट विकासशील देशमा स्तरोन्नति गर्ने र वि (सन् २०३०)२०८७ .सं .सम्ममा दिगो विकासका लक्ष्यहरू हासिल गर्दै मध्यम आय भएको मुलुकमा पुग्ने लक्ष्य तय गरिएको छ।</p> <p>सुशासन, सामाजिक न्याय र समृद्धि को सोचसहित १६औँ पञ्चवर्षीय आवधिक योजना को (८६/२०८५-८२/२०८९) अवधारणा पत्र तयार भएको छ। साथै स्वास्थ्य, शिक्षा, रोजगारी र आवासलगायतका क्षेत्रमा सामाजिक न्याय स्थापित गर्नु, सामाजिक जीवन, आर्थिक विकास र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा समृद्धि हासिल गर्नु पनि १६औँ योजनाको उद्देश्य रहेको छ।</p> <p>१६ औँ योजना आर्थिक वर्ष)२०८०/८१-२०८५-५८/६(का रणनितिहरू यस प्रकार छन्:</p> <ul style="list-style-type: none"> • विकास प्रयासमा देखिएका संरचनात्मक अवरोधहरूको पहिचान, सम्बोधन र निराकरण गर्दै संरचनात्मक रूपान्तरणमार्फत सुशासन, सामाजिक न्याय र समृद्धि हासिल गर्ने। • योजना कार्यान्वयन सम्बन्धमा सबै तह (संघ, प्रदेश, स्थानीय) र पक्ष (सरकारी, निजी, सहकारी, गैर सरकारी, विकास साझेदार तथा अन्य) का सरोकारवाला निकाय बिचको अन्तरसम्बन्ध र कार्यात्मक क्षमतालाई मजबुत तुल्याउने। • अध्ययन, अनुसन्धान तथा तथ्यमा आधारित नीति निर्माण एवम् विकासका कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्ने।
राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८		यस नीतिको मुख्य उद्देश्य दीगो, भरपर्दो, कम खर्चिलो, सुरक्षित, सुविधायुक्त एवं आत्मनिर्भर यातायात प्रणालीको विकास गरी नेपाल अधिराज्यको समग्र आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, पर्यटकीय

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		आदि क्षेत्रको विकासमा योगदान पुऱ्याउनु हो। यस नीतिले देशका ७७ वटा जिल्लाका सदरमुकामहरू जोड्नेसडक निर्माण गर्न विशेष प्राथमिकता दिएको छ। मध्य-पहाडी क्षेत्रबाट पूर्व-पश्चिम राजमार्गको क्रमिक विकास र विस्तार हुने गरी पूर्व पश्चिम सहायक मार्ग तथा जिल्ला मार्गहरूको चरणबद्ध निर्माण तथा स्तरोन्नति गर्दै जाने यसको उद्देश्य हो। सडक निर्माण तथा सम्भार कार्यमा आवश्यकता अनुसार वातावरणीय अध्ययन गरी यसको प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनतम राखी सडक डिजाइन, निर्माण तथा सम्भार कार्यको व्यवस्थापन गरिने प्राथमिकता रहेको छ।
राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, २०६८		यस नीतिका प्रमुख उद्देश्य विकास र वातावरण बीच सन्तुलन कायम राख्ने, भौगोलिक, सांस्कृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक, पर्यटकीय लगायत विशेष महत्त्वका क्षेत्रहरू रहेको भूमिको संरक्षण गर्नु रहेका छन्।
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६		यस नीतिको मुख्य उद्देश्य प्रदूषण नियन्त्रण, फोहरमैला व्यवस्थापन र हरियाली प्रवर्द्धन गरी नागरिकको स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने अधिकारको सुनिश्चितता गर्नु हो। सबै प्रकारका प्रदूषणको रोकथाम, नियन्त्रण र न्यूनीकरण गर्ने, सबै स्रोतहरूबाट सिर्जित फोहरमैलाको व्यवस्थापन गर्ने; शहरी तथा नगर क्षेत्रको हरियाली विस्तार गर्ने; विकासको सबै आयामहरूमा वातावरणीय चासोलाई मूलप्रवाहीकरण गर्ने; प्रदूषण पीडितलाई वातावरणीय न्यायको सुनिश्चितता गर्ने; वातावरण संरक्षण तथा प्राकृतिक स्रोतको दिगो व्यवस्थापनका लागि जनसहभागिता जुटाउने, वातावरण संरक्षण र व्यवस्थापनका लागि शोध, अनुसन्धान र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने; सम्भव भएसम्म उपलब्ध स्रोत र साधनको पुनःप्रशोधन गर्ने तथा वायुःप्रयोग र पुनः, जल र ध्वनि प्रदूषण रोकथामका र नियन्त्रणका मापदण्डलाई निर्धारण गरी कार्यान्वयनमा ल्याउने र जलवायु अनुकूलित गाउँ कार्यक्रम सञ्चालनमा ल्याउने यस नीतिका उद्देश्यहरू हुन्।
राष्ट्रिय वन नीति, २०७५		वन, संरक्षित क्षेत्र, जलाधार, जैविक विविधता, वन्यजन्तु र वनस्पतिको दिगो र सहभागितामूलक व्यवस्थापनबाट वन्यजन्तु तथा सेवाको उत्पादन एवं मूल्य अभिवृद्धि र तिनको न्यायोचित वितरण गर्नु यस नीतिको लक्ष रहेको छ। यसका अन्य उद्देश्यहरू

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		वन क्षेत्रको उत्पादकत्व, उत्पादन र वातावरणीय सेवामा अभिवृद्धि गर्ने, वन पैदावारमा आत्मनिर्भर भई मूल्य अभिवृद्धि सहित निर्यात प्रवर्द्धन गर्ने, संरक्षित क्षेत्र, सिमसार क्षेत्र तथा वन व्यवस्थापन पद्धतिहरूबाट पर्यटन प्रवर्द्धनमा उल्लेख्य योगदान पुऱ्याउने, वन क्षेत्रको संरक्षण र सोको बहुआयामिक उपयोग गर्ने र हालको वन क्षेत्रलाई घट्टन नदिई विभिन्न प्रकारका क्षति भएका वनको पुनर्स्थापना गर्ने रहेका छन्।
पूर्वाधार विकास आयोजनाका लागि जग्गा प्राप्ति, पुनर्वास तथा पुनर्स्थापना सम्बन्धी नीति, २०७१		<p>यस नीतिले मूल्याङ्कन र विकास आयोजनाहरूमा जग्गा अधिग्रहण र पुनर्स्थापना पक्षहरूको लागि स्पष्ट निर्देशिका प्रदान गरेको छ। सार्वजनिक हित र पूर्वाधार विकास आयोजना सञ्चालन का लागि आवश्यक पर्ने जग्गा प्राप्ति, न्यायोचित मुआब्जा, क्षतिपूर्ति, उपयुक्त पुनर्वास तथा पुनर्स्थापनाको व्यवस्था गर्दै आयोजनाबाट प्रभावित परिवारहरूको सामाजिक र आर्थिक अवस्था सुदृढ गर्नु हो। आयोजनाको कार्यान्वयनबाट स्थानीय व्यक्ति, परिवार वा समुदाय विस्थापन नै नहुने वा सकेसम्म न्यून विस्थापनको अवस्था सृजना गर्न देहाय अनुसारका नीतिहरू हुनेछन्।</p> <ul style="list-style-type: none"> • आयोजना छनौट गर्दा सोबाट हुन सक्ने भौतिक, आर्थिक र सामाजिक विस्थापनलाई न्यूनीकरण गर्ने गरी तयार गरिएको विकल्पलाई प्राथमिकता दिने। • आयोजना सञ्चालन बाट प्रभावित व्यक्ति, समुदाय तथा संवेदनशील समूहमा पर्न जाने प्रभाव पहिचान गर्न सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन गर्ने। • भौतिक रूपमा विस्थापित व्यक्तिहरूलाई स्कूल, स्वास्थ्य चौकी, खानेपानी, सुरक्षा आदि जस्ता सुविधाहरू सहित पुनर्वास गर्ने।
रणनीतिक सडक संजालमा वातावरणीय मूल्याङ्कन, २०५९ (सडक विभागको नीतिगत दस्तावेज)		यस नीतिगत दस्तावेजको मुख्य उद्देश्य सडक विभागका इन्जिनियरहरूले वातावरणीय मूल्याङ्कन कार्यविधिमा विभिन्नप्रकृयाहरू समावेश गरी प्रस्तावलाई व्यवहारिक र उपयोगी बनाउने हो। यसले आयोजनाको स्कृनिङ, प्रा.प.वा.,वा.मू.प्र., क्षेत्रनिर्धारण र अनुगमन गरी ५ प्रकारका गतिविधिहरूलाई सूचीबद्ध गरेको छ। कुनै आयोजना कार्यान्वयन पूर्व गरिने

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		वातावरणीय मूल्याङ्कनका प्रकृया तथा यसका विभिन्नचरणहरूलाई यस दस्तावेजमा समावेश गरिएको छ।
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६		यस नीतिले जलवायु परिवर्तनले विभिन्नभौगोलिक एवं सामाजिक-आर्थिक विकासका क्षेत्रहरूमा परिरहेको असर तथा पर्न सक्ने प्रभावको मूल्याङ्कन, जोखिम क्षेत्रहरू पहिचान गरी जलवायु परिवर्तनबाट पर्ने प्रतिकूल प्रभावलाई सहज रूपमा अनुकूलन गर्न सक्ने क्षमता अभिवृद्धि तथा हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन न्यूनीकरण गर्ने संयन्त्र विकास,सामाजिक-आर्थिक विकासलाई जलवायु मैत्री बनाउन एवं नीति,कानून, योजना तथा विकास कार्यक्रमहरूमा जलवायु परिवर्तनको पक्षलाई एकीकृत गरी कार्यान्वयन गर्ने,जलवायु परिवर्तनबाट उपल्लो र तल्लोतटीय भू-भागमा परेको र पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावलाई स्थापित गरी क्षेत्रीय सहयोग प्रवर्द्धन गर्नु पर्ने, वन क्षेत्रको वैज्ञानिक व्यवस्थापन, भू-उपयोग योजनाको तर्जुमा तथा कार्यान्वयन एवं वन विनाश रोक्दै कार्बन संचितीकरणको दायरा फराकिलो बनाउने, हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन न्यून गर्न वैकल्पिक उर्जाका क्षेत्रमा उपयुक्त प्रविधिको थप विकास र उपयोग गर्ने आदि कुराहरूलाई जोड दिएको छ।
ऐन		
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	दफा ३	राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त विकास आयोजना, राष्ट्रिय गौरवका आयोजना तथा एक भन्दा बढी प्रदेशमा निर्माण कार्य गर्नु पर्ने प्रस्तावको हकमा संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण भए तोकिएको निकाय समक्ष र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन भए मन्त्रालय समक्ष तथा स्थानीय तहको अधिकार क्षेत्र भित्र पर्ने प्रस्तावको हकमा संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण भए तोकिएको निकाय समक्ष र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन भए प्रदेश कानूनले तोकेको प्रदेश सरकार को निकाय समक्ष पेश गर्नु पर्ने कुरा यस ऐनमा उल्लेख गरिएको छ।
वन ऐन, २०७६		राष्ट्रिय वनक्षेत्रको भू स्वामित्व नेपाल सरकारमा रहनेछ। नेपाल-सरकार मन्त्रपरिषदको निर्णय बिना राष्ट्रिय वनक्षेत्रको भू उपयोग-परिवर्तन गर्न, राष्ट्रिय वनको भोगाधिकार कसैलाई उपलब्ध गराउन, धितो बन्धकी, सट्टापट्टा वा अन्य किसिमले हक हस्तान्तरण

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		गर्न सकिने छैन। वन सिमानाभित्र परेको जग्गाको प्राप्ति सम्बन्धी प्रचलित कानून बमोजिम हुनेछ। लगत कट्टा भएको विवरण डिभिजन वन कार्यालयले मन्त्रालय र प्रदेश मन्त्रालयमा पठाउनु पर्नेछ। राष्ट्रिय वनभित्रको जग्गा कसैले पनि दर्ता गर्न वा गराउन हुँदैन। वन संरक्षणको दृष्टिकोणबाट आवश्यक देखिएमा डिभिजनल वन अधिकृतले सार्वजनिक सूचना प्रकाशन गरी राष्ट्रिय वनको पूरै वा केही भागमा निश्चित समयको लागि प्रवेश निषेध गर्न सक्नेछ।
स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४		बुँदा (ज-१२) मा वातावरण संरक्षण र जैविक विविधता सम्बन्धी स्थानीय नीति, कानून, मापदण्ड, योजना तर्जुमा तथा त्यसको कार्यान्वयन, अनुगमन र नियमन, बुँदा (ज-१३) मा स्थानीय स्तरमा वातावरणीय जोखिम न्यूनीकरण, बुँदा (ज-१५) मा स्थानीय स्तरमा सरसफाइ तथा फोहरमैला व्यवस्थापन, बुँदा (ज-१६) मा स्थानीय स्तरमा न्यून कार्वनमूखी तथा वातावरणमैत्री विकास अवलम्बन, बुँदा (ज-१७) मा स्थानीयस्तरमा हरित क्षेत्रको संरक्षण र प्रवर्द्धन, र बुँदा (ज-१८) मा स्थानीयस्तरमा वातावरण संरक्षण क्षेत्र निर्धारण र व्यवस्थापनका कुराहरू उल्लेख गरिएका छन्। यसै ऐनको दफा २४ को उपदफा १ मा गाउँपालिका तथा नगरपालिकाले आफ्नो अधिकार क्षेत्र भित्रका विषयमा स्थानीयस्तरको विकासका लागि आवधिक, वार्षिक, रणनीतिगत विषय क्षेत्रगत मध्यमकालीन तथा दीर्घकालीन विकास योजना बनाई लागू गर्नु पर्नेछ। यो ऐन अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयनमा बाधक हुँदैन र प्रस्ताव कार्यान्वयन हुनुका साथै स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन आकर्षित हुन्छ।
जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४		जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ ले जग्गाधनीलाई क्षतिपूर्ति तिरेर विकासका लागि जग्गा प्राप्त गर्ने अधिकार सरकारलाई दिन्छ। यस ऐन अन्तर्गत जग्गा प्राप्ति प्रक्रियालाई सहज पार्न जग्गा प्राप्ति निर्देशिका २०४५ जारी गरिएको छ। यस ऐनले सरकारलाई सार्वजनिक सूचना जारी गरी र आवश्यक प्रक्रिया पूरा गरेपछि विकासका लागि प्रयोग र कल्याण, कुटनीतिक नियोग, अन्तराष्ट्रिय संस्थाहरूका लागि कुनै पनि जग्गाधनीको आवश्यक जग्गा र निश्चित सम्पत्ति प्राप्त गर्न स्पष्ट शक्ति दिन्छ। यस ऐन अन्तर्गत, सरकारले सार्वजनिक र निजी निगमहरू, संस्थाहरू, सार्वजनिक

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		प्रयोग र कल्याणका लागि निजी फर्महरूको लागि जग्गा अधिग्रहण गर्न सक्दछ। यद्यपि सरकारले यस ऐन अन्तर्गत अनुसन्धानको लागि बाहेक कृषि उद्देश्यका लागि निगम, संस्था र निजी फर्मका लागि जग्गा लिने छैन। सरकारले क्षतिपूर्ति निर्धारण समितिले निर्णय गरे अनुसार सम्बन्धित व्यक्ति र संस्थालाई क्षतिपूर्ति प्रदान गर्नेछ।
श्रम ऐन, २०७४		यस ऐन अनुसार जहाँ २० वा बढी कर्मचारीहरू संलग्न छन् त्यहाँ रोजगारदाताले धारा ७४ अनुसार सुरक्षा र स्वास्थ्य समिति गठन गर्नेछ। १० वा सो भन्दा बढी कर्मचारी संस्थामा कार्यरत छन् भने रोजगारदाताले ११६ बमोजिम सामुहिक समझदारी समितिको पनि गठन गर्नेछ। संक्रमित रोग नियन्त्रण गर्न प्रावधानको बारे धारा ८० ले उल्लेख गरेको छ।
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६		बाल श्रम ऐन (निषेध र नियमित गर्ने), २०५६ नेपालमा प्रयोग गरिने बालश्रम सम्बन्धी प्रमुख ऐन हो। १६ वर्ष भन्दा कम उमेरका व्यक्तिलाई "बालक" भनेर यो ऐनको दफा २) क (ले परिभाषित गरेको छ। उक्त ऐनको दफा ३ को उपदफा १ मा वर्ष मुनिका बालकलाई मजदुर) श्रमिक (का रूपमा भर्ना गर्न हुन्न भनेर स्पष्ट उल्लेख भएको छ। साथ साथै १६ वर्षमुनिकालाई सार्वजनिक यातायात र निर्माण सम्बन्धि काम जस्ता बढी जोखिम हुने क्षेत्रका काममा लगाउन बन्देज लगाएको छ।
फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	दफा २२ को उपदफा (५)	फोहरमैला व्यवस्थापन स्थलको सञ्चालन गर्दा वा सोको लागि कुनै कार्यक्रम कार्यन्वयन गर्दा वातावरण संरक्षण सम्बन्धि प्रचलित कानूनले तोकेको मापदण्डको अनुकूल हुने गरी गर्नु पर्नेछ। त्यसैगरी फोहरमैलाको व्यवस्थापन स्थलको कारणले गम्भीर प्रभावित क्षेत्र र प्रभावित क्षेत्रको आर्थिक तथा सामाजिक विकास एवं वातावरण संरक्षणमा सुझाव दिन स्थानीय स्तरमा तोकिए बमोजिमको समीति गठन गर्न सकिने छ।
जलस्रोत ऐन, २०४९	दफा ४०	नेपाल भित्रको भू सतहमा वा अन्य कुनै अवस्थामा रहेको-जलस्रोतको समुचित उपयोग, संरक्षण, व्यवस्थापन र विकास गर्न एवं जलस्रोतको लाभदायक उपयोगहरूको निर्धारण गर्ने, त्यस्तो उपयोगबाट हुने वातावरणीय तथा अन्य हानिकारक प्रभावको

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		रोकथाम गर्न एवं जलस्रोतलाई प्रदुषण मुक्त राखे सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था बनेको छ।
सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१		सार्वजनिक सडक ऐन नेपालमा सडकहरूको निर्माण र सञ्चालन को लागि शासित कानून हो। एनले ग्रामीण सडक (ग्रामीण क्षेत्रमा पर्ने सडक) बाट दायौं-वायाँको निश्चत दूरीको सीमासम्म स्थायी किसिमका कुनै संरचना (जस्तै भवन) बनाउन निषेध गरेको छ अर्थात् सडक सीमाभित्रको जग्गाको सबै किसिमको अधिकार सडकसम्बन्धी निकायलाई उपलब्ध छ। दफा २९ बमोजिम, नेपाल सरकारको कुनै कार्यालयले कुनै कामको लागि सार्वजनिक सडक वा सडक सिमा खन्न पर्दा सडक विभागको पूर्ण स्वीकृत लिई खन्न पर्छ र त्यसरी सडक वा सडक सिमा खन्ने सम्बन्धमा सडक विभागले कुनै तारिका वा शर्त तोकेको भए सो समेत पालना गर्नु पर्नेछ। यस ऐनले सडक निर्माण ,पुनस्थापना र मर्मत संभार गर्नु पर्दा कुनै जग्गा वा जग्गामा निर्मित सम्पति अस्थायी रूपमा अधिग्रहण गर्नु परेमा त्यसका लागि पनि प्रावधान राखेको छ।
भू- जलाधार तथा संरक्षण ऐन, २०३९		भू जलाधार तथा संरक्षण ऐन नेपाल जलाधार क्षेत्रहरूलाई-व्यवस्थित गर्नका लागि जारी गरिएको हो। सरकारलाई जुनसुकै क्षेत्रलाई संरक्षित जलाधार क्षेत्र (जलाधार आरक्ष) भनेर घोषणा गर्न सक्ने ऐनको दफा ३ ले अधिकार दिएको छ। जलाधार संरक्षण अधिकृतलाई संरक्षित जलाधार क्षेत्रभित्र निम्न बमोजिमको काम गर्न सक्ने अधिकार ऐनको दफा ४ ले दिएको छ : <ul style="list-style-type: none"> • टारहरूको सुधारको काम, बाँध, सडक इक्वेभमेन्ट, डाईभर्जन च्यानल र रिटेनिङड वाल निर्माण र मर्मत गर्ने काम। • पहिरो जान सक्ने क्षेत्रका वनस्पतिको संरक्षण गर्ने र यस्ता वृक्षारोपण गर्न काम। • भू तथा जलाधार संरक्षणसँग सम्बन्धित कृषि क्षेत्रका विद्यमान अभ्यासहरूलाई नियमन गर्ने काम।
संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियमन	दफा ३	दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा सो को नमुनाको कारोबार वा व्यापार गर्न वा गराउन नहुने कुरा दफा ३ मा उल्लेख गरेको छ। कसैले पनि दुर्लभ वा लोपोन्मुख वा वनस्पति वा सो को नमूना खरिद बिक्री गर्न, आफुसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न, हुर्काउन, नियन्त्रित प्रजनन गर्न, ओसारपसार गर्न वा गराउन हुँदैन। प्रस्तावित

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
तथा नियन्त्रण ऐन, २०७३		आयोजनामा दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमूना खरिद बिक्री गर्न, आफुसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न, हुर्काउन, नियन्त्रित प्रजनन गर्न, ओसारपसार गर्न वा निकासी वा पैठारी गर्न निषेधित गर्नुपर्ने हुन्छ।
नियमावली		
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	नियम ५	वा.सं.नि.२०७७ ले आयोजनाको प्रकृति अनुसारको संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण वा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गरी सम्बन्धित मन्त्रालयबाट अनुमोदन गर्नुपर्ने छ। प्रस्तावित आयोजनाको प्रकृति अनुसार नियमावलीको अनुसूची ३ को वन क्षेत्रको बुँदा लाई आकर्षित गर्दछ। (५)
वन नियमावली, २०७९		वन नियमावली, २०७९ को नियम ३ को उपनियम(१) अनुसार राष्ट्रिय सुरक्षाको लागि वन क्षेत्रको भू-उपयोग परिवर्तन गर्नु पर्ने भएमा नेपाल सरकारले वनको कुनै क्षेत्रको भू-उपयोग परिवर्तन गर्ने स्वीकृत दिन सक्नेछ र उपनियम (२) अनुसार जुन प्रयोजनको लागि स्वीकृत दिइएको त्यहि प्रयोजनको लागि मात्र उपयोग गर्नु पर्नेछ। नियम ३ को उपनियम (२) अनुसार सरकारले भू-उपयोग परिवर्तन गर्न स्वीकृत दिएको राष्ट्रिय वन क्षेत्रको भोगाधिकार सम्बन्धित निकायलाई उपलब्ध गराउन सक्नेछ। उपनियम (१) बमोजिम भोगाधिकार प्राप्त गर्ने निकायले विभाग वा डिभिजन वन कार्यलयले तोकेको जग्गामा वृक्षारोपण गर्न र पाँच वर्षसम्म सोको संरक्षण गर्न लाग्ने गरी विभागले लागत अनुमान गरे बमोजिम रकम कोषमा जम्मा गर्नु पर्नेछ। वन क्षेत्रमा प्रवेश नियमन सम्बन्धी व्यवस्था (१) ऐनको दफा ९ को उपदफा (४) को प्रयोजनको लागि डिभिजनल वन अधिकृतले नेपाल सरकारबाट अनुमति प्राप्त विकास आयोजना सञ्चालन गर्नका लागि निश्चित समयवधि र सर्त तोकी सवारी साधन तथा मानिसको आवतजावतका लागि वन क्षेत्रमा प्रवेशको लागि अनुमति दिन सक्नेछ। वन नियमावली, २०७९ अनुसार डिभिजनल वन अधिकृतले प्रदेश वन निर्देशकको सहमति लिई लागत राखी राष्ट्रिय वनको कुनै भाग उपभोक्ता समूहलाई सामुदायिक वनको रूपमा सुम्पिँदा गाउँ बस्तीबाट जङ्गलको दूरीका साथै वन व्यवस्थापन

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		गर्ने स्थानीय उपभोक्ताहरूको चाहना र व्यवस्थापन क्षमता समेतलाई ध्यान दिनुपर्ने, राष्ट्रिय वन क्षेत्रभन्दा बाहिरको सार्वजनिक जग्गामा स्वामित्ववालको स्वीकृति लिई सोही वन क्षेत्रलाई सामुदायिक वनको रूपमा मान्यता दिन सक्ने व्यवस्था गरिएको छ। यस आयोजनाका लागि वन क्षेत्रको प्रयोग गर्दा गरिने रुख कटानी र ढुवानीको सम्पूर्ण खर्च प्रस्तावकले नै व्यहोर्ने हुँदा यस नियमावलीले प्रस्ताव कार्यान्वयनलाई बाधा गर्दैन।
श्रम नियमावली, २०७५		श्रम नियमावलीमा श्रमिकको काम गर्न समयको निर्धारण कामको प्रकृतिको आधारमा गर्नुपर्ने कुरा नियम १६ मा उल्लेख गरेको छ भने विश्रामको लागि थप समय दिनुपर्ने कुरा नियम १७ मा उल्लेख गरेको छ। यस नियमावलीको परिच्छेद ७ मा व्यवसाय जन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउनु पर्ने। नियम ३५ ले रोजगारदाताको कर्तव्य, नियम ३६ ले उत्पादनकर्ता, आयतकर्ता र आपूर्तिकर्ता कर्तव्य, नियम ३७ ले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको गठन, नियम ३८ ले सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार, ३९ ले व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धि विशेष व्यवस्था आदि कुराहरू छन्।
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२	नियम २५ मा ऐन को दफा ११	प्रतिष्ठानमा काम गर्न बालकको स्वास्थ्य र सुरक्षाका सम्बन्धमा व्यवस्थापनले बाल श्रम नियमावली, २०६२ मा भएको व्यवस्था अनुरूप गर्नु पर्दछ। प्रस्तावित आयोजनामा बाल श्रम निषेधित गर्नुपर्ने हुन्छ।
फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०		फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७० को उद्देश्यहरूमा सार्वजनिक स्वास्थ्य र वातावरण ठोस फोहोरको प्रतिकूल प्रभावहरूलाई कम गरी स्वच्छ र स्वस्थ वातावरण कायम गरी समावेश गरिएको छ। यस नियमावलीले ठोस फोहोरहरूलाई सकेसम्म स्रोतमानै घटाउने, पुनः प्रयोग गर्ने र प्रशोधन गर्ने कार्यलाई बढावा दिन आवश्यक कदम चाल्न स्थानीय निकायलाई आदेश जारी गर्दछ।

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
भू-जलाधार तथा संरक्षण नियमावली, २०४२		भू-जलाधार तथा संरक्षण ऐन, २०३९ को दफा २५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले यस नियमावलीको नियमहरू बनाएको छ। यस नियमावलीको नियम ४(१) बमोजिम संरक्षित जलाधार क्षेत्रमा भू तथा जलाधार संरक्षणको लागि ऐनको दफा ४ मा उल्लेख भए बमोजिमका कामहरूको प्रयोजनको लागि संरक्षित जलाधार संरक्षण अधिकृतले सिमाना, क्षेत्रफल र त्यस्तो जग्गामा गरिने कार्यहरू समेत खुलाई वर्गीकरण गर्नु पर्नेछ। यस नियमावलीको नियम १२(१) बमोजिम जलाधार अधिकृतले ऐनको दफा ४ अन्तर्गतको कुनै काम भएको जग्गामा जग्गाको वरपरको भू-क्षय वा भू-कटान हुन सक्ने कामहरू गर्न नपाउने गरी निषेध गर्न सक्नेछ।
निर्देशिका/ कार्यविधि		
सडक क्षेत्रमा वातावरणीय व्यवस्थापनका लागि निर्देशिका, २०५६		यस निर्देशिकामा सडक विभागका उप-आयोजनाहरूमा वातावरणीय न्यूनीकरणका उपायहरू, सार्वजनिक सहभागिताको प्रक्रिया र सामाजिक साथ साथै आर्थिक विचारहरू समावेश छन्। १२ भागमा वातावरणीय न्यूनीकरणका उपायहरूलाई बाँडिएको छ जुन क) उत्खनन् क्षेत्र; ख) खाल्डाहरू; ग) निर्माण फोहरको विसर्जन; घ) कार्य शिविरको स्थान र सञ्चालन; ङ) श्रम शिविरको स्थान र सञ्चालन; च) अर्थवर्क/ढलानको स्थिरता; छ) बिटुमिनको प्रयोग; ज) सामग्रीको भण्डारण; झ) विस्फोटक, प्रज्वलनशील र विषालु सामग्रीको व्यवस्थापन; ञ) ढुंगा क्रसर प्लान्टको स्थापना र सञ्चालन; ट) फोहर व्यवस्थापन र ठ) वायु र जल प्रदूषण हरू पर्दछन्।
राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०		वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र नियमावली, २०५४ ल्याउनु अगाडि नै नेपाल सरकारले आठौँ योजनाको नीति कार्यान्वयनमा सहयोग पुगोस् भनेर राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका लागू गरेको थियो। यो निर्देशिकाले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन गर्दा जनसहभागिता जुटाउन पर्ने, आवश्यक सूचना र तथ्याङ्क संकलन गर्ने, विवादित विषयको गम्भिरताको मूल्यांकन गर्नु पर्ने, व्यवस्थापनका साथै वातावरणीय अध्ययनका लागि ती विषयहरूको प्राथमिकता क्रम निर्धारण गर्ने जस्ता कुरालाई स्पष्ट रूपमा मार्गदर्शनको रूपमा अघि सारेको छ।

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
सरकारी रूखहरू हटाउने कार्यविधि, २०७१		नेपाल सरकार (मन्त्रिपरिषद) को निर्णयले अन्य प्रयोजन लागि प्रयोग गर्न दिईएको राष्ट्रिय वन क्षेत्रको जग्गामा भएका रूखहरू हटाउन परेमा वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालयले हटाउने निर्णय यस कार्यविधिको दफा १ मा उल्लेख छ। त्यसैगरी सडक छेउमा रहेका रूखहरू सडक विस्तारको क्रममा वा अन्य कुनै कारणबाट हटाउनुपर्ने भएमा सडक विभागको स्वीकृति लिनपर्ने दफा ४ मा उल्लेखित छ तथा यसै मापदण्डको दफा १० बमोजिमको समितिले जाचंबुझ गरी सिफारिस गरेमा वन विभागको स्वीकृति लिई जिल्ला वन कार्यालयले उक्त रूखहरू हटाउन स्वीकृति दिन सक्ने छ। उक्त रूखहरू सम्बन्धित निकायकै खर्चमा कटान मुछान तथा ढुवानी गरी सो बाट भएका वन पैदावरहरूको उत्पादन सम्बन्धित जिल्ला वन कार्यालयलाई बुझाउनुपर्ने छ।
वातावरणीय र सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा, २०७० (सडक विभाग)		यो रूपरेखा सडक विभाग अर्न्तगत सडक निर्माण, मर्मत सम्बन्धी योजनाहरूको कार्यप्रक्रियाको एउटा अंग हो। यस रूपरेखा सडकको डिजाइन, निर्माण र सञ्चालन को बेला भौतिक, रसायनिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक क्षेत्रहरूमा पर्न सक्ने सवालहरू र तिनीहरूको व्यवस्थापन र समाधान के कसरी गर्ने भन्ने कुरा प्रस्ट्याएको छ। यस निर्देशिकाले वातावरणीय विश्लेषणमा आम जनतालाई कुन बेला र कसरी समावेश गराउन भनेर सुझाव दिएको छ।
सडक क्षेत्रमा भू-प्राविधिक समस्याहरू, २०६६ (सडक विभाग)		सडकसंग सम्बन्धित भू-प्राविधिक समस्याहरू के के हुन सक्छन र तिनीहरूलाई कसरी समाधान गर्ने भन्ने कुरा यस कागजातले प्रस्ट्याएको छ। यसले भू-प्राविधिक समस्याहरू सामना गर्न व्यावहारिक मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ। समस्या पहिचान, स्थल अनुसन्धान र जोखिम आंकलन र उचित ईन्जिनियरिङ विधि अपनाउन यस कागजातले मार्गदर्शन गर्दछ।
सडक क्षेत्रमा बायोईन्जिनियरिङ सम्बन्धी हाते पुस्तिका, २०५६ (सडक विभाग)		सडक क्षेत्रमा बायोईन्जिनियरिङको कार्यहरूको डिजाइन, योजना, कार्यान्वयन र मर्मत गर्न आवश्यक जानकारी यस पुस्तिकाले प्रदान गर्दछ। यस पुस्तिकाले कस्तो प्रकारको बायोईन्जिनियरिङको कार्यहरू कस्तो प्रकारको भिरालो जमिनमा र बायोईन्जिनियरिङको कार्यहरू गर्दा के के कुराहरू अपनाउनु पर्छ अदि कुराहरू-उल्लेख गरेको छ।

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
वन्यजन्तुमैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८		वन्यजन्तुको आवतजावतलाई सुरक्षित तुल्याई वन्यजन्तु दुर्घटना कम गर्न तथा मानव र वन्यजन्तु बीचको द्वन्द्व न्यूनीकरण गर्नको लागि वन्यजन्तुको बासस्थान र हिँडडुलको क्षेत्रमा निर्माण हुने रेखात्मक प्रकृतिका पूर्वाधार संरचनालाई वन्यजन्तुमैत्री बनाउन यस निर्देशिका बनाइएको हो। यस निर्देशिका बमोजिम अति संवेदनशील क्षेत्र बाहिर पूर्व सहमति, छलफल तथा समन्वय, प्राविधिक टोलीले अध्ययन गरी, विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन तथा लागत अनुमान तयार गरी वन्यजन्तुमैत्री संरचना निर्माण गर्नु पर्नेछ।
राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६		वन ऐन, २०४९ को दफा ७२ ले दिएको अधिकारले यो मापण्ड सहितको कार्यविधि बनाएको छ। यो कार्यविधिले राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजना, लगानी बोर्डबाट लगानी स्वीकृत भएको योजना, राष्ट्रिय गौरवका आयोजना वा राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त विधुत प्रासारण लाईन विस्तार सम्बन्धि योजना सञ्चालन गर्न राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्न स्वीकृति दिने सम्बन्धि विषयलाई सम्बोधन गर्दछ। यस कार्यविधिको दफा ३ अनुसार आयोजनाले राष्ट्रिय वन क्षेत्र नपर्ने गरी अध्ययन गर्नु पर्ने छ र दफा ४ अनुसार वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ। त्यसै गरी दफा ८ अनुसार आयोजनाले वन क्षेत्र प्रयोग गर्नको लागि सट्टाभर्ना स्वरूप जग्गा उपलब्ध गराउनु पर्नेछ। दफा ९ अनुसार वन क्षेत्र प्रयोग गरे बापत सट्टाभर्ना स्वरूप जग्गा उपलब्ध गराउन नसक्ने भएमा रकम बुझाउन सक्ने कुरा उल्लेखित छ र दफा १० मा रकम निर्धारण गर्न प्रक्रिया उल्लेख छ।
अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको लागि पहुँचयुक्त भौतिक संचार सेवा निर्देशिका, २०६९		यो निर्देशिकाले सम्पूर्ण सार्वजनिक भवन तथा स्थलहरू सबै किसिमका अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि भौतिक रूपमा पहुँचयुक्त हुनुपर्ने व्यवस्था उल्लेख छ। साथ साथै संचार सेवा प्रयोग गरिने प्रविधि तथा साधारण संचार पनि अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि पहुँचयुक्त हुनुपर्ने उल्लेख छ।
मापदण्डहरू		
वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय		वातावरण संरक्षण नियमावलीमा नेपाल सरकारले वातावरण प्रदूषण नियन्त्रणको लागि आवश्यक मापदण्ड बनाई लागू गर्न व्यवस्था

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा						
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण				
मापदण्ड , २०६९		रहेको छ। उक्त व्यवस्था अनुसार नेपाल सरकारले २०६९ श्रावण २९ मा नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ ले गरेको छ। यस मापदण्ड अन्तर्गत वायुको गुणस्तर निम्न अनुसार हुनुपर्ने छ। वायुको गुणस्तर सम्बन्धित राष्ट्रिय मापदण्ड				
		मानक	एकाग्रत मात्रा	औषत समय		
		TSP	२३० µg/m ³	२४ घण्टा*		
		PM ₁₀	१२० µg/m ³	२४ घण्टा*		
		PM _{2.5}	४० µg/m ³	२४ घण्टा*		
		SO ₂	५० µg/m ³	वार्षिक**		
			७० µg/m ³	२४ घण्टा*		
		NO ₂	४० µg/m ³	वार्षिक		
			८० µg/m ³	२४ घण्टा*		
		CO	१०,००० µg/m ³	८ घण्टा*		
		Pb	०.५ µg/m ³	वार्षिक**		
		Benzene	५ µg/m ³	वार्षिक**		
O ₃	१५७ µg/m ³	८ घण्टा*				
(स्रोत: वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड २०६९)						
राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड , २०७९		नेपाल सरकारले जलस्रोत ऐन , २०४९ को दफा १८ को उपदफा १ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड र यसको कार्यान्वयन देहाय बमोजिम तोकेको छ। यस मापदण्ड अन्तर्गत खानेपानी गुणस्तर निम्न अनुसार हुनुपर्ने छ:				
		वर्ग	पारामिटर	इकाई	अधिक तम सधनन् सीमा	कैफियत
		भौतिक	धमिलोपन (Turbidity)	NTU	५ (१०)	NHBGV
हाइड्रोजन विभव (pH)			६.५-८.५*	NHBGV		

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा					
बुँदा	सम्बन्धित विवरण				
		रगड (Color)	TCU	५ (१५)	NHBGV
		स्वाद तथा गन्ध (Taste and Odour)			NHBGV
		कुल घुलित ठोस पदार्थ (Total Dissolved Solids)	मि.ग्रा./ लिटर	१,०० ०	NHBGV
		विद्युतीय सबाहकता (Electrical Conductivity)	मेइक्रोसि मेन्स / से .मि.	१,५० ०	N B V
	रसाय निक	फलाम(Iron)	मि.ग्रा./ लिटर	०.३ (३)	NH GV
		म्यानगानिज(Mang anese)	मि.ग्रा./ लिटर	०.२	NHBGV
		आर्सेनिक(Arsenic)	मि./ग्रा. लिटर	०.०५	HBG
		क्याडमियम(Cadm ium)	मि.ग्रा./ लिटर	०.०० ३	HBGV
		क्रोमियम(Chromi um)	मि.ग्रा./ लिटर	०.०५	HBGV
		साइनाइड(Cyanid e)	मि.ग्रा./ लिटर	०.०७	H GV
		फ्लोराइड (Fluoride)	मि.ग्रा./ लिटर	०.५- १.५*	HBGV
		सीसा (Lead)	मि.ग्रा./ लिटर	०.०१	HBGV
		एमोनिया (Ammonia)	मि.ग्रा./ लिटर	१.५	NHBGV

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा						
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण				
		क्लोराइड (Chloride)	मि.ग्रा./ लिटर	२५०		NHBGV
		सल्फेट (Sulphate)	मि.ग्रा./ लिटर	२५०		NHBGV
		नाइट्रेट (Nitrate)	मि.ग्रा./ लिटर	५०		HBGV
		तामा (Copper)	मि.ग्रा./ लिटर	१		NHB V
		कुल कडापन (Total Hardness)	मि.ग्रा./ लिटर	५००		NHBGV
		क्याल्सियम (Calcium)	मि.ग्रा./ लिटर	२००		NHBGV
		जस्ता (Zinc)	मि.ग्रा./ लिटर	३		NHBGV
		पारो (Mercury)	मि.ग्रा./ लिटर	०.०० १		HBGV
		आलुमिनियम (Aluminum)	मि.ग्रा./ लिटर	०.२		NHBGV
		क्लोरिन आवशेष (Residual Chlorine)	मि.ग्रा./ लिटर	०.१- ०.२*		क्लोरिन प्रयोग हुने प्रणालीह रूका लागि मात्र
	सूक्ष्म जैविक	इकोली. (E.coli)	MNP/१ ०० मि.लि.	१५)	प्रतिशत (नमुना	HBGV
		कुल कोलिफर्म (Total Coliform)	MNP/१ ०० मि.लि.			HBGV
(स्रोत: नेपाल सरकार खानेपानी मन्त्रालय, २०७९)						

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा																																					
बुँदा	सम्बन्धित विवरण																																				
ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	<p>नेपाल सरकारले २०६९ तर्जुमा दिवा तथा रात्रि समयको बेला विभिन्नक्षेत्रहरूको लागि ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड तय गरेको छ। वातावरण विभागको स्थापना, कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय अन्तर्गत वातावरणीय अवस्थाको अनुगमनका लागि बनाइएको हो। यस मापदण्डले परिवेशमा ध्वनिको गुणस्तर कायम राख्नका लागि गुणस्तरीय मापदण्डहरू तयार गरेको छ। यस आयोजनाले निर्माण र सञ्चालन अवधिको बखत तल तालिकामा दिईएको छ। क्षेत्रको आधारमा ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">क्षेत्र</th> <th colspan="2">ध्वनिको सीमा Leq (डेसिबेल)</th> </tr> <tr> <th>दिन</th> <th>रात</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>उद्योग</td> <td>७५</td> <td>७०</td> </tr> <tr> <td>व्यवसाय</td> <td>६५</td> <td>५५</td> </tr> <tr> <td>ग्रामीण वसोवास क्षेत्र</td> <td>४५</td> <td>४०</td> </tr> <tr> <td>सहरी आवसीय क्षेत्र</td> <td>५५</td> <td>५०</td> </tr> <tr> <td>मिसिएको आवास क्षेत्र</td> <td>६३</td> <td>५५</td> </tr> <tr> <td>शान्तिपूर्ण क्षेत्र</td> <td>५०</td> <td>४०</td> </tr> </tbody> </table> <p>(स्रोत: ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड २०६९,)</p> <p>घरेलु उपकरणहरूका अधिकतम ध्वनि उत्सर्जन सीमा</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>क्र.स.</th> <th>उपकरण</th> <th>अधिकतम सीमा(डेसिबेल)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>१</td> <td>पानी तान्ने पम्प</td> <td>६५</td> </tr> <tr> <td>२</td> <td>डिजेल जेनेरेटर</td> <td>९०</td> </tr> <tr> <td>३</td> <td>मनोरंजनका साधन</td> <td>७०</td> </tr> </tbody> </table> <p>(स्रोत: कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय)</p>		क्षेत्र	ध्वनिको सीमा Leq (डेसिबेल)		दिन	रात	उद्योग	७५	७०	व्यवसाय	६५	५५	ग्रामीण वसोवास क्षेत्र	४५	४०	सहरी आवसीय क्षेत्र	५५	५०	मिसिएको आवास क्षेत्र	६३	५५	शान्तिपूर्ण क्षेत्र	५०	४०	क्र.स.	उपकरण	अधिकतम सीमा(डेसिबेल)	१	पानी तान्ने पम्प	६५	२	डिजेल जेनेरेटर	९०	३	मनोरंजनका साधन	७०
क्षेत्र	ध्वनिको सीमा Leq (डेसिबेल)																																				
	दिन	रात																																			
उद्योग	७५	७०																																			
व्यवसाय	६५	५५																																			
ग्रामीण वसोवास क्षेत्र	४५	४०																																			
सहरी आवसीय क्षेत्र	५५	५०																																			
मिसिएको आवास क्षेत्र	६३	५५																																			
शान्तिपूर्ण क्षेत्र	५०	४०																																			
क्र.स.	उपकरण	अधिकतम सीमा(डेसिबेल)																																			
१	पानी तान्ने पम्प	६५																																			
२	डिजेल जेनेरेटर	९०																																			
३	मनोरंजनका साधन	७०																																			
नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड , २०६९	<p>यो मापदण्ड ग्यास, डिजेल तथा पेट्रोलबाट चल्ने सवारी साधनहरूमा लागू गरिएको छ । कुनै पनि सवारी साधनको प्रदूषण सीमा यस मापदण्ड अनुरूप भए/नभएको प्रमाणपत्र दिने अधिकार नेपाल सरकार अन्तर्गतको यातायात व्यवस्था विभागसँग रहेको छ ।</p> <p>नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड</p>																																				

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा					
बुँदा		सम्बन्धित विवरण			
	चरण	धुवाँ उत्सर्जन	सीमा (ग्राम केमि.)		
		पहिलो) सवारीयात्रु वाहक(carbon monoxi	२३.	
			hydrocarbon	०२.	
			Nitrogen oxide (NOx)	०१५.	
		दास्रो (CO उत्सर्जन)	आइडल इस्पिड	०.३% आयतन	
			ईनक्रिज आइडल इस्पिड	०.२% आयतन	
तेस्रो	Crankcase Gases	-			
स्रोत: नेपाल सवारी प्रदुषण मापदण्ड २०६९,					
डिजेल जेनेरेटरबाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९	नेपाल सरकारले २०६९ कार्तिक १३ मा नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँ सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९ लागू गरेको छ। यस राष्ट्रिय मापदण्डमा नेपाल सरकारले ८ देखि ५३० किलोवाट क्षमताको नयाँ र प्रयोगमा भएको डिजेल जेनेरेटरहरूको लागि डिजेल जेनेरेटरबाट हुने उत्सर्जन सम्बन्धि मापदण्डमा ल्याएको छ। डिजेल जेनेरेटरको लागि उत्सर्जन मापदण्ड				
	वर्ग(.वा.कि)	CO	HC + NO _x	PM	
	कि.वा.<८	८.००	७.५०	०.८०	
	८ =कि.वा.<१९	६.६०	७.५०	०.८०	
	१९=कि.वा.<३७	५.५०	७.५०	०.६०	
	३७=कि.वा.<७५	५.००	४.७०	०.४०	
	७५=कि.वा.<१३०	३.००	४.००	०.३०	
	१३०=कि.वा.<५६०	३.५०	४.००	०.२०	
	(स्रोत: कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय)				
	सञ्चालन मा रहेका डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँको लागि उत्सर्जन सीमा				
वर्ग(.वा.कि)	CO	HC	NO	PM	
कि.वा.<८	८.००	१३०.	९२०.	१००.	
८ =कि.वा.<१९	६.६०	१३०.	९२०.	०८५.	

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा							
		बुँदा	सम्बन्धित विवरण				
			१९=कि.वा.<३७	६५०.	१३०.	९२०.	०८५.
			३७=कि.वा.<७५	६५०.	१३०.	९२०.	०८५.
			७५=कि.वा.<१३०	५००.	१३०.	९२०.	०७५.
			१३०=कि.वा.<५६०	५००.	१३०.	९२०.	०५४.
(स्रोत: कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय)							
अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि, सम्झौता							
सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको प्रजातिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धी महासन्धि, सन् १९७३			सन् १९७५ मा नेपाल स.व.व.अ. व्य.स.म.को सदस्य बनेको हो। महासन्धिले लोपोन्मुख वनस्पति र वन्यजन्तुहरूको व्यापारलाई कम गर्ने वा हटाउने उद्देश्यले ती वन्यजन्तुहरूको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारलाई सहकार्यमा सहयोग पुऱ्याएको छ। ती वन्यजन्तुहरूको संख्या वा अवस्थाले उनीहरूको बासस्थानबाट हटाएमा लोप पनि हुन सक्ने भनेर महासन्धिले सुझाव दिएको छ। राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, १९७३ ले स.व.व.अ.व्य.स.म को परिशिष्टमा सूचीबद्ध प्रजातिको व्यापारलाई नियमन गर्दछ। सरकारले प्राकृतिक विज्ञान संग्रहालय (त्रिभुवन विश्वविद्यालय) र वनस्पति विभागलाई क्रमशःवन्यजन्तु र वनस्पतिका लागि वैज्ञानिक निकाय रूपमा तोकेको छ। साथ साथै सरकारले राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग तथा वन विभागलाई वन्यजन्तु र वनस्पतिको व्यवस्थापन अधिकारीका रूपमा भने तोकेको छ। यस महासन्धिले सदस्यहरूलाई सी.आई .टि .ई.यस. को परिशिष्ट १,२ र ३, मा भएका प्रजातिहरूको व्यापारमा संलग्न नहुन अनुरोध गर्दछ।				
जैविक विविधता सम्बन्धी महासन्धि, सन् १९९२			५ जुन १९९२ का दिन हस्ताक्षरका लागि ब्राजिलको रियो दि जेनेरियामा संयुक्त राष्ट्रसंघीय जैविक विविधता महासन्धि खुल्ला गरियो र १९९३ डिसेम्बर देखि लागू भयो। यो सन्धि एक मात्र अन्तर्राष्ट्रिय संयन्त्र हो जसले जैविक विविधतालाई व्यापक रूपमा सम्बोधन गर्दछ। यस महासन्धिको ३ वटा उद्देश्यहरू रहेका छन् जसमा क आनुवंशिक (जैविक विविधताको संरक्षण ख (स्रोत हरूमा पहुँच रसम्पूर्ण अङ्ग दिगो उपयोग र ग तीबाट प्राप्त (हुने लाभको पारदर्शी र समन्वायिक बाँडफाँड रहेका छन्। यस महासन्धिले अनुसूचिमा सूचीकृत गरिएका वनस्पति एवं जनावरहरूको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारसंग सम्बन्धित प्रश्नहरूमा मात्र				

प्रतिवेदन तयार गर्दा पुनरावलोकन गरिने दफा/नियम/खण्ड आदि र सम्बन्धित बुँदा		
	बुँदा	सम्बन्धित विवरण
		सरोकार राख्दछ। लोप हुने स्थितिमा पुगेका प्रजातिहरू अनुसूचि १ मा पर्दछ, अनुसूचि २ मा लोप हुने स्थितिमा पुगि नसकेका तर तिनको व्यापारलाई समयमा नै नियन्त्रण नगर्ने हो भने निकट भविष्यमा नै लोप हुने स्थितिमा रहेका प्रजातिहरू समावेश गरिएको छ र त्यसै गरि कुनै देशले आफ्नो राष्ट्रको कुनै प्रजातिको व्यापारलाई नियन्त्रण व्यापारलाई नियन्त्रण गर्न सम्बन्धित राष्ट्र स्वयंले कानून व्यवस्था गरेको भएता पनि उक्त राष्ट्रको मात्र सम्भव नहुने र सो कार्यका लागि अन्य राष्ट्रको सहयोग आवश्यक पर्ने हुनाले सहयोग जुटाउन विभिन्न प्रजातिलाई अनुसूचि ३ मा समावेश पर्दछन्।

परिच्छेद-५

५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

यस परिच्छेदमा भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणीय अवस्थालाई प्रभाव पर्ने हुदाँ त्यस संग सम्बन्धित परिणात्मक तथ्याङ्क संकलन गरी प्रस्तुत गरिएको छ।

५.१ भौतिक वातावरण

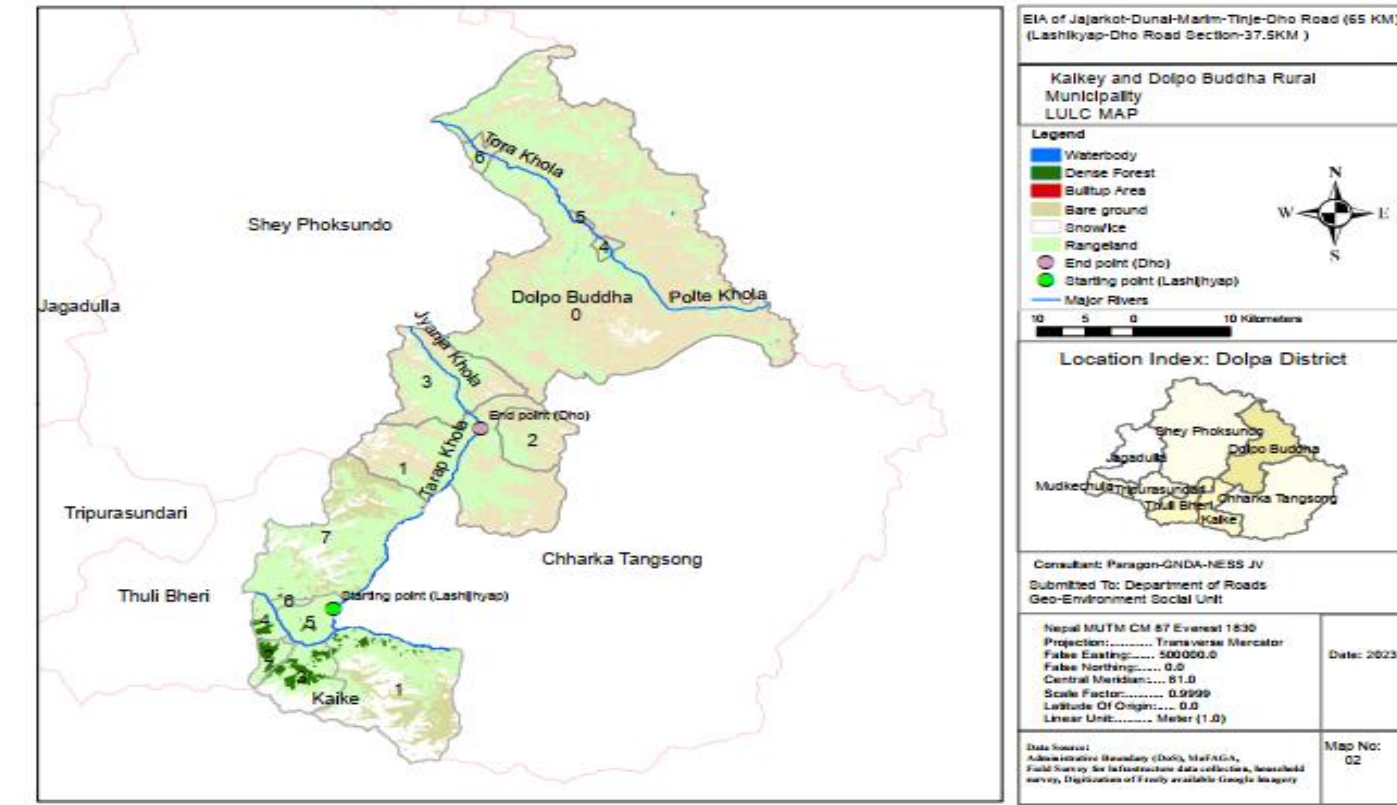
५.१.१ भौगोलिक अवस्था, धरातलीय अवस्था

प्रस्तावित सडक खण्ड कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, काईके गा.पा. वडा नं ५ को लाशिक्याप (२८°५५'१३.७५" उत्तर ८३°१५'८.५१" पूर्व, समुद्री सतहबाट ३१९० मि. उचाइ मा सुरु भई डोल्पा जिल्ला, डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १ को धो (२९°७'४४.३४" उत्तर ८३°११'१८.१९" पूर्व, समुद्री सतहबाट ४१०० मि. उचाइमा अन्त्य हुन्छ। भौगोलिक रूपमा यस क्षेत्र हिमाली भू-भागमा पर्दछ।

भू-उपयोग

प्रस्तावित सडक लाशिक्याप.धो सडक खण्ड नावरपानी सामुदायिक वन, पर्ति क्षेत्र र शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्र हुँदै जान्छ। सो को विस्तृत विवरण निम्न बमोजिम रहेको छः

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन



चित्र नं ९: प्रस्तावित सडक खण्डको भू-उपयोग नक्सा

(स्रोत: जि.आई.एस. नक्साबाट परिमार्जित)

तालिका नं १८: प्रस्तावित सडक खण्डको भू-उपयोगको विवरण

क्र.स.	चेनेज		दायाँ	बायाँ	गा.पा.
	देखि	सम्म			
१	२७+५००	२९+०००	वन क्षेत्र	ठुली भेरी	लाशिक्याप
२	२९+०००	२९+४२०	बाँझो जग्गा	ठुली भेरी	लाशिक्याप
३	२९+४२०	२९+४५०	ठुली भेरी	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
४	२९+४५०	३२+२५०	ठुली भेरी	वन क्षेत्र	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
५	३२+२५०	३२+३००	खोल्सी		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
६	३२+३००	३३+१००	वन क्षेत्र		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
७	३३+१००	३४+५००	ठुली भेरी	वन क्षेत्र	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
८	३४+५००	३४+६५०	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
९	३४+६५०	३४+९००	ठुली भेरी	चट्टान भू-भाग	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१०	३४+९००	३५+४००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
११	३५+४००	३५+४३०	खोल्सी		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१२	३५+४३०	३५+७००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१३	३५+७००	३५+७२०	खोल्सी		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१४	३५+७२०	३७+८००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१५	३७+८००	३७+८५०	ठुली भेरी	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१६	३७+८५०	३८+५००	बाँझो जग्गा	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१७	३८+५००	३८+५२०	खोल्सी		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१८	३८+५२०	३९+३७०	बाँझो जग्गा	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
१९	३९+३७०	४०+८५०	ठुली भेरी	चट्टान	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
२०	४०+८५०	४४+६००	ठुली भेरी	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा. (तौतल)
२१	४४+६००	४४+६३०	पुल		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
२२	४४+६३०	४४+९००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
२३	४४+९००	४५+६००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
२४	४५+६००	४५+६३०	ठुली भेरी	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
२५	४५+६३०	४६+५००	बाँझो जग्गा	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
२६	४६+५००	४६+५२०	खोल्सी (सिसौल)		डोल्पा बुद्ध गा.पा.

२७	४६+५२०	४८+९००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा	कलांग
२८	४८+९००	५०+१७०	बाँझो जग्गा	ठुली भेरी	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३०	५०+१७०	५०+२००	कलाङ्ग (कलाङ्ग पुल)		डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३१	५०+२००	५१+०००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३२	५१+०००	५१+५००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा, चट्टान	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३३	५१+५००	५२+४००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा, चट्टान	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३४	५२+४००	५२+७००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा, चट्टान	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३५	५२+७००	५२+८००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा, चट्टान	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३६	५२+८००	५३+३००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा, चट्टान	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३७	५३+३००	५३+९००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३८	५३+९००	५४+०००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
३९	५४+०००	५४+२००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
४०	५४+२००	५४+५००	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
४१	५४+५००	५५+६००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
४२	५५+६००	५६+४००	बाँझो जग्गा	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
४३	५६+४००	५७+८५०	ठुली भेरी	बाँझो जग्गा	डोल्पा बुद्ध गा.पा.
४४	५७+८५०	६५+०००	ठुली भेरी	बस्ती	धौ गा.पा.

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०७७)

५.१.२ जलवायु

प्रस्तावित सडक खण्ड क्षेत्र शीतोष्ण जलवायु क्षेत्र (३०००-४१०० मि.) मा पर्दछ र जल तथा मौसम विज्ञान विभागको डोल्पा जिल्लाको सदरमुकाममा रहेको दुनै स्टेशनको २०७९ को तथ्याङ्क अनुसार गर्मीमा अधिकतम तापक्रम २०° सेल्सियस र जाडोयाममा न्युनतम -१०° सेल्सियस सम्म पुग्छ। दुनै स्टेशन अनुसार यस क्षेत्रको वि.स.२०५८ देखि वि.स.२०७९ सम्मको औसत वार्षिक वर्षा २५७.६ मि.मि. रहेको छ भने आद्रता ४३% र वायुको दिशा १४ कि.मि. प्रति घण्टा रहेको छ।

५.१.३ जल तथा जलाधार क्षेत्र

प्रस्तावित सडक सुरु देखि अन्तिम सम्म भेरी नदीको कोरिडोर हुँदै जान्छ। यस बीचमा भेरीमा मिसिन आउने कोलाडचुड खोला, चुडजुलो खोला, सिसौल खोला र कलाड खोला सडक खण्ड नजिकै पर्छन्। यी खोलाहरू सम्पूर्ण सडक खण्डमा ३ वटा स्थानमा क्रसिड गरेका छन्। त्यसमा ठुलीभेरी

नदीको अधिकतम मासिक बहाव ३३२ घनमिटर/प्रतिसेकेन्ड रहेको छ भने वर्षभरी नै ठुलीभेरी नदीको बहावको ९९.८% निरन्तर रूपमा एकनासले नदी बगिरहनछ।

तालिका नं १९: प्रस्तावित सडक खण्डमा अवस्थित खोला खोल्सीहरु

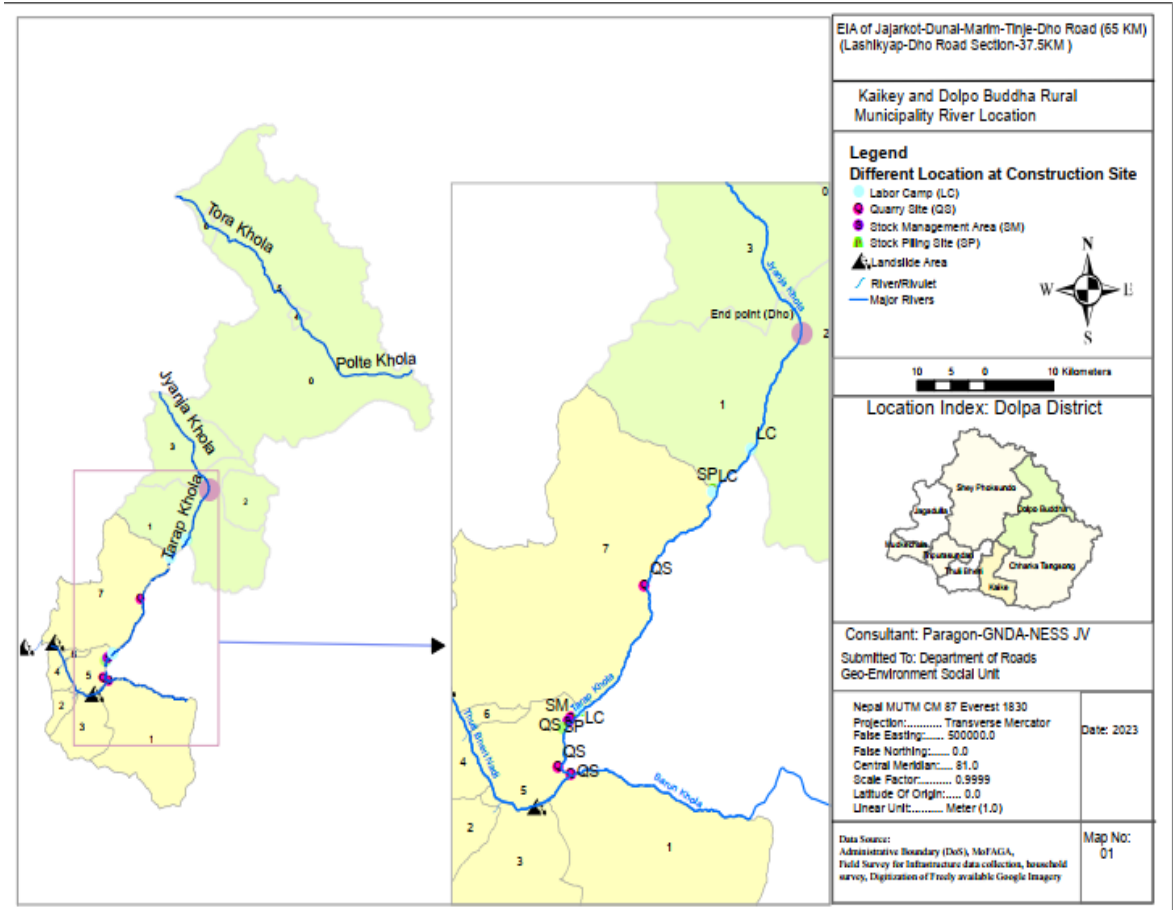
क्र.स.	चेनेज		खोल्साहरु	Co-ordinates
	देखि	सम्म		
१	३८+५००	३८+५५०	कोलाडचुड खोला	०६८८४२४/३२०२५४६/२०२५ NEZ
२	४४+६००	४४+६५०	चुडजुलो खोला	०६९२११४/३२००३५५/२२३१ NEZ
३	४६+५००	४६+५२०	सिसौल खोला	०६९४१६२/३१९६२३९/२३५७ NEZ
४	५०+१७०	५०+२००	कलाड खोला	०६९७२५१/३१९६६३६/२४६७ NEZ

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

प्रकोप

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको अधिकांश भू-भाग भिरालो कडा चट्टानले ओगटेकोले हिमालको खोंचमा बस्ती विकास तथा व्यवस्थापन भएको छ। यस क्षेत्रमा नदीको किनारामा बस्ती विकास भएकाले वर्षायाममा नदीले कटान गरी नदी वरपर रहेका बस्तीहरु बगाउने बढी जोखिम रहेको छ। यस कारणले गर्दा केही बस्तीहरुको अस्थिर स्थानहरु पहिचान गरी नदी, खोला, खोल्सी भएको ठाउँमा सडकको विस्तार तथा निर्माण गर्दा रोकथामक उपायहरु अवलम्बन गरी सडकको निर्माण अघि बढाउनु पर्दछ।

डोल्पा जिल्लाको नदीहरुको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड तलको चित्रमा देखाइएको छ:



चित्र नं १०: डोल्पा जिल्लाको नदीहरूको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड

(स्रोत: जि.आई.एस नक्शा)

ठुलीभेरी नदी, कोलाङचुड खोला, कलाङ्ग खोला, सिसौल खोला र चुङ्गजुलो खोला

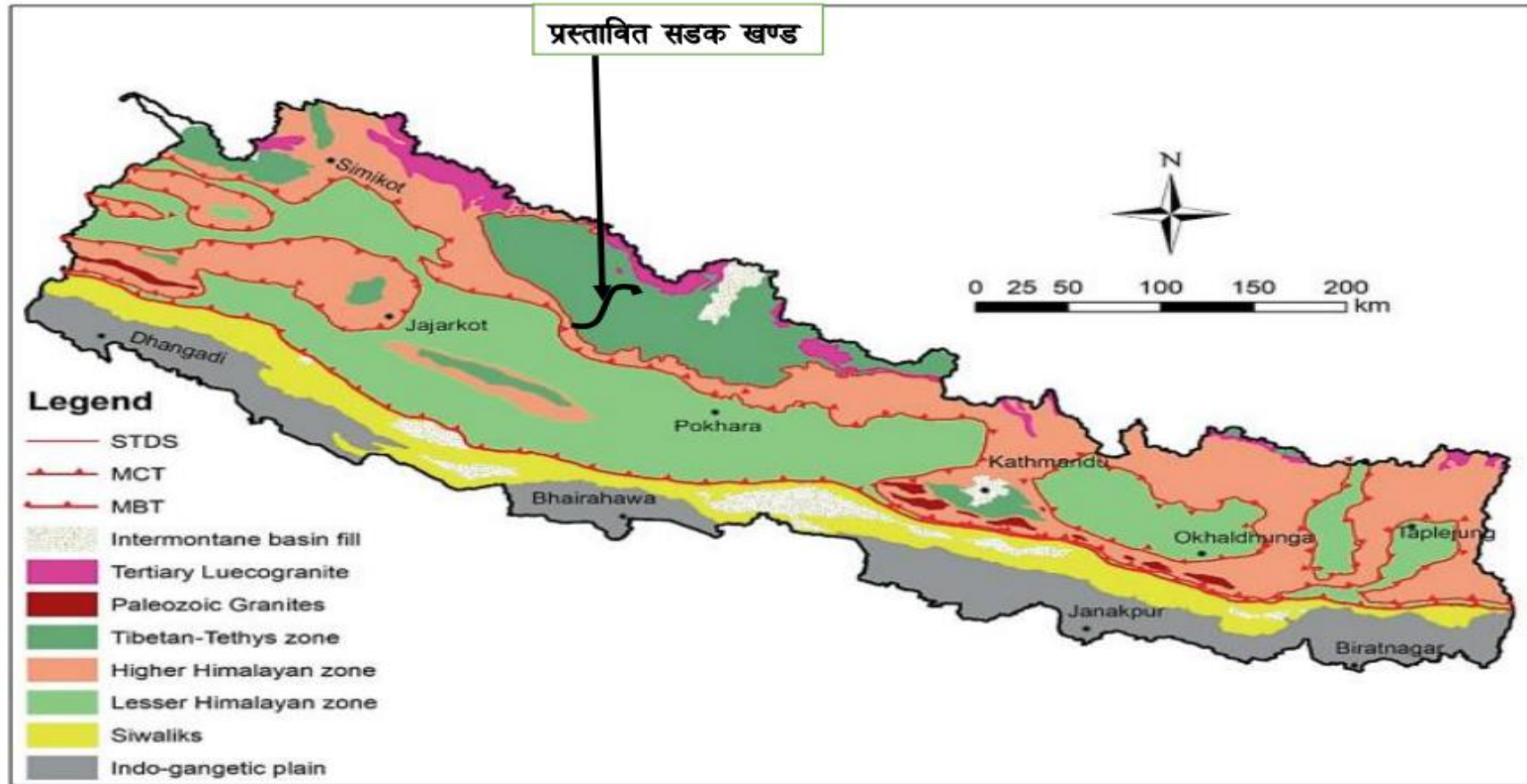
५.१.४ भूगर्भ

चट्टान र माटोको किसिम

प्रस्तावित सडक खण्ड अधिकांश भू-भाग कडा चट्टान (dolomite), भीर, पहरा, चरणक्षेत्र र उच्च पहाडी भाग आदिले ओगटेको छ। हिमाल पारीको क्षेत्र भनेर चिनिने यस जिल्लाको अधिकांश भाग पत्रे चट्टान (Sedimentary Rock, Mica Schist Rock, Calcareous Rock, Quartzite Rock) आदिबाट बनेको छ। यो जिल्ला Trans-Himalaya Zone मा पर्ने हुँदा मनसुनी वर्षाको प्रभाव एकदमै कम र बलौटे माटोको मात्रा प्रचुर भएकोले यसलाई Cold Desert को रूपमा समेत चिनिन्छ। हिमनदीले थुपारेको माटो बालुवा, पत्थर, कंकड आदि मिलेर बनेको हिमाली माटो पाइन्छ। प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित भौगर्भिक नक्साहरू र स्थलगत अध्ययनका बेला

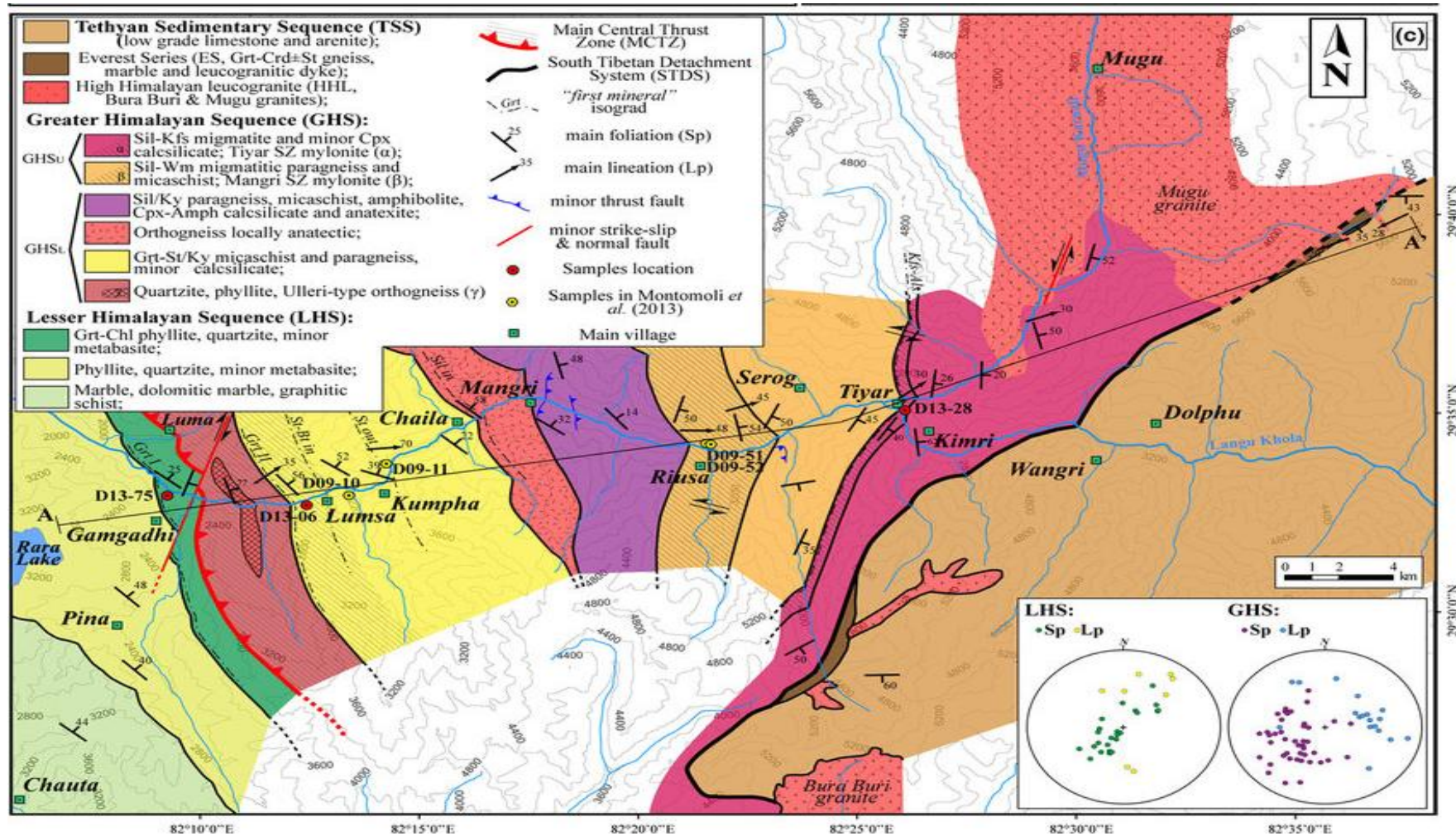
लाशिक्यापःधो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

टिपोट गरिएको प्रस्तावित सडक खण्डको चेनेज अनुसारको भौगर्भिक विवरण निम्न बमोजिम छः



चित्र नं ११: नेपालको भौगर्भिक नक्सामा प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र

(स्रोत: खानी तथा भूगर्भ विभाग)



चित्र नं १२: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको भूगर्भ

(स्रोत: Iaccarino et. al., 2016)

तालिका नं २०: प्रस्तावित सडक खण्डको चट्टान/माटोको किसिम

चेनेज		Soil Types	विवरण
देखि	सम्म		
२७+५००	२७+७६०	Rock	नरम चट्टान-२०%, मध्यम चट्टान-२०%, कडा चट्टान-६०%
२७+७६०	२८+१८०	BMS	साधारण माटो-६०%, कडा माटो-२०%, नरम चट्टान-२०%
२८+१८०	३८+२००	Rock	नरम चट्टान-२०%, मध्यम चट्टान-२०%, कडा चट्टान-६०%
३८+२००	३८+५००	BMS	साधारण माटो-६०%, कडा माटो-२०%, नरम चट्टान-२०%
३८+५००	३८+६४०	Rock	नरम चट्टान-२०%, मध्यम चट्टान-२०%, कडा चट्टान-६०%
३८+६४०	३९+१२०	BMS	साधारण माटो-६०%, कडा माटो-२०%, नरम चट्टान-२०%
३९+१२०	४५+३४०	Rock	नरम चट्टान-२०%, मध्यम चट्टान-२०%, कडा चट्टान-६०%
४५+३४०	४६+१४०	BMS	साधारण माटो-६०%, कडा माटो-२०%, नरम चट्टान-२०%
४६+१४०	४९+५००	Rock	नरम चट्टान-२०%, मध्यम चट्टान-२०%, कडा चट्टान-६०%
४९+५००	४९+९००	BMS	साधारण माटो-६०%, कडा माटो-२०%, नरम चट्टान-२०%
४९+९००	५३+७६०	Rock	नरम चट्टान-२०%, मध्यम चट्टान-२०%, कडा चट्टान-६०%
५३+७६०	६५+०००	BMS	साधारण माटो-६०%, कडा माटो-२०%, नरम चट्टान-२०%

(स्रोत : जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक अन्तर्गत लाशिक्याप. धो सडकको विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७५)

वायुको गुणस्तर तथा ध्वनिको स्तर

वायुको गुणस्तर

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र बस्तीबाट टाढा भएकोले र वरीपरि कुनै कारखाना, संघ संस्थाहरु नभएकोले विद्यमान सडक खण्डमा आवतजावत हुने सवारीसाधनबाट निस्कने धुलो, धुवाँ र खाना बनाउने क्रममा प्रयोग आयोजना क्षेत्र भित्र र वरीपरिको वातावरणमा कुनै वायु प्रदूषणको श्रोत नरहेको हुदा हावाको गुणस्तर राम्रो रहेको अवलोकन गरियो। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको औसत पि. एम २.५, पि. एम १० र टोटल सस्पेन्डेड पार्टीकल्सको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका नं २१: प्रस्तावित सडक खण्डको वायूको गुणस्तरको अवस्था

क्र.स.	वडा नं.	चेनेज	मापनको विवरण	मापन गरिएको स्थान	वायुको गुणस्तर		
					औसत पि. एम २.५ (४० $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	औसत पि. एम १० (१२० $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	टोटल सस्पेन्डेड पार्टिकल्स (२३० $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
१	काईके-५	२८+९००	२०७७/०४/२३, १०:०५ बजे	लाम्चार गाउँ	२८	४०	५१
२	काईके-७	४६+७००	२०७७/०४/२७, १४:१५ बजे	सिसौल गाउँ	३१	४०	३३
३	डोल्पो बुद्ध-१	५०+५००	२०७७/०५/०७, १३:२० बजे	कलाङ्ग गाउँ	३०	३७	३८

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

ध्वनिको गुणस्तर

प्रस्तावित आयोजना ग्रामीण क्षेत्रमा अवस्थित छ र ध्वनि प्रदूषणको विस्तृत विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका नं २२: प्रस्तावित सडक खण्डको ध्वनिको गुणस्तर

क्र.स.	चेनेज		Sound(dB)		
	देखि	सम्म	Min	Max	Avg
१	२७+५००	२९+०००	३७	६१	४५
२	२९+०००	२९+४००	४१	५९	४८
३	२९+४००	२९+५००	३६	५७	४७
४	२९+५००	३२+३००	२५	६०	५५
५	३२+३००	३२+३५०	३८	६७	५२
६	३२+३५०	३३+१००	४२	६९	४६
७	३३+१००	३४+५००	३७	७५	५२
८	३४+५००	३४+९००	४१	६८	६१
९	३४+९००	३५+४००	४५	६८	५३

क्र.स.	चेनेज		Sound(dB)		
	देखि	सम्म	Min	Max	Avg
१०	३५+४००	३५+७००	३३	७३	५५
११	३५+७००	३६+५००	३८	६७	४२
१२	३६+५००	३७+१००	४२	६९	४५
१३	३७+१००	३८+५००	४५	६८	४९
१४	३८+५००	३८+५५०	३८	७२	५२
१५	३८+५५०	३९+४००	३५	६६	५१
१६	३९+४००	४०+८५०	३६	६५	५६
१७	४०+८५०	४४+६००	४०	६५	५५
१८	४४+६००	४४+६५०	३८	६०	५५
१९	४४+६५०	४४+९००	४२	६९	४९
२०	४४+९००	४५+६००	४१	६२	५३
२१	४५+६००	४५+६५०	३८	६०	४६
२२	४५+६५०	४६+५००	३५	५९	४४
२३	४६+५००	४६+५५०	४२	७१	५५
२४	४६+५५०	४७+८००	३७	६३	४७
२५	४७+८००	४८+९००	३८	६५	४५
२६	४८+९००	५०+१७०	३२	६६	४९
२७	५०+१७०	५०+२२०	३५	७०	५५
२८	५०+२२०	५१+०००	३८	६८	५२
२९	५१+०००	५१+५००	४२	६९	५१
३०	५१+५००	५२+६००	३५	६९	५३
३१	५२+६००	५३+५००	४२	६३	४६
३२	५३+५००	५३+९००	३८	७२	४७
३३	५३+९००	५४+५००	३३	६५	५१
३४	५४+५००	५५+६००	३२	६६	५०
३५	५५+६००	५६+५००	३०	६३	४९
३६	५६+५००	५७+९००	३८	६२	४४
३७	५७+९००	६५+०००	३३	६७	५३

(स्रोत : स्थलगत अध्ययन, २०७७)

पानीको गुणस्तर

प्रस्तावित सडक खण्ड उच्च पहाडी र हिमाली क्षेत्र भित्र पर्दछ। यस क्षेत्रमा पर्ने ठूली भेरी नदी माथिल्लो हिमाली भेगबाट तल्लो भेग सम्म पुग्ने क्रममा विभिन्नस-साना खोला, खोलसी, झरनाको पानी मिसिन गई सतही पानीको गुणस्तरमा प्रभाव परेको छ। त्यसै गरी मनसुनको समयमा बाढीको कारणले केही प्रदूषण हुने भए पनि अन्य समयमा सतही पानीको प्रदूषकहरू न्यून रहेका छन्। प्रस्तावित आयोजना स्थल भएर बहने ठूलीभेरी नदीको चेनेज २७+५०० र चेनेज ४५+७०० मा पानीको नमूना संकलन गरी मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाबाट पानीको गुणस्तर परीक्षण गरिएको थियो। पानीको नमूना संकलन गरी प्रयोगशालामा pH, Electrical Conductivity, Turbidity, Total Dissolved Solids, Hardness, Alkalinity, Chloride, Ammonia, Nitrate, Nitrite, Calcium, Iron, Magnesium, Arsenic र E-coli को मापन गरी प्रयोगशालाबाट प्राप्त भएको पानी गुणस्तरको रिपोर्ट अनुसूचीमा राखिएको छ।

भू-क्षय र पहिरो

प्रस्तावित सडक खण्ड सुरुवात बिन्दु देखि अन्तिम बिन्दु सम्म नै ठूली भेरीको किनार हुँदै गएको छ। प्रस्तावित क्षेत्रमा अधिकांश भू-भाग भिरालो कडा चट्टान, हिमाल, भिर पाखाहरूले ओगटेको छ। जग्गाको भिरालोपनले गर्दा माटोको उर्वरा शक्ति कमजोर र बलौटे माटो रहेको छ। झण्डै ९० प्रतिशत भन्दा बढी जमिन ४५ डिग्री भन्दा बढी भिरालोपन रहेको देखिन्छ। यस कारणले गर्दा वर्षा याममा पहिरो तथा भू-क्षयको जोखिम तथा सडक खण्डमा केही पहिरो देखिन्छ। सडक खण्डको चेनेज (२९+३७५ देखि २९+३८५), (४६+४०० देखि ४६+४१०) र (५०+२३५ देखि ५०+२४०) बढी पहिरो जोखिम हुने क्षेत्र हुन।

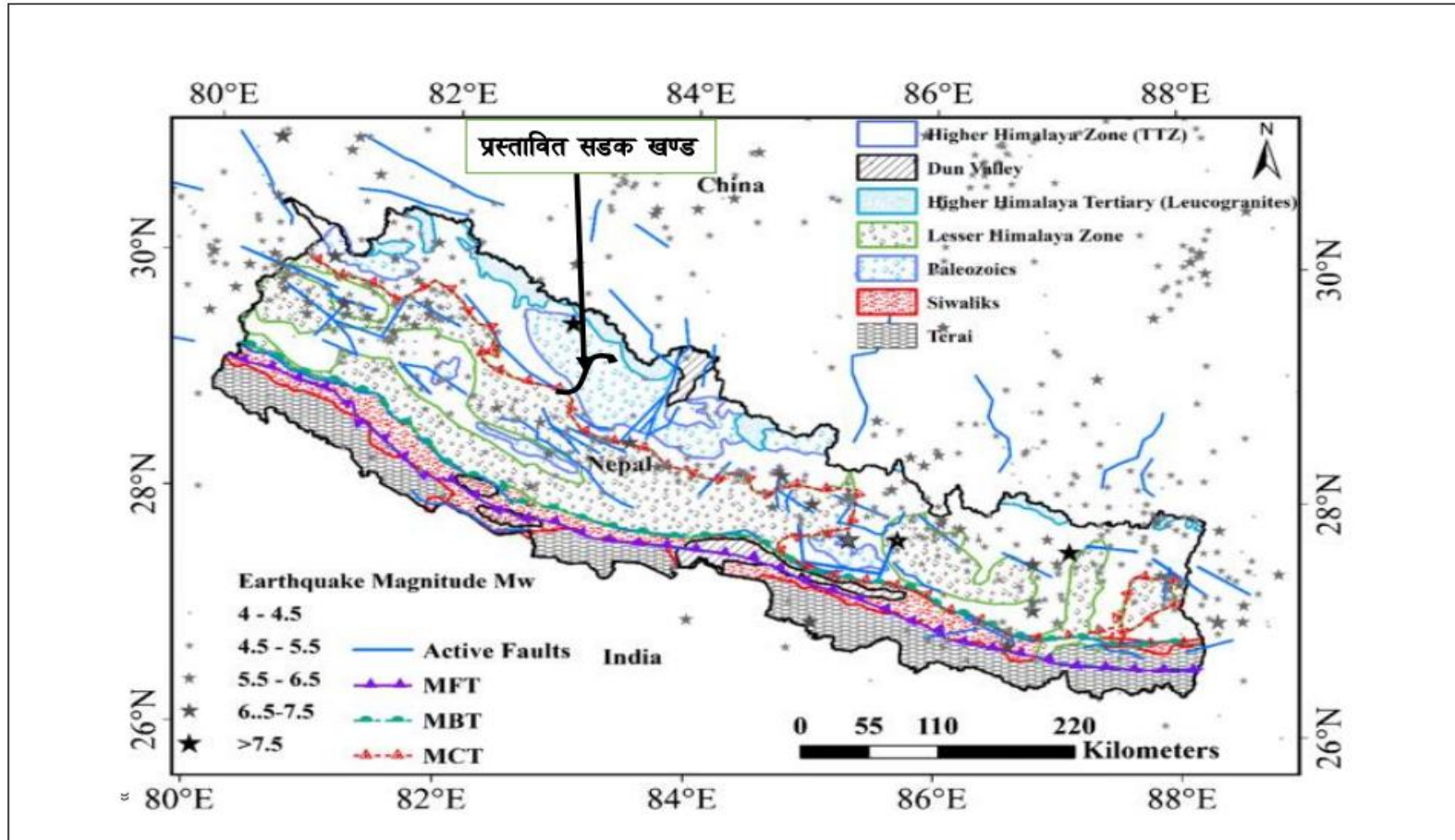
तालिका नं २३: प्रस्तावित सडक खण्डमा पहिरो भएको स्थानहरु

क्र. स.	चेनेज		पहिरोको आयामहरु		कोर्डिनेट	स्थान	कैफियत
	देखि	सम्म	लम्बाई (मि.)	उचाई (मि.)			
१	२९+३७५	२९+३८५	२२	७	०६८६२९३/३२० २२६०/२११५ NEZ	लाशिक्याप	सामान्य पहिरो
२	४६+४००	४६+४१०	२६	१७	०६९०७२१/३२०३ ०२४/२१७६ NEZ	सिसौल खोला नजिक	सामान्य पहिरो
३	५०+२३५	५०+२४०	३१	१४	०६९६६५३/३१९६ ३४०/२५२० NEZ	कलाङ्ग	सामान्य पहिरो

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

भूकम्पीय जोखिम

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्रले तयार पारेको कम्पन (Bedrock Peak Ground Horizontal acceleration) मा आधारित भूकम्पिय जोखिम नक्शा अनुसार १५०-२५० ग्याल (Gal) क्षेत्र भित्र पर्दछ, जुन समग्र नेपालको भू-भागहरु मध्ये तुलनात्मक रूपमा न्यून जोखिम क्षेत्र हो।



चित्र नं १३: नेपालको भूकम्पीय जोखिमको नक्सामा प्रस्तावित सडक खण्ड

(स्रोत: seismonepal.gov.np)

५.२ जैविक वातावरण

५.२.१ वनको विवरण

जङ्गलको किसिम

नेपालको धरातलीय उचाइका आधारमा गरिने वर्गीकरणमा प्रस्तावित सडक खण्ड (समुद्री सतहबाट ३१९०-४१०० मि. उचाइ) क्षेत्रमा पाइने जङ्गल वन विभागद्वारा प्रकाशित “नेपालको वन (२०६८)” अन्तर्गत ३.२ मा उल्लिखित विवरण निम्न बमोजिम छ।

१. उप-हिमाली वन (Sub-alpine Forest)

यो वन ३०००-४००० मिटर उचाइमा पाइन्छ। यहाँ निम्न प्रकारका वनहरू पाइन्छन्:

- ठिन्प्रे सल्लाको वन (Abies spectabilis Forest)
- भोजपत्रको वन (Betula utilis Forest)
- गुँरासको वन (Rhododendron Forest)

वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभागको प्रकाशन गैह्रकाष्ठ तथा जडीबुटी संरक्षण, खेती तथा व्यवस्थापनका विविध पक्षबारे एक विवेचना (२०६९) अनुसार नेपालको उचाइको आधारमा कायम गरिएको पाँच वनस्पतिका क्षेत्रहरूमा प्रस्तावित सडक खण्ड (समुद्री सतहबाट ३१९०-४१०० मि. उचाइ) मा निम्न बमोजिमको वनस्पति पाइन्छन्। जस्तै: झुले सल्लो, लोठ सल्लो, ठिन्प्रे सल्लो र ओखर, गुँराँस र भोजपत्र आदि।

२. शीतोष्ण क्षेत्र (Sub alpine Zone)

२,००० देखि ३१०० मि. सम्म यस शीतोष्ण क्षेत्रले ओगटेको पाइन्छ। यसमा निम्न किसिमका जङ्गल पाइन्छ।

- Silver Fir: यहाँ तालिस पत्र जङ्गल पाइन्छ।
- Birch/Rhododendron: भोजपत्र र गुँराँसको बोटहरू यस जङ्गलमा पाइन्छन्।

यस क्षेत्रमा पाइने लघु वन पैदावारहरू: लघु पत्र, लोठ सल्लो, अतीस, निरविसी, सुनपाती, विष, पदमचाल, महारंगी, सिलाजित, सोमलता, धुपी आदि हुन्।

वन व्यवस्थापनको अवस्था

वन जनताको जीविकोपार्जनसँग परापूर्वकाल देखि नै जोडिदै आएको छ। जनताको वनसँगको आवश्यकता र चाहनाको परिवर्तनसँगै वन व्यवस्थापन पद्धतिको खोजी कार्यले गर्दा यसको विभिन्न अवधारणा र पद्धतिको विकास हुँदै गयो। सामुदायिक वन, कबुलियति वन, साझेदारी वन, धार्मिक वन, मध्यवर्ती सामुदायिक वन, मध्यवर्ती कबुलियति वन, मध्यवर्ती धार्मिक वन, संरक्षित वन आदि समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापन पद्धति रहेका छन्। साथै आयोजना अवधिको प्रारम्भिक चरण देखि ५/७ वर्षसम्मको अवधिको वोट-विरुवाबाट हुने carbon sequestration,

Carbon sink प्रक्रियाबाट हुने अवरुद्धताको आर्थिक नोक्सानीको वारेमा सम्बन्धित वन तथा निकायले तथ्यांक संकलन गर्नु पर्दछ। यस सडक खण्डको चेनेज २७+५००-२९+०००(४.४२ हे.) मा नावरपानी सा.व. र चेनेज २९+४५०-३२+२५०, ३२+३००-३३+१००, ३३+१००-३४+५०० मा सरकारद्वारा व्यवस्थित वन (१०.७३ हे.) पर्दछ। यस क्षेत्रका जनताहरूको दैनिक जीविकोपार्जन धान्नका लागि घाँस, दाउरा, स्याउला लगायतका वन पैदावार आवश्यक पर्ने भएको हुनाले यहाँका सामुदायिक वनहरूले व्यवस्थित रूपमा यी सामग्रीहरूको निकास गर्नु गरेका छन्। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा रहेको वनको नाम नावरपानी सामुदायिक वन हो।

स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीयहरूसँग छलफल गर्दा प्रस्तावित सडक खण्डमा पाइने दुर्लभ वन्यजन्तु जस्तै कस्तुरी मृग (Alpine Musk Deer) (*Moschus chrysogaster*) तथा अन्य वन्यजन्तुको सुरक्षित वासस्थानको लागि चेनेज २८+२५० (नावरपानी सा.व.) र ३३.९०० (काँ सरकारद्वारा व्यवस्थित वन) मा वातावरण मैत्री वन्यजन्तु वारपार क्षेत्र प्रस्तावित गरिएको छ जसले गर्दा वन व्यवस्थापन र वन्यजन्तु संरक्षणमा मुख्य भूमिका रहने छ। अन्य प्रस्तावित सडक खण्डमा सामुदायिक र सरकारद्वारा व्यवस्थित वन दुवै पर्छन्। सो को विवरण निम्न अनुसार रहेको छ:

तालिका नं २४: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वनको विवरण

क्र.स	वनको किसिम	वनको नाम	स्थान	चेनेज				लम्बाई
				देखि	लम्बाई	सम्म	लम्बाई	
१	सामुदायिक वन	नावरपानी सा.व.	कैईके गा.पा.	२७+५००	२७.५०	२९+०००	२९	१.५०
२	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	-	डोल्पा बुद्ध गा.पा.	२९+४५०	२९.४५	३२+२५०	३२.२५	२.८
३	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	-	डोल्पा बुद्ध गा.पा.	३२+३००	३२.३०	३३+१००	३३.१०	०.८
४	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	-	डोल्पा बुद्ध गा.पा.	३३+१००	३३.१०	३४+५००	३४.५०	१.४०

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

५.२.२ वनस्पतिको विवरण

वनस्पतिका प्रमुख प्रजाति

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिका प्रमुख प्रजातिहरू निम्न बमोजिम रहेका छन्:

तालिका नं २५: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वनस्पतिको विवरण

क्र.स	वनस्पतिको विवरण			संरक्षित अवस्था			प्रयोग
	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	GoN	IUCN	CITES	
१	गोब्रे सल्लो	Blue Pine	<i>Pinus wallichiana</i>		LC		छाला सम्बन्धी रोगको लागि
२	थिङ्ग्रे सल्ला	West Himalayan fir	<i>Abies pindrow</i>		LC		काठ
३	धूपी	Common juniper	<i>Juniperus spp</i>		LC		मृगौला सम्बन्धी रोगका लागि
४	भोजपत्र	Himalayan birch	<i>Betula Utilis</i>		LC		कागज ,काठ , औषधि
५	लालीगुराँस	Tree Rhododendron	<i>Rhododendron arboreum</i>		LC		घाँटीमा केही अड्किएको बेला निकाल्न
६	खस्रु	Brown oak	<i>Quercus semecarpifolia</i>				गाईवस्तुको खानेकुरा
७	ओखर	Persian walnut	<i>Juglans regia</i>		LC		फल ,पात औषधिजन्य
८	भोटे पीपल	Himalayan poplar	<i>Populus ciliata</i>		LC		काठ
९	झुले सल्लो	Pine	<i>Pinus</i>		LC		काठ तथा दाउरा
जडीबुटी							
१०	बज्र दन्ति	Cinquefoil	<i>Potentilla fulgens</i>				जरा पेट दुखेको औषधि
११	बायो जडी	Kitam	<i>Tanacetum dolichophylla</i>				धुप बनाउन
१२	भाँग	Hemp	<i>Cannabis sativa</i>				दुखाई , वाकवाकीमा
१३	गुच्ची च्याउ	Black morels	<i>Morchella esculenta</i>				श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्याको लागि

क्र.स	वनस्पतिको विवरण			संरक्षित अवस्था			प्रयोग
	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	GoN	IUCN	CITES	
१४	झ्याउ	Lichen	<i>Permelia nepalensis</i>				खाना
१५	लौठ सल्ला	Common yew	<i>Taxus baccata</i>				यसको पातबाट क्यान्सरको उपचार, खोकी, खाना रुचाउने, स्वास्थ्यवर्धक
१६	धुपीपात	Common juniper	<i>Juniperus Spp.</i>				दुखाई कम गर्न
१७	मजिठो	Manjith	<i>Rubia manjith</i>				रक्तचाप कम गर्न
१८	निगालो	Hill bamboo	<i>Arundinaria falcata</i>				डोको बनाउन
१९	सतुवा	Himalayan Paris	<i>Paris polyphylla</i>				पेट दुखेको बेला
२०	सुनपाती	Anthopogon	<i>Rhododendron anthopogon</i>				पात र फुल श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्यामा
२१	जैतुन	Veined olive	<i>Olive spicata</i>				खाना, तेल स्वास्थ्यवर्धक
२२	यार्पागुम्बा	Chinese caterpillar fungus	<i>Caterpillar Fungus</i>				शक्ति बर्दक औषधि, Treatment of Pulmonary Hypertension)
२३	खिराउलो	Tendrill-leaf Solomon's seal	<i>Polygonatum cirrhifolium</i>				दुखाई कम गर्न

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

नोट: IUCN: LC- Least Concerned, Vu- Vulnerable, NR- Near Threatened, T-Threatened
LC- Least Concerned, Vu- Vulnerable, DD- Data Deficient

५.२.३ वन्यजन्तुको विवरण

यस क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तुहरू निम्न बमोजिम रहेका छन्:

तालिका नं २६: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वन्यजन्तुको विवरण

क्र.सं	वन्यजन्तुको विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	GoN	IUCN	CITES
१	अर्गली	Great Tibetan Sheep	<i>Ovis ammon</i>	संरक्षित	NT	I
२	ब्वाँसो	Grey Wolf	<i>Canis lupus</i>	संरक्षित	LC	I
३	घोरल	Himalayan Goral	<i>Naemorhedus goral</i>		NT	I
४	दुम्सी	Indian Crested Porcupine	<i>Hystrix indica</i>		LC	
५	बाँदर	Rhesus Monkey	<i>Macaca mulatta</i>		LC	II
६	लंगुर	Nepal Gray Langur	<i>Semnopithecus schistaceus</i>		LC	I
७	स्याल	Golden Jackal	<i>Canis aureus</i>		LC	III
८	फ्याउरो	Himalayan Red Fox	<i>Vulpes montana</i>			III
९	बाँदेल	Wild Boar	<i>Sus scrofa</i>		LC	
१०	चमेरो	Flying Fox	<i>Pteropus sp.</i>		LC	II
११	मल साँप्रो	Yellow-throated Marten	<i>Martes flavigula</i>		LC	III
१२	लिंक्स	Lynx	<i>Felis lynx</i>	संरक्षित	LC	II
१३	हिमाली खैरो भालु	Himalayan Brown Bear	<i>Ursus arctos</i>	संरक्षित	LC	II
१४	हिउ चितुवा	Snow Leopard	<i>Panthera uncia</i>	संरक्षित	Vu	I
१५	कस्तुरी मृग	Alpine Musk Deer	<i>Moschus chrysogaster</i>	संरक्षित	EN	I
लोपोन्मुख प्रजाति						
१	कस्तुरी मृग	Alpine Musk Deer	<i>Moschus chrysogaster</i>	संरक्षित	EN	I

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

नोट: Cites: I: Appendices I, II: Appendices II, III: Appendices III

चराचुरुङ्गी

यस क्षेत्रमा पाइने पन्छीहरू निम्न बमोजिम रहेका छन्:

तालिका नं २७: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको पन्छीको विवरण

क्र.सं	पन्छीको विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	GoN	IUCN	CITES
१	डाँफै	Himalayan monal	<i>Lophophorus impejanus</i>	संरक्षित	LC	I
२	मुनाल	Crimson horned pheasant	<i>Tragopan Satyra</i>	संरक्षित	NT	III
३	चिर फिजेंट	Cheer pheasant	<i>Catreus wallichii</i>	संरक्षित	Vu	I
४	ढुकुर	Laughing dove	<i>Streptopelia senegalensis</i>		LC	III
५	हिउँ परेवा	Snow Pigeon	<i>Columba leuconota</i>		LC	
६	कालिज	kalij pheasant	<i>Lophura leucomelanos</i>		LC	III
७	चिल	Steppe eagle	<i>Aquila nipalensis</i>		EN	
८	थोप्ले ढुकुर	Spotted dove	<i>Spilopelia chinensis</i>		LC	
९	जुरेली	Himalayan bulbul	<i>Pycnonotus leucogenys</i>		LC	
१०	सुगा	Parrots	<i>Psittaciformes</i>		LC	
११	हुचिल	Eurasian eagle-owl	<i>Bubo bubo</i>		LC	
१२	काग	Large-billed crow	<i>Corvus macrorhynchos</i>		LC	
लोपोन्मुख प्रजाति						
१	चिल	Steppe eagle	<i>Aquila nipalensis</i>		EN	

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

सरीसृप

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा हिमाली हरियो सर्प (Himalayan Pit Viper/ Gloydius himalayanus) र हिमाली चट्टाने छेपारो (Himali Rock Lizard/ Laudakia tuberculata) पाइन्छ तर दुबै संरक्षित प्राणी होइनन्।

तालिका नं २८: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको सरीसृपको विवरण

क्र. सं.	नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम	पाइने अवस्था			संरक्षणको श्रेणी		
				सामान्य	विरल	दुर्लभ	IUCN	CITES	GoN
१	हिमाली हरियो सर्प	Himalayan pit viper	<i>Gloydius himalayanus</i>		✓		(LC)		संरक्षित
२	हिमाली चट्टाने छेपारो	Kashmir rock agama	<i>Laudakia tuberculata</i>	✓			(LC)		संरक्षित

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

जलचर

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र उच्च पहाडी र हिमाली क्षेत्रमा पर्ने भएकोले यहाँका नदी/खोलाहरूको पानी अत्याधिक चिसो हुने र हिउँद महिनामा हिउँ जम्ने हुँदा माछा जलचर प्रजातिहरू नगन्य मात्रा पाइन्छ तर पनि असला (*Schizothorax nepalensis*) र कत्ले (*Acrossocheilus*) माछा केही क्षेत्रहरूमा पाइने गरेको देखिन्छ।

तालिका नं २९: आयोजना क्षेत्रमा (भेरी नदी) पाइने माछाहरूको विवरण

क्र.सं.	माछाहरूको विवरण			जानकारी को स्रोत	संरक्षणको श्रेणी			प्रवासी को अवस्था
	नाम	अंग्रेजी नाम	वैज्ञानिक नाम		IUCN	CITES	GoN	
१	असला	Hill trout	<i>Schizothorax nepalensis</i>	स्थानीय मालाहा	LC	-	-	SM
२	कत्ले	Copper Mahaseer	<i>Acrossocheilus</i>	स्थानीय मालाहा	LC	-	-	MM

(स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७७)

नोट: IUCN: LC- Least Concerned, Vu- Vulnerable, NR- Near Threatened, T-Threatened
SM- Short Range Migratory, NM- Non-Migratory MM-Medium Range Migratory

मिचाहा प्रजातिको व्यवस्थापन योजना

स्थलगत भ्रमण तथा स्थानीयहरूसँग छलफल गर्दा प्रस्तावित सडक खण्डमा पाइने विभिन्नप्रजातिहरूका मिचाहा विरुवाहरू जस्तै कालो वनमारा (*Ageratina adenophora*), सेतो वनमारा (*Chromolaena odorata*), किर्ने काँडा (*Latana Camara*), लहरे वनमारा (*Mikania micrantha*) आदि रहेको पाइयो। मिचाहा प्रजातिको व्यवस्थापनका लागि सडक विभागका

कर्मचारी र यस आयोजनासँग सम्बन्धित दक्ष कर्मचारी तथा स्थानीयहरूको संलग्नतामा मासिक २ देखि ३ पटक सडक क्षेत्राधिकार र सडक क्षेत्रमा नियमित सरसफाई गरिनेछ।

वन्यजन्तुको वासस्थानको अवस्था

स्थलगत भ्रमण गर्दा टोलीले प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा (सडक निर्माण तथा सञ्चालन क्षेत्र र क्षेत्राधिकार ३० मिटर(सडक खण्डको बीच रेखाबाट दायाँ बायाँ १५/१५ भित्र पर्ने क्षेत्रहरू) कुनै पनि वन्यजन्तुको वासस्थान देखेको थिएन तर नावरपानी सा. व को अप्रत्यक्ष र समग्र प्रभावित क्षेत्रमा प्रतिवेदनमा उल्लेख गरेका वन्यजन्तुहरूको वासस्थान रहेको पाइएको प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा मानव बस्ती पातलो छ र यहाँ रहेका वनको नेपाल सरकारको वनको पद्धति अनुसार सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह गठन गरी वन व्यवस्थापन गरिएको छ।

अन्य विवरण

यसका साथै डोल्पा जिल्ला देशकै अधिकतम यासागुम्बा पाइने/सङ्कलन गरिने क्षेत्र हो। ३०००-५००० मि. सम्म पाइने यासागुम्बा प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा पनि सङ्कलन गरिन्छ। यासागुम्बाको Host को रूपमा रहेको Himalayan bat moth यहाँको एक महत्त्वपूर्ण प्रजाति हो। राष्ट्रकै अर्थतन्त्रको महत्त्वपूर्ण भागको रूपमा रहेको यासागुम्बाको उत्पादन, सङ्कलन तथा विक्रीको समस्याको रूपमा रहेको कामदारको अभाव तथा त्यस मौसममा कामदारलाई आवश्यक खाद्य वस्तुको ढुवानी (Singh et.al., 2020) लाई प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनले निकै राहत पुऱ्याउने देखिन्छ।

यसका साथै सबै भन्दा बढी उचाइमा उड्ने पुतली (Highest flying Papillion Krishna) र नेपालमा मात्र पाइने Nepal Argus नामको पुतली पनि यसै क्षेत्रमा पाइन्छ।

५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

जनसङ्ख्या

प्रस्तावित सडक खण्ड पर्ने गाउँपालिकाहरूको जनसाङ्ख्यिक विवरण यस प्रकार रहेको छः

तालिका नं ३०: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको जनसाङ्ख्यिक विवरण

क्र.सं.	गा.पा.	जम्मा घरधुरी	जनसङ्ख्या		
			पुरुष	महिला	जम्मा
१	काईके गा.पा.	७१५	१९३१	२१९३	४१२४
२	डोल्पो बुद्ध गा.पा.	५४२	१२०६	१२५६	२४६२
	जम्मा	१२५७	३१३७	३४४९	६५६८

(स्रोत : प्रा.अ.जनगणना, २०७८)

उमेर समूह

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको उमेर समूहको आधारमा जनसङ्ख्याको वर्गीकरण देहाय बमोजिम छः

तालिका नं ३१: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाको उमेर समूहको विवरण

उमेर समूह	काईके गा.पा.			डोल्पो बुद्ध गा.पा.		
	पुरुष	महिला	जम्मा	पुरुष	महिला	जम्मा
००-०४	२०१	२२०	४२१	११२	१२१	२३३
०५-०९	२१३	२४१	४५४	१७२	१६८	३४०
१०-१४	१९५	२६०	४५५	१०२	१३७	२३९
१५-१९	१३७	१६२	२९९	६०	११०	१७०
२०-२४	११७	१६५	२८२	५८	१०१	१५९
२५-२९	१३३	१४६	२७९	९७	९०	१८७
३०-३४	१०६	११५	२२१	५४	६७	१२१
३५-३९	११७	१३७	२५४	८३	८६	१६९
४०-४४	१०१	९४	१९५	५७	५८	११५
४५-४९	९८	८१	१७९	४०	४०	८०
५०-५४	७८	७३	१५१	३९	४३	८२
५५-५९	५६	५१	१०७	३२	३४	६६
६०-६४	५०	७२	१२२	२८	४८	७६
६५-६९	२५	४९	७४	१७	२७	४४
७०-७४	१५	२६	४१	१२	१६	२८
७५+	१५	२७	४२	६	११	१७
जम्मा	१६५७	१९१९	३५७६	९६९	११५७	२१२६

(स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८)

जातिको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा आधारमा बसोबास गर्ने मानिसहरूको जाति अनुसारको विवरण यस प्रकार रहेको छ।

तालिका नं ३२: आयोजना क्षेत्रमा जातिको आधारमा जनसङ्ख्याको विवरण

जाति	काईके गा.पा			डोल्पो बुद्ध गा.पा		
	पुरुष	महिला	जम्मा	पुरुष	महिला	जम्मा
क्षेत्री	४३	३६	७९	०	०	०
ब्राह्मण	१२	२	१४	०	०	०
मगर	१३०२	१५४५	२८४७	१०	९	१९
कामी	१९०	२२६	४१६	०	०	०
गुरुङ	२५	३८	६३	५५८	६५८	१२१६
ठकुरी	१८	१४	३२	०	०	०
डोल्पो	०	०	०	३९२	४८६	८७८
तामाङ	४९	५४	१०३	०	०	०
अन्य	१८	४	२२	९	४	१३
जम्मा	१६५७	१९१९	३५७६	९६९	११५७	२१२६

(स्रोत:राष्ट्रिय जनगणना,२०७८)

धर्म

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका अधिकतम बासिन्दाहरू बौद्ध धर्मावलम्बीका रहेका छन्।

पेशा

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको अधिकांश मानिसको मुख्य पेशा कृषि नै रहेको छ तर भौगोलिक विकटताले गर्दा खेती योग्य जमिन कमै मात्रामा पाइन्छ, जसकारण त्यस क्षेत्रका प्रायः मानिसहरूको आफ्नो खेतीबाट ३-६ महिना सम्म मात्र खान पुग्ने गरेको छ। बाँकी महिनाहरूका लागि चाहिँ त्यहाँका व्यापार व्यवसाय, ज्याला/मजदुरी, वैदेशिक रोजगार आदिबाट जीविकोपार्जन गर्दै आइरहेका छन्। देशकै मुख्य यासागुम्बा उत्पादक रहेको डोल्पा जिल्लाको उत्पादनमा प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट पनि जाने गरेको छ। विशेषगरी जेठ देखि साउनसम्म सङ्कलन गरिने यासागुम्बामा आयोजना क्षेत्रका बासिन्दा पनि सामेल हुन्छन्।

बसाइँ सराईको अवस्था

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको भौगोलिक दुर्गमता, आर्थिक विकासमा न्यून पहुँच, सामाजिक पछौटेपन, शिक्षा र रोजगारको अभाव आदि कारणले गर्दा एकातर्फ अन्य जिल्ला र गा.पा. हरूबाट बसाइँ सरी आउनेको जनसङ्ख्या न्यून रहेको छ र अर्को तर्फ आफ्नो जन्मथलोमा जतिसुकै जीवन जिउन कठिन भएता पनि आफूले अँगालेको संस्कार, चालचलन, पुख्यौली पेशा, व्यवसाय, समाज र सदस्यहरूलाई चटकै त्याग्न नसकेकोले अन्यत्र स्थानहरू जिल्ला, गा.पा. हरूमा बसाइँ सरी गरेर गएको अवस्था खासै देखिँदैन। तसर्थ जिल्ला भित्रमा दुनै सदरमुकाममा एकाध व्यक्तिहरूले घर घडेरी खरिद गरी बसोबास समेत गरेको भएता पनि कानुनी तवरले बसाइँ सरेर गएको र आएको देखिँदैन।

शिक्षाको अवस्था

शैक्षिक संस्थाको सङ्ख्या र किसिम

यस सडक आयोजना क्षेत्रभित्र रहेका शैक्षिक संस्थाहरूको विवरण निम्न अनुसार रहेको छः

तालिका नं ३३: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको शैक्षिक संस्थाको सङ्ख्या र किसिम

विवरण	सरकारी	सामुदायिक	निजी	कूल
काईके गाउँपालिका				
आ.वि.		१२		१२
नि.मा.वि.		१		१
मा.वि.		१		१
	जम्मा	१४		१४
डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका				
आ.वि.		१		१
नि.मा.वि.		२		२
	जम्मा	३		३

(स्रोत: dccdolpa.gov.np)

काईके गाउँपालिकाभित्र जम्मा १४ वटा सामुदायिक विद्यालयहरू छन्। ती मध्ये १ वटा मात्र माध्यमिक विद्यालय, ४ वटा विद्यालयहरूमा कक्षा ३ सम्म र बाँकी ९ वटामा कक्षा ५ सम्म सञ्चालन भइरहेका छन्। सञ्चालित कक्षाको आधारमा विद्यालय विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका नं ३४: सञ्चालित कक्षाको आधारमा काईके गा. पा. को विद्यालयको विवरण

क्र.सं.	विद्यालयको नाम	तह	सञ्चालित कक्षा	हालको ठेगाना	वडानं.
१	देवेश्वरि आ.वि	आधारभूत	१-५	ताचिन	१
२	सिता आ.वि	आधारभूत	१-५	कोला	१
३	अरनिको मा.वि	माध्यमिक	१-१०	शहरतारा	२
४	तान्सा गुम्बा आ.वि	आधारभूत	१-५	गुम्बातारा	३
५	शितला आ.वि	आधारभूत	१-३	रुख	३
६	सगरमाथा आ.वि	आधारभूत	१-५	ताराकोट	३
७	सुन्दरे शेर्पा आ.वि	आधारभूत	१-५	टुप्पातारा	४
८	पुथादेव आ.वि	आधारभूत	१-३	रिवा	४
९	शाहिद गगंलाल आ.वि	आधारभूत	१-५	खानि	५
१०	भेरि नि.मा.वि	नि.मा.वि	१-८	बैजिबारा	५
११	वेद ब्यास आ.वि	आधारभूत	१-३	ब्यासि	५
१२	भक्ति थापा आ.वि	आधारभूत	१-५	बन्ठाडा	६
१३	बाल कल्याण आ.वि	आधारभूत	१-३	धारापानि	७
१४	मुनाल आ.वि	आधारभूत	१-५	लावन	७

(स्रोत: kaikemun.gov.np)

डोल्पो बुद्ध गाउँपालिकाभित्र जम्मा ३ वटा सामुदायिक विद्यालयहरू छन्, जसको विवरण निम्न अनुसार छ :

तालिका नं ३५: डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका भित्र पर्ने विद्यालयको विवरण

क्र.सं.	विद्यालयको नाम	तह	सञ्चालित कक्षा	हालको ठेगाना	वडानं.
१	क्रिष्टल माउन्टेन नि.मा.वि.	आधारभूत	१-५	धो	१
२	सिद्धार्थ कुल प्रा.वि	आधारभूत	१-८	निलुङ	५
३	इन्द्र धनुष प्रा.वि	आधारभूत	१-८	सिमेन	६

(स्रोत: dolpobuddhamun.gov.np)

साक्षरता दर

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रको साक्षरता विवरण यस प्रकार रहेको छ:

तालिका नं ३६: प्रस्तावित क्षेत्रको साक्षरता दरको विवरण

न.पा./गा.पालिङ्ग	५ वर्षर सो भन्दा माथिको जनसङ्ख्या	जनसङ्ख्या			साक्षरता दर
		पढ्न र लेख्न सक्ने	पढ्न सक्ने	दुवै नआउने	
काईके गा.पा.					
पुरुष	१४५६	१००४	३७	४१५	६८.९६
महिला	१६९९	६६३	४९	९८७	३९.०२
जम्मा	३१५५	१६६७	८६	१४०२	५२.८४
डोल्पो बुद्ध गा.पा.					
पुरुष	८५७	२८०	४२	५३५	३२.६७
महिला	१०३६	२०४	४५	७८६	१९.६९
जम्मा	१८९३	४८४	८७	१३२१	२५.५७

स्रोत : केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग (एन.पि.एच.सि, २०६८)

शैक्षिक स्तर

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रको शैक्षिक स्तरको विवरण यस प्रकार रहेको छः

तालिका नं ३७: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको शैक्षिक स्तरको विवरण

विषय	काईके गा.पा.			डोल्पोबुद्ध गा.पा.		
	पुरुष	महिला	जम्मा	पुरुष	महिला	जम्मा
नर्सरी / एल.के.जी./ यु.के.जी.	१२१	१०४	२२५	६१	४६	१०७
प्राथमिक (कक्षा १-५ सम्म)	६३०	५१०	११४०	१९१	१६५	३५६
निम्न माध्यमिक (कक्षा ६-८ सम्म)	१२१	२३	१४४	१६	८	२४
माध्यमिक (कक्षा ९-१० सम्म)	४१	८	४९	५	४	९
S.L.C वा सो सरह	४६	७	५३	९	०	९
+२ वा सो सरह	१८	६	२४	४	२	६
स्नातक वा सो सरह	५	०	५	१	०	१
स्नातकोत्तर वा सो सरह	०	०	०	०	०	०
अन्य	४	०	४	१५	२	१७
अनौपचारिक शिक्षा	१६	६	२२	२४	८	३२
स्तर उल्लेख नभएको	४	०	४	५	१०	१५
जम्मा	१००६	६६४	१६७०	३३१	२४५	५७६

(स्रोत :केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग, एन.पि.एच.सि, २०६८)

स्वास्थ्य र सरसफाइ

स्वास्थ्य स्थिति

यस क्षेत्रमा भौगोलिक विकटताले गर्दा सबै बासिन्दाको पायक नपर्ने, मौसम प्रतिकूल रहँदा वर्षा र हिउँदको समयमा स्वास्थ्य चौकीसम्म पहुँचमा कठिन हुने, स्रोत साधन र जनशक्तिको अभावले गर्दा एकातर्फ गुणस्तरीय सेवामा आघात पुगेको र अर्को तर्फ जनमानसमा पुरातनवादी चिन्तनले गर्दा अझै बिरामी पर्दा सबभन्दा पहिला स्वास्थ्य संस्थामा पुग्नुको सट्टा धामी, झाँक्री, लामा लाउने चलन अझै रहेको छ र स्वास्थ्य, सरसफाइ, खानपानमा खासै ध्यान दिएको पाइँदैन। लामा कहाँको उपचारबाट निको नभए धो (खाकार) र तिन्जेको स्वास्थ्य चौकी, दुनैको जिल्ला अस्पताल र सदरमुकाममा रहेका निजी स्वास्थ्य संस्थाहरूमा उपचार गराउँछन्। गम्भीर र जटिल खालका रोगको उपचारका लागि आयस्रोत उच्च हुने परिवारका सदस्यहरू हेलिकप्टर मार्फत नेपालगञ्ज र काठमाडौँका अस्पतालहरू जाने गरेका छन्।

रोगका प्रकार

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा देखा पर्ने रोगहरू मूलतः झाडापखाला, निमोनिया, रुघाखोकी, काला ज्वरो, आउँ, रगत मासी, जण्डिस, क्षयरोग, लुतो, श्वासप्रश्वास वा दम, ग्यास्ट्रिक र दाँत सम्बन्धी रोगहरू हुन्।

स्वास्थ्य सेवाको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र अन्तर्गत काईके गा.पा. तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा.को स्वास्थ्य सेवाको विवरण निम्न बमोजिम रहेको छः

तालिका नं ३८: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको स्वास्थ्य सुविधाको अवस्था

क्र.सं.	वडानं.	स्वास्थ्य सेवा
काईके गा.पा.		
१	२	सहरतारा स्वास्थ्य चौकी
२	६	वन्ठाडा स्वास्थ्य चौकी
३	१	कोला सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र
डोल्पो बुद्ध गा.पा.		
१	१	धो स्वास्थ्य चौकी
२	५	तिन्जे स्वास्थ्य चौकी

(स्रोत: kaikemun.gov.np & dolpobuddhamun.gov.np)

खानेपानीको अवस्था

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा मुख्यतः पाइपको धाराको पानी या कुनै प्राकृतिक स्रोत (नदी, कुलो, नहर, पोखरी) को पानी प्रयोग हुने गरेको छ र भूमिगत पानीको (इनार, ट्युबवेल, आदि) प्रयोग हुँदैन। गाउँपालिकाको तथ्याङ्क अनुसार यी स्रोतसम्म पुग्न त्यहाँका बासिन्दालाई अधिकतम ३० मिनेटसम्म लाग्ने गरेको छ। प्राकृतिक स्रोतको पानी वर्षा याममा प्रदूषित हुने हुँदा त्यति व्यवस्थित र भरपर्दो छैन।

शौचालयको अवस्था

यस क्षेत्रमा वातावरण तथा सरसफाइका लागि राष्ट्रिय मापदण्ड अनुरूपका आधारहरू पुरा नभए पनि सरसफाइ सम्बन्धी विभिन्नजनचेतनाका कार्यक्रमहरू हुने गरेका छन्। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रका गाउँपालिका खुला दिशा मुक्त घोषणा भई अहिले पुर्ण सरसफाइका लागि अग्रसर भएका छन् तर यहाँ सार्वजनिक शौचालयको व्यवस्था भने छैन।

तालिका नं ३९: शौचालय प्रयोगको आधारमा घरधुरीको विवरण

न.पा./गा.पा.	जम्मा घरधुरी	चर्पी भएको	चर्पी भएको		उल्लेख नभएको
			फलस भएको	साधारण	
काईके गा.पा.	७१५	७१५	२२	१७	१
डोल्पो बुद्ध गा.पा.	५४२	५४२	८	९	४

(स्रोत : केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग NPHC, २०७६)

फोहरमैला व्यवस्थापनको अवस्था

यस क्षेत्रमा व्यवस्थित ढल निकास र फोहर संकलनकर्ता नरहेता पनि सामान्य अवस्थाले यसको व्यवस्थापन गर्ने गरेको देखिन्छ। विशेष गरी घर नजिकै खाडल बनाएर, करेसाबारीमा प्रयोग गरेर, कुहाएर कम्पोष्ट मल बनाई खेतबारीमा प्रयोग गरेर फोहरमैला व्यवस्थापन गरेको देखिन्छ। यस क्षेत्रमा आगामी दिनमा गाउँलाई सफा र स्वच्छ गराउनका लागि फोहरमैला व्यवस्थापन गर्न जरुरी देखिन्छ।

भौतिक/सामुदायिक पूर्वाधार

यातायात पूर्वाधार

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रलाई आधुनिक सडक यातायातले नछोएकोले अहिलेसम्म गोरेटो र घोडेटो बाहेक अन्य कुनै पनि सडक यातायातको राम्रो व्यवस्था हुन सकेको छैन। डोल्पा जिल्लाको एक मात्र हवाई सेवा उपयोग गर्न यहाँबाट १०० कि.मि. भन्दा टाढा जुफाल एयरपोर्ट पुगनु पर्ने, समयमै सजिलै टिकट नपाइने, नियमित उडान नहुने, कच्ची र उच्चस्तरीय उपकरणको अभावले गर्दा यात्रुहरू थप पीडा खेप्न बाध्य छन्। सडक सुविधा नहुँदा जिल्ला भित्र सामान ओसारप्रसार गर्न याक, खच्चडको प्रयोग गरिन्छ भने बाह्य जिल्लाबाट आवागमन गर्न, पर्यटकहरू यात्रा गर्न, आकस्मिक उद्धार गरी उपचार गर्न र सामान ओसार खर्चिलो हेलिकप्टरको समेत प्रयोग गरिन्छ। तर वि.सं. २०७५ साल मंसिर महिनामा मात्र डोल्पा जिल्ला राष्ट्रिय सडक सञ्जालमा जोडिएको छ। हालको अवस्थामा यस सडकको विभिन्नठाउँहरूमा पुलहरू बन्ने र सडकको स्तर उन्नतिको काम भैरहेको भएता पनि यस सडक भरपर्दो सडकको रूपमा विकसित

भइसकेको छैन। यसै गरी उपल्लो डोल्पामा तिब्बत देखि धो हुँदै कलाङ सम्म कच्ची सडक जोडिसकेको हुनाले सुक्खा समयमा तिब्बतबाट ल्याइएका दर्ता विहिन मोटरसाइकलका सवारी साधनहरू सञ्चालनमा आएको देखिन्छ। हाल यहाँका स्थानीय निकायहरूले आफ्नै पहलमा एक गाउँबाट अर्को गाउँलाई जोड्ने स-साना सडक निर्माणको कार्यहरू गर्दै आइरहेको देखिन्छ।

ऊर्जाको अवस्था

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र हालसम्म विद्युतको राष्ट्रिय प्रसारण लाइनसँग जोडिन सकेको छैन। ठूलो भूगोल, पातलो बस्ती र सडक यातायातको अभावले केन्द्रीय ग्रीड लाइनबाट विद्युत प्रसारण गर्न कठिन भएको हो। लगानी बढी, उत्पादन र उपभोग कम, खर्चिलो बाटोको ढुवानी र छरिएको बस्ती मार्फत ग्रामीण जीवनस्तर गुम्नै रहेको छ। घरायसी इन्धनको रूपमा गा.पा. का बासिन्दाहरूले काठ दाउरा र गुईठा (गाई, चौरीको गोबर) को प्रयोग परापूर्व काल देखि गर्दै आएको पाइन्छ।

तालिका नं ४०: खानापकाउन र बत्ती बाल्न उपयोग हुने स्रोत अनुसार घरधुरीको विवरण

गा.पा.	जम्मा घरधुरी	बत्ती बाल्न उपयोग हुने स्रोतहरू					
		बिजुली बत्ती	मट्टीतेल	बायो ग्यास	सौर्य ऊर्जा	अन्य	नभएको
काईके गा.पा.	७१५	०	३	०	५७६	२०१	०
डोल्पो बुद्ध गा.पा.	५४२	०	१	०	४५३	१०	४

(स्रोत: केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग NPHC, २०६८)

तालिका नं ४१: खाना पकाउन प्रयोग हुने इन्धन अनुसार घरधुरीको विवरण

गा.पा.	घरधुरी सङ्ख्या	खाना पकाउन प्रयोग हुने इन्धन							
		काठ/दाउरा	मट्टीतेल	एल.पी. ग्यास	गुईठा	बायो ग्यास	बिद्युत	अन्य	उल्लेख नभएको
काईके गा.पा.	७१५	७७९	०	०	०	०	१	०	०
डोल्पो बुद्ध गा.पा.	५४२	४५	२	०	३०३	१	०	११३	४

(स्रोत: केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग NPHC २०६८)

सञ्चारको अवस्था

यस क्षेत्रमा नेपाल स्याटलाइट टेलिकम मोबाइल सेवा (हेल्लो नेपाल) सञ्चालनमा रहेको छ र मोबाइल फोन धेरैको हातमा छ। यहाँका कुनै पनि घरधुरीमा कम्प्युटर र इमेल इन्टरनेटको सुविधा छैन। यहाँ हुलाक कार्यालयको स्थापना भई कर्मचारीहरू कार्यरत रहेता पनि हुलाक मार्फत चिठीको आदान प्रदान हुने प्रचलन छैन। केही घरधुरीमा टेलिभिजन र रेडियो छन् र रेडियो नेपाल तथा नेपाल टेलिभिजनका कार्यक्रमहरू सुन्न/हेर्न पाइन्छ।

तालिका नं ४२: आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सञ्चारको विवरण

न.पा./गा.पा	जम्मा घरधुरी	घरधुरी संख्या						
		रेडियो	टेलिभिजन	केवल	कम्प्युटर	इन्टरनेट	टेलिफोन	मोबाइल
काईके गा.पा.	७१५	९४	२४	०	०	०	०	५१८
डोल्पो बुद्ध गा.पा.	५४२	२४९	५६	०	०	०	०	३९

(स्रोत: केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग NPHC, २०६८)

खानेपानी

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र उच्च पहाडी तथा हिमाली भू-भाग रहेको छ। यस क्षेत्र हिमाली भेग रहेकोले यहाँ प्रशस्त मात्रामा हिमनदी/खोलाहरू रहेका छन्। यस क्षेत्रका प्रायः मानिसहरू खानेपानीको मुख्य स्रोत धारा रहेको छ भने केही गाउँ बस्तीहरूका मानिसहरूले कुवा, मुलको पानी र नदी खोलाको पानी खानेपानीको लागि उपयोग गर्दै आइरहेका छन्। प्रस्तावित क्षेत्रको खानेपानीको विस्तृत विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं ४३: खानेपानी उपयोगको विवरण

न.पा./गा.पा.	घरघुरी	धारा	हाते कल	छोपिएको ईनार/कुवा	नछोपिएको ईनार/कुवा	मुल को पानी	नदी/खोला	अन्य	उल्लेख नभएको
काईके गा.पा.	७१५	६२४	०	१	७३	५२	२९	०	१
डोल्पो बुद्ध गा.पा.	५४२	१४१	०	०	१८	१७१	१३४	०	४

(स्रोत: केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग NPHC २०६८)

बजार

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा भौगोलिक विकटता, यातायातको असुविधा र पातलो मानव बस्तीको कारणले गर्दा दुनै बजार बाहेक अन्य ठूला बजारहरू रहेका छैनन्। आयोजना क्षेत्र लाशिक्याप-धोबाट दुनै बजार पुग्नको लागि ५५ कि.मि.यात्रा गर्नु पर्दछ। दुनै बजार बाहेकसो सडक खण्डका केही स्थानहरूमा स-साना चिया-नास्ता, किराना सामानको खुद्रा पसलहरू रहेका छन्। यसका साथै यस क्षेत्रको दुनै, लाशिक्याप हुँदै धो उपत्यका सम्म जाने पैदल मार्ग प्रस्तावित सडक खण्ड नै भएकोले पर्यटक आवागमनको मौसममा ठाउँ-ठाउँमा घुम्ती किराना सामान सहितको घुम्ती स-साना अस्थायी होटेल सञ्चालन गरेको पाइन्छ। यस्तै उपल्लो डोल्पाको धो तरापमा छिमेकी मुलुक चीनको तिब्बतबाट खरिद गरी ल्याइएको घरायसी सामानहरू र स्थानीय कृषि जन्य उत्पादन तथा पशु जन्य वस्तुहरूको खरिद बिक्रीको अस्थायी हाट बजार सञ्चालन गरेको पाइन्छ। सो कार्य त्यस क्षेत्रमा जडीबुटी उत्पादन र संकलनको समयमा हुने भएकोले जडीबुटी खरिद बिक्री पनि हुने गरेको पाइन्छ। यसरी उपल्लो डोल्पाका अधिकांश मानिसहरूले त्यस क्षेत्रबाट नजिक रहेको तिब्बत क्षेत्रको क्याटो छोक्रा र माङ्गो छोक्रामा वर्षायाममा लाग्ने हाट बजारबाट आफ्नो घरायसी सामग्री तथा लत्ताकपडा आदि किनमेल गरेर ल्याउने गरेको पाइन्छ। त्यस बाहेकको अन्य ठाउँमा हाटबजार नभएकाले प्रस्तावित क्षेत्रका सम्पूर्ण जनताहरू आफ्नो दैनिक घरायसी सामग्री, लत्ताकपडा आदि लगायत सामानको खरिदको लागि एक मात्र ठूलो बजार दुनै बजारमा किनमेलको लागि निर्भर रहनु परेको छ।

सिँचाई प्रणाली

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको अधिकांश भूभाग ज्यादै भिरालो, कडा चट्टान, भिर, पहरा भएकोले यहाँ खेती योग्य जमिन कम मात्रामा पाइन्छ। यसरी उपलब्ध खेती योग्य जमिनमा स्थानीय नदी, खोला/नालाहरू बाट नियमित र मौसमी सिँचाई गर्ने गरेको पाइन्छ भने केही स्थानहरूमा स-साना सिँचाई आयोजनाहरू पनि परम्परागत रूपमा कच्ची कुलो रहेको पाइन्छ।

उद्योग/ कलकारखाना

यस क्षेत्रमा उद्योग कलकारखानाको लागि नभई नहुने सडक तथा विद्युत सेवाको उचित व्यवस्थापन भइ नसकेकोले उद्योगहरू सञ्चालन गर्न कठिन अवस्था रहेको छ। त्यही पनि केही स्थानहरूमा यहाँका स्थानीयहरूले उन, छुपी, राडी, पाखी आदि उत्पादन गर्ने स-साना कुटी र उद्योगहरू सञ्चालन गरेको पाइन्छ। प्रस्तावित सडकको गा.पा.मा निम्न अनुसारको कलकारखाना, पसल, कार्यशालाहरू रहेका छन्।

तालिका नं ४४: उद्योग/कलकारखानाको विवरण

न.पा./गा.पा	स्थापना	रोजगारमा आबद्ध जनसङ्ख्या		
		पुरुष	महिला	जम्मा
काईके गा.पा.	४८	१२१	५८	१७९
डोल्पो बुद्ध गा.पा.	८०	११९	७७	१९६

(स्रोत: केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग NPHC, २०६८)

आर्थिक वातावरण

रोजगारी पेशा व्यवसाय

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा कुनै पनि ठूला कलकारखानाहरू नरहेको र यहाँका मानिसहरू मुख्य गरी कृषि, पशुपालनमा निर्भर रहेको पाइन्छ। यस क्षेत्रमा परम्परागत रूपमा भेडा पालन, च्यांग्रा पालन, चौरी गाई पालन आदि जस्ता सानो व्यापार व्यवसाय सञ्चालन गरी आफ्नो जीविकोपार्जन गरेको पाइयो। यस क्षेत्रमा बहुमुल्य जडीबुटी (यासागुम्बा) प्रशस्त मात्रामा पाइने हुँदा यसकै संकलन तथा विक्री वितरणमा यहाँका स्थानीय संलग्न रहेको पाइयो। यसरी नै हाल आएर केही मानिसहरूले व्यावसायिक रूपमा फलफूल खेती गरेको देखिन्छ साथै ज्याला मजदुरी गरेर पनि केही परिवारहरूले आफ्नो जीवन यापन गरेको पाइन्छ।

कृषि उत्पादन

काईके गाउँपालिकामा स्थानीय जातको अन्नहरूमा मकै, गहुँ, उवा, जौ, चिनो, फापर र बालीहरूमा सिमी र तरकारी बालीहरूमा रायो, मुला, बन्दा, काउली, आलु र तेलहन बालीमा तोरी (तेलको लागि प्रयोग हुने) मात्र उत्पादन हुन्छ। फलफूलका जातहरूमा यस भेगमा स्याउ मात्र फलदछन्।

डोल्पो बुद्ध गा.पा. ठण्डा एवं चिसो भएकोले वर्षेनी एक पटक मात्र बाली रोप्ने र थन्क्याउने कार्य गरेको पाइन्छ, जस अन्तर्गत तरकारी बालीमा आलु, गाजर, रायो, मुला, काउली र अन्न बालीहरूमा गहुँ, उवा, जौ र फापर मात्र उत्पादन हुन्छ। यसका साथै कुनै कुनै बस्तीहरूमा बन्दा काउली समेत उत्पादन गरेको पाइन्छ। यसै गरी यहाँ उत्पादन भएका आफ्नो उत्पादनले वर्षभरी खान नपुग्ने हुनाले बाँकी महिनामा अन्य स्थानबाट आयत गरी जीविकोपार्जन चलेको छ। नुन, तेल र चामल जस्ता दिनहुँ चाहिने खाद्यान्न बस्तुहरू चीनको स्वशासित क्षेत्र तिब्बत र तल्लो डोल्पाबाट आयात गरिन्छ।

पशुपालन

यस क्षेत्रमा कृषि पेशा मध्येको अर्को पेशा पशुपालन हो। यो पेशा कृषिका लागि परिपुरक हुन्छ। धो सहितको समग्र माथिल्लो भोट क्षेत्रमा पर्याप्त चरनखर्क (पाटन), घाँसे मैदानहरू भएकोले स्थानीय जातको गाई, भेडा, च्यांग्रा र याक, चौरीको व्यवसायिक तरिकाले पशुपालन गर्ने गरेको देखिन्छ। ग्रामीण भेगमा मानिसहरूले अनिवार्य रूपमा दुग्ध जन्य, मासु जन्य र मलका लागि अनिवार्य रूपमा पशुपक्षी पालन गर्ने गरेको पाइन्छ। त्यसमध्ये पनि आयआर्जनका हिसाबले महत्त्वपूर्ण मानिने र बाखा पालनका लागि उपयुक्त हावापानी, चरन समेत पाइने भएकाले बाखा पालन गरेको पाइन्छ भने गाई गोरू पनि पाल्ने गरेको पाइन्छ। साथै अधिकांश घरहरूमा घरायसी प्रयोजनको लागि घोडा, खच्चड र कुखुरा पालेको पाइन्छ। साथै यस क्षेत्रमा यातायातको साधनको रूपमा मालसामान ढुवानीको लागि परम्परागत रूपमा प्रयोग गर्दै आएको घोडा, खच्चड, याकको व्यवसायिक पालन पनि केही मानिसहरूले गर्दै आएको पाइन्छ।

जल उपयोग

कृषि प्रयोजनको लागि जल उपयोग

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको सम्पूर्ण भाग उच्च पहाडी र हिमाली क्षेत्रमा पर्ने भएकोले यहाँ ज्यादै भिरालो, कडा चट्टान, भिर, पहराहरूको भौगोलिक अवस्थिति रहेकोले यस क्षेत्रमा खेती योग्य जमिन कम मात्रामा पाइन्छ। यस क्षेत्रमा खेती योग्य जमिन धेरै जसो नदी किनारमा र पहाडका बेसीहरूमा पाइन्छ। यसरी उपलब्ध अधिकांश खेती योग्य जमिनहरूमा सिँचाईको लागि परम्परागत रूपमा यहाँ रहेका खोला, नाला र नदीहरूबाट नियमित र मौसमी सिँचाई कच्ची

कुलोबाट गर्ने गरेको पाइन्छ भने केही जमिनहरू उच्च पहाडको टारहरूमा भएकोले र पानीको स्रोत भन्दा उच्च स्थानमा रहेकोले त्यस्ता जमिनहरूमा सिँचाई सुविधाको अभाव रहेको देखिन्छ।

संस्कृति

ऐतिहासिक र सांस्कृतिक धरोहर

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको उपल्लो डोल्पामा पर्ने तिन्जेमा करिब १० मिटर जति अग्लो ऐतिहासिक किल्ला घर रहेको छ। यसरी नै डोल्पो बुद्ध जाने बाटो र सालदाङ्ग तिन्जे तर्फ जाने बाटोको लेकको फेदी नेर बाटो देखि माथि अग्लो थुम्कोमा वारिपारि अर्को किल्ला पनि रहेको छ। यसको निर्माणको बारेमा स्थानीयवासीहरू बीच विभिन्नकिम्बदन्तिहरू रहेको पाइन्छ। यसै गरी वि.सं. २०३२ सालमा साटा स्विस मिसनको डिजाइनमा तिन्जेको मैदानमा हवाई मैदान निर्माण भएको थियो तर त्यो हवाई मैदान हाल सम्म सञ्चालनमा आएको छैन। साथै यस क्षेत्रमा रहेका वर्षौं पुराना ऐतिहासिक गुम्बाहरू जस्तै:- शे-गुम्बा, रिबुम्पा गुम्बा, जाम्पा गुम्बा, सिपा चोक गुम्बा, मेथपिम गुम्बा आदि प्रशस्त रहेका छन्। यसरी नै काँडेके गाउँपालिकामा छदुल गुम्बा, धेचेन पल्लि गुम्बा, तट्टु छोयलिङ गुम्बा, साम्तिलिङ गुम्बा, रिक्वा गुम्बा आदि गुम्बाहरू रहेका छन्, जहाँको पहुँचलाई प्रस्तावित सडक खण्डले सहजता पुऱ्याउने देखिन्छ।

सांस्कृतिक महत्त्वका खुलास्थल

यस क्षेत्रमा सांस्कृतिक महत्त्वको खुलास्थल उल्लेख्य रूपमा नभएता पनि यस क्षेत्रमा रहेका सामुदायिक विद्यालयहरूको स-साना खेल मैदानहरू, गुम्बाहरूमा स्थानीय रूपमा मनाउने मेला, पर्व आदिहरूमा मानिसहरू जमघट भै मनाउने गरेको पाइन्छ।

धार्मिक स्थल

प्रकृतिको सुन्दर संरचनाले गाउँपालिकालाई पर्यटकीय आकर्षणको केन्द्र बनाई वैदेशिक मुद्रा आर्जन गर्न सकिने यथेष्ट सम्भावना रहेको छ। पर्वत शृङ्खलाहरू, हिउँले ढाकिएको शिखरहरू, बोन पो धर्म, प्राचीन गुम्बाहरू आदि पर्यटकीय आकर्षणका अमूल्य निधिहरू हुन्। तालिकामा उल्लेख गरिएका धार्मिक स्थलहरू प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट १.५ कि.मि. देखि ३ कि.मि भित्र रहेका छन् भने केही धार्मिक स्थलहरू आयोजना क्षेत्र बाट अलि टाढाको दुरीमा पर्दछ। प्रस्तावित क्षेत्रमा अवस्थित धार्मिक स्थलहरू यस प्रकार रहेका छन्:

तालिका नं ४५: काँडेके गा.पा. मा अवस्थित धार्मिक स्थलहरू

क्र.सं.	गुम्बाको नाम	गुम्बा रहेको गाउँ	लामाको नाम	वडानं.
१	छदुल गुम्बा	छदुल	सामुदायिक	१
२	धेचेन पल्लि गुम्बा	ताचिन गाँउको शिरमा	डिमाछिरिङ लामा र ठिन्ले लामा	
३	तट्टु छोयलिङ गुम्बा	कोला	सामुदायिक	

क्र.सं.	गुम्बाको नाम	गुम्बा रहेको गाउँ	लामाको नाम	वडानं.
४	धो कालजाड गुम्बा	कोला	सामुदायिक	
५	साम्तिलिड गुम्बा	साम्तिलिड	क्याचो लामा र लालिमान लामा	२
६	रिक्वा गुम्बा	रिक्वा	तजनतार्के लामा	
७	माडघाड गुम्बा	शहरतारा	वाडदुइ लामा	
८	डिगोड टिका गुम्बा	गुम्बातारा	सामुदायिक	३
९	माडघाड गुम्बा	ताराकोट		
१०	डाग्यूर वोयसेलिड गुम्बा	टुप्पातारा	तहिछिरिड लामा बुढा	४
११	छ्युडज्युडपार गुम्बा	खानि गुम्बा	गुरु लामा थापा	५
१२	सुर्वोचे गुम्बा	ब्याँसि		
१३	युडडुड सुक्चाल (सेतुड) बोन गुम्बा	बैजिबाडा	नाम्का रोकाया	
१४	डिसुल गुम्बा	गुफा गाउँ	सामुहिक	
१५	देसा गुम्बा	गुफा गाउँ	सामुहिक	
१६	छोँजोर गुम्बा	लावन	क्याबो लामा	७

(स्रोत: kaikemun.gov.np)

तालिका नं ४६: डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा अवस्थित धार्मिक स्थलहरू

क्र.सं.	गुम्बा	विशेषता/मुख्य आकर्षण
१	जाम्पा गुम्बा, धो	१२ सन्तति पुरानो निग्माया सार्वजनिक
२	रि बुम्पा गुम्बा, धो	११ सन्तति पुराना पुस्तकहरू पेन्टिडहरू
३	सिपाचोक गुम्बा, धो	बोन्दो गुम्बा ६ सन्तति पुरानो मूर्तिहरू, पेन्टिड तथा पुस्तकहरू
४	मेयपिम गुम्बा, धो	१० सन्तति पुरानो निग्माया पुराना मूर्तिहरू

(स्रोत: dolpobuddhamun.gov.np)

सांस्कृतिक मान्यता, चालचलन र परम्परा

नेपाल राष्ट्र विविधतामा एकता, धार्मिक सहिष्णुता, विविध संस्कृति, परम्परा, चालचलन, धर्म संस्कृतिले सजिएको देश हो। जे जति धर्म संस्कृति, परम्परा, चालचलनहरू छन् ती हाम्रा पहिचान र गर्वका परिचायक हुन्। यसको उचित संरक्षण, व्यवस्थापन र पुस्तान्तरण गर्नु हामी सबैको परम् कर्तव्य हो। यस्ता सकारात्मक परम्परा, मूल्य मान्यताहरूको लोप हुनु भनेको हाम्रो पहिचान र मौलिकता गुम्नु हो। विभिन्नपर्व मेलाहरूले हाम्रो भेटघाट गराउने, आपसमा सद्भाव साट्ने,

मित्रतालाई गाँस्ने, सम्बन्धलाई प्रगाढ तुल्याउने मुख्य आधारहरू हुन्। यसको महत्त्वलाई हामी सबैले मनन गर्नुपर्ने हुन्छ।

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा बस्ने क्षेत्री, ब्राह्मण, ठकुरी दलित, जनजाति तथा अन्य जातिको बसोबास रहेको छ र आ-आफ्नै संस्कृति छ। सांस्कृतिक, धार्मिक र भौगोलिक विविधता सँगै चाडपर्व अनि जात्राहरू पनि आफ्नै तरिकाले मनाउने गरिन्छ। मुख्य दशैं तिहार सँगै साउने, माघे सङ्क्रान्ति र विभिन्न पूर्णिमाहरू आफ्नै चलन अनुसार मनाउने गरिन्छ। पूर्णिमाहरूमा आ आफ्ना कुलका देउताका धामी नाची, चुटिकला खेली, प्रसाद बाँडी मनाइन्छ भने माघे सङ्क्रान्तिमा पिड लगाइ रमाइलो गरि छोरी चेलीलाई दक्षिणा दिइ मनाइन्छ। साउने सङ्क्रान्तिमा घरको छतमा राँको बाली नकारात्मक सम्भावनाको अन्त्य होस भनि प्रार्थना गरिन्छ। यसका साथै गुरुड, भोटे र लामाहरू सबै बौद्ध मार्गी भएको हुँदा उनीहरूले मनाउने चाडपर्वहरूमा समेत एकरूपता रहेको छ। ल्होसार पर्व धुमधाम र खानपानका साथ पुष माघ महिनामा मनाइन्छ। लामा, गुरुड जातिहरूको नव वर्षको प्रतीकको रूपमा ल्होसार पर्व मनाइन्छ। यो बौद्ध धर्मावलम्बीहरूको ठूलो चाड हो। विशेष गरी तिब्बतीहरूको नयाँ वर्ष माघ २०/२५ गते देखि फाल्गुनको १०/१५ गतेसम्म औँसीको दिनमा सालको अन्त्य हुन्छ र शुक्ल पक्षको परेवा देखि नयाँ वर्षको सुरुवात हुन्छ त्यसै अवसरमा यो पर्व मनाइन्छ। यो पर्व कुनै ठाउँमा माघ शुक्ल पक्षको परेवा देखि मनाउँछन् भने कुनै ठाउँमा पौष कृष्ण पक्षको चतुर्दशी देखि मनाउने गरेको पाइन्छ।

भाषा

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको भाषाको आधारमा जनसांख्यिक विवरण यस प्रकार रहेको छः

तालिका नं ४७: भाषाको आधारमा जनसांख्यिक विवरण

गा.पा.	भाषाको आधारमा जनसङ्ख्या									
	नेपा ली	तामा ङ	मगर	भोटे	शे र्पा	गुरुङ	काई के	डोल्पा ली	अ न्य	जम्मा
काईके										
पुरुष	२९ १	२१	६८६	६०४	२ ८	२१	०	०		१६५ १
महिला	२९ ०	२३	८१५	७२१	३ १	३८	०	०		१९१ ८
जम्मा	५८ १	४४	१५० १	१३२ ५	५ ९	५९	०	०	०	३५६ ९
डोल्पोबु द्ध										
पुरुष	०	०	०	०	०	५४८	८	३९८	१५	९६९
महिला	०	०	०	०	०	६४३	९	४९३	१२	११५ ७
जम्मा	०	०	०	०	०	११९ १	१७	८९१	२७	२१२ ६

स्रोत : केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग (NHPC, २०११)

चाडपर्व र अन्य प्रथा

प्रमुख चाडपर्व र समारोह

यस डोल्पोबुद्ध गाउँपालिका र काईके गाउँपालिकाको सन्दर्भमा पनि धर्ममा एकरूपता, भाषिक समानता र चाडपर्वमा सामीप्यका देखिन्छ। यस क्षेत्रमा बौद्ध धर्मावलम्बी र जातमा जनजातिहरूमा गुरुङ, लामा, भोटेहरूको मात्र एकल बसोबास भएकोले खानपान, भेष भूषा, चाड पर्व, मेला जात्रामा पनि हुबहु एकरूपता पाइन्छ। यसका साथै गुरुङ, भोटे र लामाहरू सबै बौद्ध मार्गी भएको हुँदा उनीहरूले ल्होसार पर्व धुमधाम र खानपानका साथ पुष माघ महिनामा मनाइन्छ। लामा, गुरुङ जातिहरूको नव वर्षको प्रतीकको रूपमा ल्होसार पर्व मनाउँछन्। यो बौद्ध धर्मावलम्बीहरूको ठूलो चाड हो। विशेष गरी तिब्बतीहरूको नयाँ वर्ष माघ २०/२५ गते देखि फाल्गुनको १०/१५ गतेसम्म औसीको दिनमा सालको अन्त्य हुन्छ र शुक्ल पक्षको परेवा देखि नयाँ वर्षको सुरुवात हुन्छ त्यसै अवसरमा यो पर्व मनाइन्छ। यो पर्व कुनै ठाउँमा माघ

शुक्ल पक्षको परेवा देखि मनाउँछन् भने कुनै ठाउँमा पौष कृष्ण पक्षको चर्तुदशी देखि मनाउने गरेको पाइन्छ। प्रस्तावित क्षेत्रमा मनाइने मुख्य चाडपर्वहरूको विवरण देहाय बमोजिम छ। यस क्षेत्रमा हिन्दु धर्मावलम्बीहरूको पनि सामान्य मात्रामा बसोबास भएकाले यहाँ मुख्यतया दशैं, तिहार, तीज, जनैपूर्णिमा, बुद्धजयन्ती, ल्होसार, लगायतका चाडपर्वहरू मनाइन्छ।

तालिका नं ४८: मुख्य चाडपर्वहरूको विवरण

क्र.सं.	चाडपर्वहरू	मनाइने महिना	तिथि	मनाउने मानिसको धर्म	मनाउने विधि
१	दशैं, तिहार	असोज, कार्तिक	दशमी, द्वितीय, तृतीय	हिन्दु	टिका, जमरा लगाई
२	माघे सङ्क्रान्ति	माघ	सङ्क्रान्ति	हिन्दु	अंग्रास बाँडी, पिड खेलि
३	पूर्णिमा	महिनाको पूर्णिमाको दिन	पूर्णिमा	हिन्दु	कुल देउता पूजा गरी, धामी नचाई
४	साउने सङ्क्रान्ति	साउन	सङ्क्रान्ति	हिन्दु	राँको बाली
५	तीज	भाद्र	पूर्णिमा	हिन्दु	ब्रत बसी, गाउने नाच्ने गरि
६	जनैपूर्णिमा, फागुपूर्णिमा	भाद्र, फाल्गुण	पूर्णिमा	हिन्दु, बौद्ध	जनै बाँधी, रंग खेली
७	ल्होसार	माघ वा फाल्गुण	पूर्णिमा	बौद्ध	गाउने नाच्ने गरी, पूजा गरि
८	क्रिसमस	पुस	२५ डिसेम्बर	क्रिश्चियन, बौद्ध, हिन्दु	पूजा गरी, रमाइलो गरी
९	बुद्धजयन्ती	जेष्ठ	पूर्णिमा	बौद्ध, हिन्दु	पूजा गरी

स्रोत: केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग (NHPC, २०११)

अन्तिम संस्कार गर्ने स्थल र प्रचलन

यस क्षेत्रमा शव व्यवस्थापन गर्नको लागि व्यवस्थित र निश्चित स्थान कही कतै पाइएन तर पनि मृत शरीरलाई परम्परागत रूपमा हिमालको टुप्पोमा चट्टानको बीचमा गाड्ने, कसैले खोला किनारको जमिनमा गाड्ने, कसैले जंगलमा गाड्ने र कसैले नदी खोलाको किनारमा जलाउने गरेको पाइयो। यसरी नै यस क्षेत्रमा मृत्यु पश्चात गरिने काजकिरियाहरू आ-आफ्नो धार्मिक परम्परा अनुसार यहाँ रहेका हिन्दु, बौद्ध, ईसाई, इस्लाम, वोन धर्मावलम्बीहरूले गर्ने गरेका छन्।

लाशिक्यापःधो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

पर्यटकीय स्थलहरु

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको क्षेत्राधिकारमा कुनै पनि पर्यटकीय स्थलहरु छैन ।

परिच्छेद-६

६. प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको एक महत्वपूर्ण भाग हो, जसलाई प्राविधिक सम्भाव्यता, आर्थिक सम्भाव्यता र वातावरणीय उपादेयताले सम्हालेको हुन्छ। यस आयोजनाको उद्देश्य सडकको स्तरोन्नति गरी त्यहाँका स्थानीयहरूलाई सहज, सुलभ यातायातको सेवा दिई आफ्ना उत्पादनका लागि बजारसम्म सुरक्षित र द्रुत यातायातको सुविधा प्रदान गर्नु हो। प्रस्तावित सडक जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो अन्तर्गतको सहायक सडक खण्ड हो। लाशिक्याप-धो सडक खण्डका लागि अन्य कुनै विकल्प छैनन् र प्रस्तावित सडक खण्ड नै उपयुक्त विकल्प हो।

६.१ डिजाइनको विकल्प

नेपालको सन्दर्भमा दुई तरिकाले सडक निर्माण गरिन्छ, जस अन्तर्गत पहिलो परम्परागत र दोश्रो वातावरणमैत्री हो। परम्परागत सडक निर्माणले यान्त्रिक उपकरणहरूको प्रयोग गर्नुका साथै निर्माण व्यवसायीहरूले विस्फोटक पदार्थहरूको प्रयोग, अस्थिर स्थानहरूमा बायोइन्जिनियरिङ गर्ने, र कालोपत्रे सतह बनाउने कार्य गर्दछ। परम्परागत विधिमा सकेसम्म सफ्ट इन्जिनियरिङ संरचनाहरूको प्रयोग गरिन्छ। वातावरणमैत्री सडक निर्माण गर्दा भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, साँस्कृतिक वातावरणलाई ध्यानमा राखेर कम नकारात्मक प्रभाव पर्ने हिसाबले गरिन्छ। प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण यी दुबै तरिकाको मिश्रण गरी गरिने डिजाइन नै यस प्रस्तावको सबैभन्दा उपयुक्त विकल्प हो। प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण कार्यको दृष्टिकोणका लागि निर्माण व्यवसायी आधारित ढाँचा तयार गरिएको छ। आर.सि.सि, ऋस नाला र ग्रावेल कार्यको लागि यान्त्रिक उपकरणहरूको प्रयोग आवश्यक छ।

६.२ आयोजना स्थलको विकल्प

प्रस्तावित आयोजनाले प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र लगायत सम्पूर्ण काइके गा.पा. तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा.का बासिन्दाहरूलाई यातायातको सुविधाले गर्दा आवतजावतमा सहजीकरण हुनेछ। नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्नेछ। यस आयोजनालाई आवश्यक पर्ने थप भूमि र रुखहरूको संख्या कम हुने भएकाले यस आयोजनाको वातावरणी प्रभाव न्यून हुनेछ। आयोजना क्षेत्र वरपर उत्खनन् गरेका निर्माण सामग्री ओसारपसार गर्ने टिपरहरूले पनि यही बाटोको प्रयोग गर्ने भएकोले विद्यमान सडक बाट धेरै धुलो उड्ने समस्या भएकोले प्रस्तावित सडक खण्डको स्तरोन्नति र कालोपत्रे गर्नु नै यस स्थानको लागि सबैभन्दा उपयुक्त विकल्प हो।

६.३ भू-बनौट

प्रस्तावित सडक खण्ड हिमाली भू-भागमा पर्दछ। यस क्षेत्रको सबै जमिन भिरालो भएकोले भू-बनौट अनुसारको DPR तयार भैसकेको र प्रस्तावित सडक खण्ड बाहेकको भू-बनौटमा आयोजना कार्यान्वयन गर्ने अवस्था छैन। तसर्थ, प्रस्तावित सडक आयोजनाको निर्माण कार्य अघि बढाउनु नै उत्तम विकल्प हो।

६.४ प्रविधि र सञ्चालन विधि

इन्धनको स्रोतका लागि स्थानीय रूपमै उपलब्ध हुने दाउरा तथा एल.पी.जि.को प्रयोग गर्नु सहज र सम्भाव्य देखिन्छ तर ग्रीन इनर्जीको रूपमा सम्भव भएसम्म विद्युतको उपयोग गर्नु उपयुक्त हुन्छ। ढलानको स्थिरिकरण बायोइन्जिनियरिङ मार्फत गरिन्छ। प्रस्तावित सडक कार्यका दृष्टिकोणका लागि निर्माण व्यवसायी आधारित ढाँचा तयार गरिएको छ। आर.सि.सि. क्रस नाला संरचना र ग्रावेल कार्यको लागि यान्त्रिक उपकरणहरूको प्रयोग आवश्यक छ।

६.५ समय तालिका

प्रस्तावित सडक खण्डको निर्माण र स्तरोन्नति गर्दा अलकत्रा तताउनको लागि उच्च तापक्रम चाहिने भएकोले गर्मी मौसममा गर्नु उपयुक्त हुन्छ। निर्माण कार्य वर्षायाम अघि र जाडो मौसमको समयमा उपयुक्त हुन्छ।

६.६ कच्चापदार्थ

प्रस्तावित सडक निर्माणका लागि विभिन्न सामग्रीहरू जस्तै ढुंगा, गिट्टी, बालुवा, ग्याबिन तार सिमेन्टहरूको आवश्यक पर्दछ। यी सामग्री ग्याबिन निर्माण पर्खाल, रिटेनिड पर्खाल, ढल निकास, सतहको आधार, उप आधार निर्माणका लागि प्रयोग हुन्छ। यस्ता सामग्रीहरू स्थानीय स्रोत सामग्रीहरूको उपयोगमा जोड दिनेछ। यहाँ छनौट गरिएका सामग्रीहरू बाहेक कुनै विकल्प हुने छैन।

६.७ वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग

प्रस्तावित सडक आयोजनाको निर्माण गर्दा वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग हुने भएकोले र DPR बमोजिम डिजाइन भैसकेकोले वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग विना आयोजनाको विकल्प छैन। आयोजना निर्माण हुने स्थल सम्म पहुँचको लागि वन तथा सरकारी जग्गानै प्रयोग गर्नु पर्ने भएकोले यसको विकल्प छैन तथापी निर्माण स्थलमा रहेको वन तथा सरकारी जग्गामा बाक्लो जंगल रहेको छैन।

६.८ प्रतिकूल असर

प्रस्तावित सडकको अरु कुनै विकल्प नभएको अवस्थामा र उक्त आयोजनाले वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल असरलाई न्यूनतम प्रभाव पर्ने गरी र स्थानीय बासिन्दाहरूलाई अधिकतम फाइदा पुर्याउने हुँदा यस आयोजनाको निर्माण आवश्यक देखिन्छ।

परिच्छेद-७

७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय

यस खण्डमा स्वीकृत कार्यसूचीको आधारमा अध्ययन गरिएको विद्यमान वातावरण अवस्थामा प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने प्रभावहरूको पहिचान तथा विश्लेषण गरिएको छ। वातावरणीय प्रभावहरूलाई अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरू पहिचान गरी वर्गीकरण गरिएको छ। अनुकूल प्रभावबाट भौतिक, जैविक र सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभाव र त्यसको बढोत्तरीको उपायहरू पहिचान गरिएको छ र प्रतिकूल प्रभावबाट भौतिक, जैविक र सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावको पहिचान गरी न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाइने छ। यस्ता प्रभावलाई परिणाम, सीमा र समयवधिको आधारमा वर्गीकरण गरिएको छ। प्रस्तावित योजनाको सम्भावित प्रभावहरू, प्रभावहरूको प्रकार (प्रत्यक्ष प्रभाव, अप्रत्यक्ष प्रभाव), महत्वको परिमाण (उच्च, मध्यम र निम्न), सीमा (क्षेत्रीय, स्थानीय, स्थलगत) र अवधि(दीर्घकालीन, मध्यकालीन र अल्पकालीन)को पहिचान गरिएको छ। प्रभावहरूको स्तर अनुसार तय गरिएको अंकमानका आधारमा प्रभावको महत्व मूल्याङ्कन गरिएको छ। प्रस्तावित सडक निर्माण गर्दा पर्ने अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरू निम्न उप-खण्डहरूमा प्रस्तुत गरिएको छ।

७.१ अनुकूलप्रभावहरू

प्रस्तावित सडक निर्माण सँगै आयोजना क्षेत्रको वातावरणमा पर्ने सक्ने अनुकूल प्रभावहरू यस प्रकारका छन्:

७.१.१ निर्माणचरण

७.१.१.१ भौतिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

वायुमण्डल

प्रस्तावित आयोजना विद्यमान अवस्थित सडकको क्षेत्राधिकार भित्र गरिने स्तरोन्नति तथा नयाँ गरी कालोपत्रे गरिने भएकोले सडक सञ्चालन पछि सवारी साधन बाट कार्बनडाईअक्साईड, कार्बनमोनोअक्साईड, सल्फरडाईअक्साईड मिथेन जस्ता ग्याँसहरूको र उत्सर्जनमा कमि आउने र सडक सञ्चालन पछि धुलो, धुवा, अलकत्रा तताउने कार्य देखि पनि माथि उल्लेखित हानिकारक ग्याँसहरूमा कमि हुने भएकोले यस प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन आउने देखिन्छ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

७.१.१.२ जैविक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

वन क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव

सडक क्षेत्रको कार्यान्वयन पश्चात सडक आयोजनाको लागि (ना.पा.सा. वन क्षेत्रको ४५० वटा रुख)हरु कटान गर्नु पर्ने देखिन्छ। रुखहरुको क्षतिपूर्ति स्वरूप प्रस्तावित सडक आयोजनाको सहकार्यमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण १:१० को अनुपातमा गरिने छ। वृक्षारोपण गर्दा वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा पनि वृद्धि हुने र जंगली जनावरको संख्यामा समेत वृद्धि हुने देखिन्छ। प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

७.१.१.३ सामाजिक -आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

स्थानीय जनतामा रोजगारीको सिर्जना तथा अवसर

प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष लाभदायक प्रभावहरु मध्ये रोजगारीको सिर्जना तथा अवसर महत्वपूर्ण प्रभाव हो। यस आयोजनाले स्थानीय जनतालाई सीप र दक्षताको आधारमा रोजगारी सिर्जना गर्दछ। यस सडक खण्ड निर्माणका लागि (अनुमानित २ वर्ष) औसत ३८२,५२७ श्रम शक्ति आवश्यक पर्नेछ, जसअन्तर्गत ८०,७३४ दक्ष मानव श्रम शक्ति तथा ३०१,७९३ अदक्ष श्रम शक्ति। रोजगारीको अवसरले श्रमिक महिलाहरु पनि लाभन्वित हुने छन्। निर्माण चरणमा आयोजनाले प्रत्यक्ष आम्दानीको स्रोत, स्थानीय स्तरको आर्थिक सबलीकरण र रोजगारी सिर्जनामा उल्लेख्य भूमिका निर्वाह गर्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च महत्वको, स्थानीय तथा दीर्घकालीन हुनेछ।

स्थानीयको प्राविधिक सीपमा अभिवृद्धि

आयोजनाको निर्माण चरणमा स्थानीय व्यक्तिहरुले रोजगारीको अधिकतम अवसर पाउनाले सीपको विकास र प्रविधि सम्बन्धी जानकारी लिने सम्भावनाहरु हुन्छन्। जसकारण स्थानीय जनतालाई रोजगारको अवसर सिर्जना गर्नु बाहेक यस्तो रणनीतिले आयोजनाको निर्माण कार्यमा सकारात्मक भूमिका निर्वाह गर्नुका साथै दैनिक जिवनयापनमा सहज वातावरणको सिर्जना गर्दछ। मेसिनेरी कार्य, सडक किनार स्थिरिकरण, सडक छेउमा हुने वृक्षारोपण कार्यमा मानव स्रोतको उपयोग गरिने छ र सम्भव भए सम्म स्थानीय जनतालाई प्राथमिकता दिईने छ। यस्तो कार्यले स्थानीयहरुलाई दीर्घकालीन रूपमा रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च महत्वको, स्थानीय स्तरको तथा दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण चरणमा, निर्माण गतिविधिले स्थानीय जनताको आय स्रोत बढाउने स्थानीय बजार र पसलहरूको स्थापना गर्ने जस्ता थप व्यवसायका अवसरहरू पनि सिर्जना गर्दछ र निर्माण सम्पन्न पछि, सञ्चालन गरिएका व्यवसायहरूले दीर्घकालीन रूपमा स्थानीय स्तरको आर्थिक सबलीकरण हुनेछ। आयोजना निर्माण कार्यबाट नगद रकमको अप्रत्यक्ष रूपमा स्थानीय अर्थव्यवस्थामा र अन्य लघु उद्यमको विकासमा प्रोत्साहन हुने छ। उक्त क्षेत्रमा उत्पादन भएका कृषिजन्य (आलु, सिमी, फापर, स्याउ, ओखर आदि) वस्तुहरूको स्थानीय र बाह्य स्तरमा पनि विक्री वितरण हुने भएकोले स्थानीय कृषकहरू पनि लाभन्वित हुने छन्। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम महत्वको, स्थानीय तथा दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

नयाँ कामबाट आय आर्जनका अवसर

यस आयोजनामा काम गर्ने कामदारहरूले स्थानीय उत्पादन (जस्तै जडीबुटीहरू, स्याउ, ओखर आदि) को उत्पादन हुने भएकाले स्थानीयको आय आर्जनमा वृद्धि हुने छ। प्रस्तावित ३७.५ कि.मि सडक सञ्चालनमा आएपछि आयोजना क्षेत्र डोल्पा जिल्लाको काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा यातायातको पहुँच बढ्न गई लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-९) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-९) को यालाचौर क्षेत्रमा नयाँ सामुदायिक र निजी संरचनाहरू (विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, खुद्रा पसलहरू, होटलहरू, एग्रीभेट, गैरसरकारी संस्था, सामुदायिक संस्थाहरू र सहकारी संस्था)को निर्माण हुने भएकोले स्थानीय जनताहरूको नयाँ कामबाट आर्जनका अवसर प्राप्त हुनेछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च महत्वको, स्थानीय तथा अल्पकालीनको हुनेछ।

७.१.२ सञ्चालन चरण

उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि

आयोजना सञ्चालन सँगै स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै दूध, मासू, तरकरी, फलफुल, आदिको माग बढ्ने देखिन्छ। यसले स्थानीय बासीलाई साना उद्योग स्थापना गर्न, नगदे वाली र गैर कष्ट उत्पादनको खेती र बेचबिखन गर्न र अन्य लघुउद्यमहरूको विस्तार गर्न प्रोत्सहित गर्ने देखिन्छ। यस्ता कार्यक्रमहरूले समग्र उत्पादकत्व र साना उद्योगहरूको प्रवर्द्धनमा सहयोग पुर्याउने छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम महत्वको, स्थानीय तथा दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण

आयोजनाको निर्माण र सञ्चालन सँगै आयोजना वरपर क्षेत्रमा कृषि र व्यापार क्षेत्रमा मानिसहरूको आवागमन प्रशस्त मात्रामा बढ्नेछ। विभिन्नसेवा प्रदायक निकायहरू जस्तै अस्पताल, स्वास्थ्य क्लिनिक, विद्यालय, महिला विकास कार्यक्रमको सुरुवात हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ। यस्ता कार्यक्रमहरूले गर्दा समाजमा लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण बारे जानकारी पुऱ्याउने छ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमार दीर्घकालीन अवधिको प्रत्यक्ष रहनेछ।

यात्रा खर्च तथा आवागमनको समय घट्ने

प्रस्तावित आयोजना सम्पन्न भएर सञ्चालनमा आएपछि, सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पा जिल्लाको लाशिक्याप (काईके गा.पा.-५) देखि धो का (डोल्पो बुद्ध गा.पा.-९) बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै देखि यालाचौर सम्म ७५ मिनेटमा पुग्न सकिन्छ, जसले गर्दा डोल्पा जिल्लासम्मको आवतजावतमा सहजता हुन्छ। यस प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पाका बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै तथा डोल्पा जिल्लासम्मको आवतजावतमा सहजता हुन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च महत्वको, स्थानीय तथा दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

खाद्य सुरक्षामा बढोत्तरी

प्रस्तावित सडक निर्माणबाट लाशिक्याप-धो सडक क्षेत्रमा यातायातको पहुँच बढ्ने भएकोले अन्य क्षेत्रबाट स्थानीयले उन्नत जातका बीउ ल्याई खेतीपाती (आलु, सिमी, फापर, स्याउ, ओखर आदि) गर्न सक्ने हुँदा खेतीपाती गर्ने ढाँचामा परिवर्तन भई उत्पादन वृद्धि हुने देखिन्छ। सडक सञ्चालनमा आएपछि नजिकको जिल्लाबाट सजिलै खाद्य सामग्री ढुवानी गर्न सकिने भएकोले सो क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

जग्गाको मुल्यमा वृद्धि

सडक निर्माणले लाशिक्याप-धो सडक क्षेत्रका स्थानहरूमा जग्गाको मूल्याङ्कन बढ्दछ। सडक संजालको विकास हुने बित्तिकै जग्गाको प्रकृति हेरेर मूल्य वृद्धि हुने देखिन्छ। यसको परिमाण स्वरूप राजस्व संकलनमा समेत वृद्धि हुनेछ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

सामुदायिक विकास सेवाहरूको वृद्धि

सडक सञ्चालन विभिन्न गाउँहरू लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७),

कलाङ (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) हुँदै जान्छ र यातायातको पहुँच बढ्न गई सो क्षेत्रमा सामुदायिक र निजी संरचनाहरू (विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, खुद्रा पसलहरू, होटेलहरू, एग्रीभेट, गैरसरकारी संस्था, सामुदायिक संस्थाहरू र सहकारी संस्था) सञ्चालनमा आउने देखिन्छ। यस्ता प्रभावहरू प्रत्यक्ष, उच्च महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने

यस प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पा जिल्लाको ठुलीभेरी न.पा,काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा जोडिने छ र जिल्लाको ठुलीभेरी न.पा,काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा का बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै तथा जुफाल एरपोर्ट सम्मको आवतजावतमा सहजता हुन्छ। उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने यार्पागुम्बा लगायत अन्य जडिबुटीहरू(अमला, बज्र दन्त, बायोजडी आदि), स्याउ, ओखरहरू दुनै बजारसम्म र जिल्ला बाहिर निर्यात गर्न सडकले मद्दत गर्नेछ, साथै उत्पादित जडिबुटीहरू, स्याउ, ओखरले बजारीकरण पाउने छन। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

पर्यटकीय गतिविधि बढ्ने

प्रस्तावित सडक निर्माणबाट लाशिक्याप-धो सडक क्षेत्रका यातायातको पहुँच बढ्ने भएकोले अन्य क्षेत्रबाट, डोल्पामा शे-फोक्सुन्डो ताल जानको लागि छोटो गन्तव्य हुने भएकोले पर्यटकीय गतिविधि बढ्नुका साथै धार्मिक र पर्यटकीय क्षेत्रहरूको बाहुल्यता भएको काइके र डोल्पोबुद्ध गा.पा. मा प्रस्तावको कार्यान्वयन पछि आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुन गई आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुनेछ। समग्रमा सडक संजालले राष्ट्रस्तरको आर्थिक सामाजिक गतिविधिमा जोड्न योगदान दिनेछ। हालको अवस्थामा सार्वजनिक चार पाङ्ग्रे सवारी साधन नचल्ने अवस्थामा त्यहाँका बासिन्दाहरू घन्टौँ हिँड्न बाध्य छन्। यस प्रस्तावको कार्यान्वयनपछि डोल्पा जिल्लाका बासिन्दाहरू चारपाङ्ग्रे यात्रा गर्न सक्ने छन्। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

गरिबी न्यूनीकरण

सडक आयोजनाले साधारणतया मानिसहरूको आर्थिक तथा सामाजिक अवस्था सुधार गर्न महत्वपूर्ण भूमिका निभाएको हुन्छ। सडक निर्माण तथा सञ्चालनले स्थानीहरूको जीवनस्तरमा सुधार हुने, नजिकको बजार तथा स्रोतमा पहुँच पुग्नाको साथै शिक्षा तथा स्वास्थ्यमा सुविधाहरूमा सजिलै पहुँच पुग्ने देखिन्छ। साथ-साथै आय आर्जनमा वृद्धि हुने र गरिबी न्यूनीकरणमा सहयोग पुग्ने देखिन्छ। यस सडक सञ्चालनमा आएपछि उत्पादित जडिबुटीहरू तथा फलफूलहरू (स्याउ, ओखर आदि) को निर्यातमा सहजता आउने हुनाले र बजारीकरण, धार्मिक र पर्यटकीय गतिविधि बढे संगै गा. पा हरू लगायत डोल्पा जिल्ला अनि बाह्य ठाउँहरू देखि मानिसहरूको आवतजावत बढ्ने भएको ले गर्दा समग्रमा स्थानीयबासीहरूमा आर्थिक गतिविधि बढ्न जान्छ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम महत्वपूर्ण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

७.२ नकारात्मक सवालहरू

७.२.१ भौतिक वातावरण

७.३.१.१ निर्माण चरण

भू-उपयोग परिवर्तन

प्रस्तावित सडक लाशिक्याप-धो सडक खण्ड कार्यान्वयन हुने वन तथा बाँझो क्षेत्र र शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुन्जको स्वामित्वमा रहेको मध्यवर्ती क्षेत्र हो। नयाँ सडकको निर्माण गर्दा ५.२८ हे. बाँझो जग्गा र स्तरोन्नति गर्दा शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रको स्वामित्व भएको ६.२५ हे. बाँझो जग्गा सडक निर्माण गर्दा आवश्यक पर्ने देखिन्छ। प्रस्तावित आयोजना नयाँ सडक निर्माणका लागि नवारपानी सा.व.को ४.४२ हे. जग्गा, ५.२८ हे. बाँझो जग्गा, १०.७३ हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्र र शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्रको ६.२५ हे. बाँझो जग्गा, ५.८० हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्रको जग्गा र ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा गरी कुल ३५.८७ हे. आवश्यक पर्ने देखिन्छ। यसका साथै निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा ट्रकको भारीपनले सतही माटोमा प्रभाव गर्दछ र भूमि प्रयोगमा अस्थायी र स्थायी परिवर्तन आउने छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

उत्पादनशील माथिलो सतहको माटो गुम्ने

आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने (१६,१७,३०४.३३ घ.मि.) र पुर्ने (१,१९,२८४.४१५ घ.मि.) कार्यहरू गरिन्छ र सो माटो जथाभावि जम्मा पारेर राखियो भने धुलोको समस्या मानिसहरूलाई मात्र नभई वरपर रहेको कृषियोग्य जग्गाको माथिलो सतहमा गएर बस्न सक्ने देखिन्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

पहिरो र भू-क्षय

आयोजनाको निर्माण चरणमा भिर र अग्लो स्थान कटान कार्यले गर्दा जमिनको सतह बगाउने, गल्ली निर्माण (gully formation) गर्ने जस्ता कार्य गर्छ, जसले गर्दा आयोजनाको सञ्चालन चरणमा पनि पहिरो र माटोको क्षति निम्त्याउँछ। आयोजन निर्माण चरणमा पहाडमा Slope अस्थिर हुने प्रवृत्ति बढ्नाले नियमित रूपमा पहिरो जाने समस्या उत्पन्न हुने र आयोजनाको तल्लो ठुलीभेरी नदीको किनारमा रहेको बसोबास क्षेत्रमा जोखिम सृजना हुने गर्दछ। यस सडक खण्डमा पर्ने भिरालो/अस्थिर स्थानहरू(पहिरोहरू) सामान्य रहेको छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

तालिका नं ४९: आयोजना क्षेत्रमा पहिरो/अस्थिर भएको स्थानहरू

सि. नं.	चेनेज		पहिरोको आयामहरू		कोर्डिनेट	स्थान	कैफियत
	देखि	सम्म	लम्बाई (मि.)	उचाई (मि.)			
१	२९+ ३७५	२९+ ३८५	२२	७	०६८६२९३/३२०२ २६०/२११५ NEZ	लासि- क्याप	सामान्य पहिरो
२	४६+ ४००	४६+ ४१०	२६	१७	०६९०७२१/३२०३ ०२४/२१७६ NEZ	सिसौल खोला नजिक	सामान्य पहिरो
३	५०+ २३५	५०+ २४०	३१	१४	०६९६६५३/३१९६ ३४०/२५२० NEZ	कलाङ्ग	सामान्य पहिरो

(स्रोत:स्थलगत अध्ययन,२०७७)

फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन

आयोजना निर्माण चरणमा सो क्षेत्रको फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन नगरी आयोजना क्षेत्रमा रहेका कोलाडचुड खोला, चुडजुलो खोला, सिसौल खोला, कलाड खोलाका साथै मुख्य सडक भेरी नदीमा जथाभावी फालनाले त्यहाँको वायु, पानी र माटो प्रदुषित हुन गई स्थानीय बासीहरूको स्वास्थ्यमा असर गर्न सक्दछ। प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण अवधिमा विभिन्नप्रकारका फोहोरमैलाहरू, विग्रन व्यवस्थापन जस्तै ढुङ्गा, फलामका छड आदि, कामदार शिविरबाट निस्किएको फोहरमैला, प्लास्टिक, काजग, खानाहरू लगायत गल्ने र नगल्ने फोहोरहरू आदि सामग्रीहरूको उचित व्यवस्थापन गरिएन भने वातावरणमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्न सक्दछ। यस्ता क्रियाकलापहरू, पानी नियन्त्रण तथा पानी निकास आवश्यक व्यवस्था विना वर्षातको मौसममा भएका निर्माण कार्यले माटो बग्ने र त्यसपछि सम्भावित पहिरोका कारण हुन सक्दछन्। माथि उल्लेखित प्रभावहरूको उचित व्यवस्थापन गर्नका निमित्त सडक खण्ड चेनेज २६+००० र ४६+८०० मा प्रस्ताव गरिएको छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

जल प्रदूषण

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माणको क्रममा शिविर स्थापना, निर्माण सामाग्री भण्डारण, क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरल फोहोर, धूलो, इन्धन चुहावटले गर्दा दुनै-लाशिक्याप सडकको आयोजनामा अवस्थित कोलाडचुड खोला, चुडजुलो खोला, सिसौल खोला, कलाड खोलाका साथै मुख्य सडक ठुलीभेरी नदीको कोरिडोर हुँदै जाने भएकोले पानी प्रदूषित भई ठुलीभेरी नदीको पानीको गुणस्तरमा कमि आउने छ। माटोको उत्खनन्-भरण कार्यले गर्दा सतही माटो बगेर वर्षायाममा भेरी नदीको पानीको स्रोतमा प्रदूषण हुन्छ र बिग्रन व्यवस्थापन गरेको ठाउँदेखि वर्षायाममा त्यहाँ भएको फोहोरहरु बगेर पानीको स्रोतलाई प्रदूषण गर्न सक्दछ। आयोजनासंग सम्बन्धित कार्य गर्दा आयोजना र आयोजनाका कामदारहरुबाट गर्ने विभिन्नक्रियाकलापले गर्दा निस्कने फोहोरमैला जस्तै खुल्ला रूपमा दिशापिसाव गर्ने, जथाभावी खानेकुराहरु फाल्ने, प्लास्टिकहरु यत्रतत्र छर्ने, फोहर पानी फ्याँक्ने, सवारी साधन जथाभावी धुने, अनाधिकृत रूपमा फोहर थुपार्ने आदि कुराले जलप्रदुषण हुन्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

माटो प्रदूषण

आयोजनाको निर्माण क्रममा प्रयोग हुने सिमेन्ट, डिजल, मट्टीतेल, अलकत्रा आदिको प्रयोग गर्दा हुने चुहावटले सतही माटोमा मिसिएर प्रदूषण हुन जान्छ। प्रस्तावित आयोजनाको सडक निर्माण गर्दा जम्मा १६,१७,३०४.३३ घन मिटर माटो उत्खनन् र १,१९,२८४.४१५ घन मिटर माटो भरण गरिने छ। आयोजनाको निर्माण कार्य गर्दा प्रयोग गर्ने उपकरणको मर्मत गर्ने क्रममा निस्कने फोहोर, कामदार शिविर, निर्माण सामाग्री भण्डारण क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरल फोहोर आदिले आयोजना क्षेत्रको माटोलाई दुषित पार्न सक्छ। माथि उल्लेखित प्रभावहरुको उचित व्यवस्थापन गर्नका निमित्त सडक खण्ड चेनेज २६+००० र ४६+८०० मा प्रस्ताव गरिएको छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

वायु प्रदूषण

सवारी साधनहरुको नियमित मर्मत नगरिकन चलाउदा आयोजना क्षेत्रमा वायु प्रदूषण बढ्न सक्नेछ। आयोजनाको निर्माण चरणमा पहुँच मार्गहरुको नियमित मर्मत नगरेमा धुलो उड्न गई आयोजना क्षेत्रको वातावरणमा असर पुग्ने देखिन्छ। आयोजनाको निर्माण कार्यको क्रममा प्रयोग हुने डोजर, स्काईभेटर, रोलर, ट्रक, ट्रयाक्टर, टीपर र निर्माण कार्य गर्दा विस्फोटक पदार्थको प्रयोग गरी blasting कार्य गर्दा निस्कने धुँवा र धुलो

वायुमण्डलमा मिसिन गर्दै वायु प्रदूषण हुने गर्दछ। त्यसकारण आयोजनामा प्रयोग सवारीसाधनले गर्दा वायुमण्डलमा कार्बनडाईअक्साईड, कार्बनमोनोअक्साईड, नाईट्रोजनअक्साईड र मिथेन जस्ता हानिकारक ग्याँसहरूको मात्रा बढेमा आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा कमि आउन सक्छ। जसको वर्तमान अवस्थामा औषत पि.एम २.५, औषत पि.एम.१०, टोटल सस्पेन्डेड पार्टिकल्स क्रमशः लाम्चार गाउँको २८, ४० र ५१, सिसौल गाउँको ३१, ४० र ३३ र कलाङ्ग गाउँको ३०, ३७ र ३८ रहेको छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

ध्वनि प्रदूषण

प्रस्तावित सडक आयोजनाको क्षेत्रमा ट्रक, ट्रयाक्टर, टीपर, डोजर, स्काईभेटर, रोलर, ग्रेडर आदिको सञ्चालनले ध्वनि प्रदूषणको मात्रा उल्लेखनीय वृद्धि हुन सक्नेछ। आयोजनामा ध्वनि प्रदूषणले प्रत्यक्ष रूपमा प्रभाव पार्ने क्षेत्रमा काईके गा.पा.- ५, ७ र डोल्पो बुद्ध गा.पा.-१ पर्दछ। ध्वनि प्रदूषणले आयोजना प्रभावित क्षेत्रका मानिसमा विभिन्नसमस्या जस्तै श्रवण शक्ति कमजोर बनाउने, निन्द्रा विथोल्ने आदि गर्दछ। ध्वनि प्रदूषणले कतिपय जनावरका प्रजाति, वन्यजन्तुको आवातजावत गर्ने बाटाहरू अवरोध हुने गर्दछ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण र ढुवानीको कारण पर्ने प्रभाव

आयोजना निर्माण कार्यका लागि विभिन्ननिर्माण सामग्रीहरू जस्तै ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा, डिजेल र तेल, फलामे डण्डी स्टिल, सिमेन्ट आदि आवश्यक पर्दछ। यी निर्माण सामग्रीहरूको खुला भण्डारणले आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्यमा असर गर्ने छ। साथै निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण स्थलमा आगलागी, विष्फोटक जस्ता आपतकालीन अवस्थाको जोखिम हुन सक्छ र निर्माण सामग्रीको ढुवानीले गर्दा वायुको गुणस्तर घट्ने र ध्वनि प्रदूषण हुने देखिन्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन

निर्माणको क्रममा अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन हुने देखिन्छ। कालोपत्रे गर्दा अलकत्रा तताउँदा तथा प्रशोधन गर्ने कार्यले वायु प्रदूषणको मात्रा बढ्नुका साथै कामदारहरूको स्वास्थ्यमा

लाशिक्यापःधो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

प्रतिकूल असर जस्तै एलर्जी, आँखा चिलाउने, छाला सम्बन्धि रोग लाग्ने सम्भावना हुने देखिन्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

श्रमिक शिविरका कारण पर्ने प्रभाव

आयोजना क्षेत्रमा लाम्चार(२८+८००), सिसौल(४६+५००) र कलाङ्ग(५०+२००) मा श्रमिक शिविर स्थापना गरिने छ। अव्यवस्थित श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न हुने फोहोरको कारण लासिक्याप(५,७) र धोको(१) क्षेत्रको वातावरण प्रदुषित हुने देखिन्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

उत्खनन् क्षेत्रहरुका कारण पर्ने प्रभावहरु

आयोजन निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने विभिन्ननिर्माण सामग्रीहरु जस्तै बालुवा, गिट्टी, माटो तथा ढुङ्गा आदि आयोजना क्षेत्र नजिक पर्ने ठुलीभेरी नदीको किनाराबाट मापदण्ड अनुसार उत्खनन् गरिने छ। अत्याधिक उत्खनन्ले नदीको किनार गहिरो बनाउनका साथै जल प्रवाहमा वृद्धि हुनेछ। जसले गर्दा भू-क्षय हुने तथा खाडल बनेर स्थानीयवासी तथा पशु बस्तु डुवानी सम्भावना बढनेछ। परिकल्पित प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाणको, स्थानीय र प्रकृतिमा दीर्घकालीन हो।

बिग्रन व्यवस्थापनका कारण हुने प्रभाव

सडक निर्माणको क्रममा जम्मा १६,१७,३०४.३३ घन मि. माटो उत्खनन् हुने र १,१९,२८४.४१५ घन मि. माटो भर्ने कार्यमा प्रयोग हुने छ र माटोलाई व्यवस्थापन गर्दा बाँझो जमिनमा ढिस्को बन्न सक्ने जसले ३ क्षेत्रको भौगोलिक बनावटमा परिवर्तन आउने देखिन्छ। परिकल्पित प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाणको, स्थानीय र प्रकृतिमा दीर्घकालीन हो।

७.३.१.२ सञ्चालन चरण

जल प्रदूषण

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण पश्चात सञ्चालनको चरणमा सो क्षेत्रमा मानिस र यातायातहरुको चहलपहल बढ्ने हुनाले सवारीसाधनको तेलको चुहावटले गर्दा खोलानाला, पानीको मुहान पानीका स्रोतहरु प्रदुषित हुन गई जल प्रदुषण हुन्छ। यस किसिमको प्रभाव परिकल्पित प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाणको, स्थानीय र प्रकृतिमा दीर्घकालीन हो।

वायु प्रदूषण

आयोजनाको निर्माण पश्चात सञ्चालनको चरणमा सडकमा सवारीसाधनको चापले गर्दा धुँवा र हरितगृह ग्यासको उत्सर्जन भई वायुमण्डलमा मिसिनाले वायु प्रदुषण हुनेछ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

ध्वनिप्रदूषण

आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भएपश्चात् सो क्षेत्रमा सवारी साधनहरूको आवागमनमा वृद्धि हुन गई ध्वनि प्रदूषण हुन सक्नेछ। यसका साथै अनावश्यक रूपमा हर्न बजाउनाले आयोजना प्रभावित काईके गा.पा.-५,७ र डोल्पो बुद्ध गा.पा.-१ क्षेत्रको ध्वनि प्रदूषण हुने देखिन्छ। परिकल्पित प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाणको, स्थान निर्दिष्ट र प्रकृतिमा दीर्घकालीन हो।

सडक नालीमा जल प्रवाह विचलन

प्रस्तावित सडक खण्डमा सञ्चालन चरणमा सडकका नालीहरूमा वर्षातको सतही पानीको बहावले गर्दा सडक क्षेत्र वरपर बाढी, पहिरो र भू-क्षय भइ नालामा डिपोजिट हुन्छ। नालाको क्षमता भन्दा बढी पानीको प्रवाह हुनाले र उचित ठाउँमा पानीको निकासको समस्याहरूले गर्दा सडकको नालीमा जल प्रवाहमा विचलन आउने गर्दछ। यी प्रभावहरू मनसुन भन्दा पहिले र मनसुनको समयमा अधिक मात्रामा हुनेछ। यी समस्याहरूले सडक क्षति र छेउछाउ बस्ती, कृषि जग्गा र वनमा असर पार्न सक्छ। प्रभाव अप्रत्यक्ष, महत्वमा मध्यम, स्थानीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

७.२.२ जैविक वातावरण

७.३.२.१ निर्माण चरण

वन क्षेत्रमा पर्ने रुखहरूको नोक्सान (वनको क्षेत्र, रुख/बिरुवाहरूको कटान गर्नुपर्ने संख्या आदि) र संरचनामा पर्ने क्षतिको विवरण

प्रस्तावित सडक आयोजनाको स्तरोन्नति र नयाँ सडक निर्माणका क्रममा २०.९५ हे. वन (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन र ना.पा.सा.व.) क्षेत्रफलमा क्षति पुग्दछ जसमा ४५० रुख काटिने छ। सबै रुखहरू नावरपानी सामुदायिक र राष्ट्रिय वन अन्तर्गत पर्दछन्। आयोजना क्षेत्रमा रुख कटान गर्नको लागि डिभिजन वन कार्यालय, दुनै डोल्पा सँग सहमति भएको छ। कटान गर्नुपर्ने रुखहरूको प्रजातिहरूको सुची र आयतन अनुसूचीमा राखिएको छ। उक्त प्रभाव मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको प्रत्यक्ष रहने छ।

तालिका नं ५०: आयोजना क्षेत्रमा कटान गर्नुपर्ने कुल रूखहरूको विवरण

क्र.सं.	वनको नाम	वनको किसिम	स्थान	रूख संख्या (आयोजना क्षेत्राधिकार भित्र)	वन क्षेत्रको लम्बाई (मि.)	रूखको प्रजातीहरू
१.	नावरपानि	सामुदायिक वन	लासिक्याप	७९	२७+५००- २९+००० (१५०० मि), बायाँ	ग्रोबे सल्लो, धूपी सल्लो, झुले सल्लो
२.	सरकारी वन	सरकारी वन	डोल्पा बुद्ध गा.पा.-१	२७३	२९+४५०- ३२+२५० (२८०० मि), दुवै तिर	
३.	सरकारी वन	सरकारी वन	डोल्पा बुद्ध गा.पा.-१	४१	३२+३००- ३३+१०० (८०० मि), बायाँ	
४.	सरकारी वन	सरकारी वन	डोल्पा बुद्ध गा.पा.-१	५७	३३+१००- ३४+५०० (१४०० मि), बायाँ	
जम्मा				४५०		

(स्रोत: स्थलगत सर्वेक्षण, २०७७)

वन्यजन्तुको वासस्थान खण्डीकरण

प्रस्तावित सडक आयोजनाको स्तरोन्नति र नयाँ सडक निर्माणका क्रममा २०.९५ हे. वन (राष्ट्रिय वन र ना.पा.सा.व.) क्षेत्रमा पर्ने हुँदा वन्यजन्तुको पर्यावरण प्रणालीमा असर पर्दछ र वन्यजन्तुको आवागमनमा पनि असर पर्दछ। योजनाबद्ध तरिकाले आयोजनाको निर्माण गरिएन भने आयोजना क्षेत्रमा पर्यावरणीय वातावरण प्रणालीमा खलल पुग्दछ। उक्त प्रभाव उच्च परिमाण, क्षेत्रीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको प्रत्यक्ष रहने छ।

वन डढेलो

आयोजना निर्माणका बेला गरिने रुख कटानको क्रममा निस्कने झिजा-मिजा, पातपतिङ्गरबाट सुक्खा मौसममा आगलागी हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। निर्माण श्रमिकहरूका विभिन्नगतिविधि जस्तै खाना पकाएर राम्रोसंग आगो ननिभाउने, दाउराहरू बालेको ठाउँमा राम्रोसंग आगो ननिभाउने, चुरोट खाएर यत्रतत्र फाल्नाले डढेलो लाग्न सक्छ। यसबाट सबै किसिमका जीवित जीवाणुहरूमा आकस्मिक, भयावह र दूरगामी प्रभावहरू पर्न सक्ने छन्। त्यसैगरी आगलागीका घटना निर्माण स्थलहरूमा आगोसंग सम्बन्धित कार्यहरू जस्तै वेल्डीङ्ग फलामहरू जोड्ने, काट्ने आदि कार्य गरिन्छ, जुन कार्यले वन क्षेत्रमा डढेलो लागि वनलाई असर पर्दछ। उक्त प्रभाव उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको प्रत्यक्ष रहने छ।

वनस्पति र वन्यजन्तुको चोरी निकासी

आयोजनाको निर्माण चरणमा सो क्षेत्रमा मानिसहरूको आवतजावत बाक्लै हुनाले वनजंगलको विनाश तथा वन्यजन्तुको वासस्थानमा पनि असर पर्दछ। जस कारणले गर्दा वन्यजन्तुहरू तितरबितर भइ चोरी निकासी जस्ता क्रियाकलापहरू बढ्ने गर्छ। वनमा रहेका बहुमुल्य काठ, वन्यजन्तु, चराचुरुङ्गीहरूको गैरकानुनी चोरी, निकासी तथा वन्यजन्तुको अवैध शिकार हुन सक्ने प्रबल सम्भावना रहन्छ। निर्माणका क्रममा आयोजनाका श्रमिकहरूद्वारा वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीहरूको अवैध शिकार, चोरी तथा निकासी हुन सक्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ। उक्त प्रभाव न्यून परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको अप्रत्यक्ष रहनेछ।

जलचरमा पर्ने प्रभाव

ठुली भेरी नदीमा उत्खनन् क्षेत्रहरू प्रस्ताव रहेकोले उत्खनन् गतिविधिहरूको कारणले स्थानीय जलचर प्रजातिहरूमा प्रतिकूल प्रभाव पर्न सक्छ। उत्खनन् कार्य नदीको वहाव नजिकै गर्दा बसाई सराई गर्ने माछाका प्रजातिहरूलाई असर गर्न सकेन सम्भावना रहनका साथै बिग्रन व्यवस्थापनको कारणले पानीको निकास रोकिन सक्ने हुँदा जलचरलाई असर गर्न सक्छ। त्यस्तै कामदारले फोहोरमैलालाई पानीमा फ्याँक्न सक्ने तथा उत्खनन् क्षेत्रमा प्रयोग हुने सवारीसाधन तथा उपकरणबाट रसायन चुहिएर पानीमा मिसिन सक्ने भएकोले त्यसले जलचरलाई प्रतिकूल असर पुर्याउन सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, स्थानीय र अल्पकालीन प्रकृतिमा हुनेछ।

७.२.२.२ सञ्चालन चरण

गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा दबाव

आयोजना क्षेत्रबाट गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलन हुन सक्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ। आयोजना क्षेत्रमा रहेको खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रूखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिन्छ। उक्त प्रभाव न्यून परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको अप्रत्यक्ष रहनेछ।

वन्यजन्तुको चोरी निकासीका सम्भावना

प्रस्तावित सडकको सञ्चालन चरणमा सहज रूपले यातायातको सुविधा पुग्ने हुनाले मानिसहरूको आवतजावतमा सहज हुने गर्दछ, जसले गर्दा आयोजना क्षेत्रको वनमा रहेका बहुमुल्य काठ, वन्यजन्तु, चराचुरुङ्गीहरूको गैरकानुनी चोरी, निकासी तथा वन्यजन्तुको अवैध शिकार हुन सक्ने प्रबल सम्भावना रहन्छ। उक्त प्रभाव न्यून परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको अप्रत्यक्ष रहने छ।

वन डढेलो

सडक सञ्चालनको चरणमा वन नजिकै धुम्रपान गर्नाले, आगोजन्य क्रियाकलापको प्रयोगले वनमा डढेलो लाग्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ। उक्त प्रभाव न्यून परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको प्रत्यक्ष रहने छ।

वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध

आयोजनाका स्थायी संरचनाको कारण तथा वन क्षेत्रमा बढ्दो गतिविधिका कारण वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा प्रभाव पर्नेछ। आयोजना सञ्चालनमा संलग्न कामदारहरू संरचनाहरूको रेखदेखका लागि वन क्षेत्रमा गइरहनु पर्ने भएका कारण पनि वन्यजन्तुहरूमा प्रभाव पर्नेछ। उक्त प्रभाव न्यून परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको अप्रत्यक्ष रहने छ।

७.२.३ सामाजिक-आर्थिक-सांस्कृतिक वातावरण

७.२.३.१ निर्माण चरण

निजि जग्गा तथा संरचना अधिग्रहण

प्रस्तावित सडक खण्ड निर्माण हुने क्षेत्रमा शे-फोक्सुण्ड राष्ट्रिय निकुन्जको मध्यवर्ती क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेका बस्ती क्षेत्र, खेतीयोग्य बाँझो जग्गा, राष्ट्रिय वन क्षेत्र तथा सामुदायिक वन क्षेत्र पर्दछन्। प्रस्तावित सडक आयोजनाले स्थानीयहरूको ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रमा प्रभाव पर्दछ। यस प्रभावको क्षतिपूर्ति वापत प्रभावित घरधुरीलाई जग्गा

अधिग्रहण वापत क्षतिपूर्ति दिईने छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, स्थाननिर्दिष्ट र अल्पकालीन प्रकृतिमा हुनेछ।

कामदारहरुको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

कामदारहरु निर्माण गतिविधिहरुसंग सम्बन्धित विभिन्नप्रकारका स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिमहरुको प्रत्यक्ष सम्पर्कमा हुने गर्दछन्। निर्माणस्थलको सरसफाई, उत्खनन् कार्यहरु, मेशिनरी उपकरणको प्रयोग आदिजस्ता कार्यहरु गर्दा सुरक्षात्मक प्रविधिहरुको प्रयोग नगर्नाले कामदारहरु घाइते र दुर्घटनामा पर्न सक्दछन्। निर्माणस्थलमा हुने धुवाँ र धुलोले श्वासप्रश्वास र आँखाको रोगहरु लाग्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, स्थान निर्दिष्ट र दीर्घकालीन प्रकृतिमा हुनेछ।

लैङ्गिक असमानता

सडक निर्माण कार्यमा कामदारहरु छनोट गर्दा महिला र पुरुषबीच भेदभावलाई हुने गर्दछ। आयोजनाको निर्माण कार्य गर्दा पुरुष कामदारहरुलाई प्राथमिकता दिई छनोट गर्न सक्दछन्। त्यस्तै ज्याला वितरणमा पनि महिला र पुरुषमा भेदभाव हुन सक्छ। जसले गर्दा लैंगिक असमानता सिर्जना हुन्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

स्थानीयवासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव

प्रस्तावित सडक स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण भएकोले सडक छेउमा हुने स्थानीयवासीहरुलाई सडक निर्माण कार्य गर्नको लागि निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुवाँ, धुलो, उच्च ध्वनि प्रदुषणले स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पर्दछ। जसले गर्दा स्थानीयवासीहरुलाई रुघाखोकी, फोक्सोमा सक्रमण हुने, घाँटीमा ट्रन्सिल हुने गर्दछ। निर्माण कार्य गर्नेको लागि बाहिरबाट कामदारहरु आउने भएकाले सरुवा रोगको जोखिम हुने, निर्माणको क्रममा खानेपानीको मुहानहरुमा फोहोर हुने र सरसफाईको अभावले गर्दा रोगहरु फैलने सम्भावना बढी हुने र उत्खनन् तथा अन्य निर्माणजन्य गतिविधिहरु गर्नाले धुलो र कणको स्तर र निर्माण कार्य गर्नका लागि प्रयोग हुने पुराना सवारीसाधनका साथै मेशिनरी तथा उपकरणको आवाजले गर्दा ध्वनिको स्तरले स्थानीयवासीको स्वस्थ्यमा प्रभाव पर्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, स्थान निर्दिष्ट र अल्पकालीन प्रकृतिमा हुनेछ।

अवस्थित सुविधा र सेवाहरुमा दबाव

निर्माण अवधिमा बाहिरी कामदारहरुको आवागमनले गर्दा आधारभूत आवश्यक पुरा गर्ने साधनहरु पानी, शौचालय, टेलिफोन, ठोस फोहरमैला व्यवस्थान, स्वास्थ्यसेवा, यातायत

सेवा, स्थानीय बजार आदि जस्ता सिमित क्षमता अवस्थित अत्यावश्यक सेवाहरूमा दबाव हुन जान्छ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रको विनाश

प्रस्तावित सडक खण्डमा कुनै पनि मन्दिरहरू नपर्ने भएकोले, सडक निर्माणको चरणमा बाटो विस्तार गर्दा धार्मिक, सांस्कृतिक र ऐतिहासिक महत्वका संरचनाहरूलाई असर पर्ने छैन। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून, स्थान निर्दिष्ट र अल्पकालीन प्रकृतिमा हुनेछ।

७.२.३.२ सञ्चालन चरण

सडक सुरक्षा

आयोजना सञ्चालन मा आइसकेपछि सडकमा यातायातको चाप र गति बढ्ने भएकोले मानिसहरूको आवतजावत गर्दा दुर्घटना हुने उच्च जोखिम रहन्छ। साथै दुर्घटना हरूले मोबिल, पेट्रोल र डिजेल जस्ता सामग्रीहरू पोखिन गई पानी, माटो आदिलाई प्रदूषित गर्न सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च, स्थान निर्दिष्ट र दीर्घकालीन प्रकृतिमा हुनेछ।

सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण

सडक सञ्चालन पश्चात लाशिक्याप-धो सडकखण्डमा पर्ने प्रमुख बस्तीहरूमा बजारको विकास तथा विस्तारीकरण हुने सम्भावना हुनसक्छ, जसले सडकको क्षेत्राधिकारमाथि अतिक्रमणको खतरा उत्पन्न हुन्छ। त्यसले सडकको क्षमतामा हास आउनुका साथै सडक मर्मतमा बाँधा पुर्याउँछ। यसले सडक सौन्दर्यता पनि घटाउँछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, स्थानीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

सरसफाई तथा पुर्नस्थापना

आयोजना निर्माणका क्रममा विभिन्न ठाउँमा स्थापना गरिने कामदार शिविर, उत्खनन क्षेत्र, निर्माण सामग्री थुपार्ने क्षेत्र, बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, ऋसर सञ्चालन स्थल, खानी क्षेत्र, आदिको राम्रोसँग सरसफाई र पुर्नस्थापना गर्दा ठोस फोहोर निस्कने, वायु, जमिन र सतही पानीको प्रदूषण हुने र भू-उपयोगमा स्थायी वातावरणीय परिवर्तन हुन सक्दछ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थान निर्दिष्ट र अल्पकालीन हुन सक्नेछ।

सामाजिक द्वन्द

आयोजना सञ्चालन पश्चात् आयोजना क्षेत्रमा बसाई सराई गरेर स्थाई रूपमा आउनेहरुको संख्यामा वृद्धि हुन जानेछ। सडक सञ्चालन संगै सरकारी तथा निजी स्कुलहरु, सँस्थाहरु, कार्यालयहरुको स्थापनाले आगन्तुकहरु, विद्यार्थी तथा कर्मचारीहरुको चहलपहल बढ्ने तथा उचित समझदारीको अभावमा स्थानीयबासीसंग मनमुटाव बढ्न सक्ने हुन्छ। त्यसैगरी स्थानीयको वर्तमान जीवनशैलीमा समेत परिवर्तन ल्याउन सक्छ। उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन हुन सक्नेछ।

तालिका नं ५१: सकारात्मक प्रभावको परिमाण, सिमा, अवधि तथा उल्लेखनीयता म्याट्रिक्स

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
भौतिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव						
निर्माण अवधि						
भू-उपयोग परिवर्तन	सडक सञ्चालनपछि सवारी साधनबाट कार्बनडाईअक्साईड, कार्बनमोनोअक्साईड, सल्फरडाईआक्साईड मिथेन जस्ता ग्याँसहरूको र उत्सर्जनमा कमि आउने र धुलो, धुवा, अलकत्रा तताउने कार्य देखि पनि माथि उल्लेखित हानिकारक ग्याँसहरूमा कमि हुने भएकोले यस प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन आउने देखिन्छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	उच्च (१००)
जैविक वातावरणमा पर्ने प्रभाव						
निर्माण अवधि						
वन क्षेत्रको संरक्षण र संवर्द्धन	प्रस्तावित आयोजनामा ४५० वटा रुख र बल्लाबल्लीहरू कटान गरे वापत रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण गरिने भएकोले वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा वृद्धि हुने देखिन्छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव						
निर्माण अवधि						
स्थानीय जनतामा रोजगारीको सिर्जना तथा अवसर	प्रस्तावित आयोजना निर्माण गर्नका लागि ८०,७३४ जना दक्ष र ३,०१,७९३ जना अदक्ष तथा अन्य कामदारहरूको लागि रोजगारीको अवसर मिल्नेछ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)
स्थानीय प्राविधिक सीपमा अभिवृद्धि	सडक निर्माण कार्यबाट स्थानिय मजदुरहरूको विशेष गरी महिला, दलित तथा आर्थिक अवस्था कमजोर भएका समूहहरूमा सीप विकास गर्नका लागि निर्माण प्रविधि, वायो-इन्जिनियरिङ्ग कार्यको कार्यान्वयनका बारे तालिमले उनीहरूको प्रविधिक सीप बढाउन मद्दत हुनेछ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)
आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि	प्रस्तावित योजनाको निर्माण गतिविधिले स्थानीय जनताको आय स्रोत बढाउने स्थानीय बजार र पसलहरूको स्थापना गर्ने जस्ता थप व्यवसायका अवसरहरू पनि सिर्जना गर्दछ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (६०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
नयाँ कामबाट आय आर्जनका अवसर	यस आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा त्यस स्थानमा काम गर्ने कामदारहरूले स्थानीय उत्पादन(जस्तै तरकारी, माछा, मासु, दुधजन्य पदार्थ आदि) को खपत हुने भएकाले स्थानीयको आय आर्जनमा वृद्धि हुने छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
सञ्चालन अवधि						
उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि	आयोजना सञ्चालन सँगै स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै दूध, मासु, तरकारी, फलफुल, आदिको माग बढ्ने देखिन्छ। यसले स्थानीय बासीलाई साना उद्योग स्थापना गर्न, नगदे वाली र गैर कष्ट उत्पादनको खेती र बेचबिखन गर्न र अन्य लघुउद्यमहरूको विस्तर गर्न प्रोत्सहित गर्ने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (६०)
लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण	आयोजना सञ्चालनसंगै विभिन्न सेवा प्रदायक निकायहरू जस्तै अस्पताल,स्वास्थ्य क्लिनिक, विद्यालय, नारी विकास कार्यक्रमको सुरुवात हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ।जसले गर्दा समाजमा लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण बारे जानकारी पुऱ्याउने छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
यात्रा खर्च तथा आवागमनको समय घट्ने	प्रस्तावित आयोजना सम्पन्न भएर सञ्चालनमा आएपछि, सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पा जिल्लाको लाशिक्याप (काईके गा.पा.-५,७) देखि धो का (डोल्पो बुद्ध गा.पा.-१) बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै देखि यालाचौर सम्म ७५ मिनेटमा पुग्न सकिन्छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)
खाद्य सुरक्षामा बढोत्तरी	सडक सञ्चालनमा आएपछि नजिकको जिल्लाबाट सजिलै खाद्य सामग्री ढुवानी गर्न सकिने भएकोले सो क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	उच्च (१००)
जग्गाको मुल्यमा वृद्धि	आयोजना निर्माण स्थलको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र, विशेष गरी सडक कोरिडोरमा अवस्थित घरपरिवारको घर जग्गामा मुल्यवृद्धि हुने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (६०)
सामुदायिक विकास सेवाहरूको वृद्धि	सडक सञ्चालन विभिन्न गाउँहरू लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) हुँदै जान्छ र यातायातको पहुँच बढ्न गई	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
	सो क्षेत्रमा सामुदायिक र निजी संरचनाहरू (विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, खुद्रा पसलहरू, होटेलहरू, एग्रोभेट, गैरसरकारी संस्था, सामुदायिक संस्थाहरू र सहकारी संस्था) सञ्चालनमा आउने देखिन्छ।					
उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने	यस प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पा जिल्लाको ठुलीभेरी न.पा,काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा जोडिने छ र जिल्लाको ठुलीभेरी न.पा,काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा का बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै तथा जुफाल एरपोर्ट सम्मको आवतजावतमा सहजता हुन्छ। उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने यार्पागुम्बा लगायत अन्य जडिबुटीहरू, स्याउ, ओखरहरू दुनै बजारसम्म र जिल्ला बाहिर निर्यात गर्न सडकले मद्दत गर्नेछ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (६०)
पर्यटकीय गतिविधि बढ्ने	प्रस्तावित सडक निर्माणबाट लाशिक्याप.धो सडक क्षेत्रका यातायातको पहुँच बढ्ने भएकोले अन्य क्षेत्रबाट, डोल्पामा पर्यटकीय गतिविधि बढ्नुका साथै धार्मिक र पर्यटकीय क्षेत्रहरूको बाहुल्यता भएको गा.पा. हरूमा प्रस्तावको	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (६०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
	कार्यान्वयन पछि आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुन गई आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुनेछ।					
गरिवी न्यूनीकरण	सडक निर्माण तथा सञ्चालनले स्थानीहरूको जीवनस्तरमा सुधार हुने, नजिकको बजार तथा स्रोतमा पहुँच पुग्नाको साथै शिक्षा तथा स्वास्थ्यका सुविधाहरूमा सजिलै पहुँच हुन गई आय आर्जनमा वृद्धि तथा गरिवी न्यूनीकरण हुने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (६०)

तालिका नं ५२: नकारात्मक प्रभावको परिमाण, सीमा, अवधि तथा उल्लेखनीयता म्याट्रिक्स

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सीमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
भौतिक वातावरण						
निर्माण चरण						
भू-उपयोग परिवर्तन	प्रस्तावित सडक लाशिक्याप.धो सडक खण्ड कार्यान्वयन हुने जग्गा सामुदायिक वन क्षेत्र, पर्ति क्षेत्र र शे-फोक्सुण्डो मध्यवर्ती क्षेत्र हो। सडक निर्माण गर्दा नवारपानी सा.व.को ४.४२ हे. जग्गा, ५.२८ हे. पर्ति जग्गा, १०.७३ हे. सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्रको र शे-फोक्सुण्डो रा.नि. मध्यवर्ती क्षेत्रको ६.२५ हे. पर्ति जग्गा, ५.८० हे. सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्रको जग्गा र ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा गरी कुल ३५.८७ हे. क्षेत्रको जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन) २०(प्रत्यक्ष	उच्च (१००)
उत्पादनशील माथिलो सतहको माटो गुम्ने	आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने (१६,१७,३०४.३३ घ.मि.) र पुर्ने (१,१९,२८४.४१५ घ.मि.) कार्यहरू गरिन्छ र सो माटो जथाभावि जम्मा पारेर राखियो भने धुलोको समस्या मानिसहरूलाई मात्र नभई वरपर रहेको कृषियोग्य जग्गाको माथिलो सतहमा गएर बस्न सक्ने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	मध्यम (४५)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
भू-क्षय तथा पहिरो	आयोजनाको निर्माण चरणमा भिरालो र अग्लो स्थान कटान कार्यले गर्दा जमिनको सतह बगाउने, गल्ली निर्माण (gully formation) गर्ने जस्ता कार्य गर्दा जसकारण आयोजनाको सञ्चालन चरणमा पनि पहिरो र माटोको क्षति निम्त्याउँछ। आयोजनाको क्षेत्रमा भू-क्षय तथा पहिरो ३ स्थानहरू जान सक्ने देखिन्छ। जुन २९+३७५ देखि २९+३८५, ४६+४०० देखि ४६+४१० र ५०+२३५ देखि ५०+२४० रहेको छ।	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१००)
फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन	प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण अवधिमा विभिन्न प्रकारका फोहोरमैलाहरू, विग्रन व्यवस्थापन जस्तै ढुङ्गा, बाकी रहेका फलामका छड आदि, कामदार शिविर देखि निस्किएको फोहरहरू प्लास्टिक, कागज, खानाहरू लगायत गर्ने र नगल्ने फोहोरहरू आदि सामग्रीहरूको उचित ठाउँमा व्यवस्थापन गर्नु पर्ने देखिन्छ। फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन गर्नको लागि चेनेज २८+००० र ४६+८०० मा ०.४ हे प्रस्ताव गरिएको छ।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
जल प्रदूषण	कामदारहरू वा स्थानीय वासिन्दाहरूबाट अनुपयुक्त विधिबाट गरिने सरसफाइ क्रियाकलाप जस्तै खुलामा शौच गर्ने, खानेकुराहरू फाल्ने, पोखिने, प्लास्टिकहरू यत्रतत्र छर्ने, फोहर पानी फ्याँक्ने, सवारी साधन जथाभावी धुने, अनधिकृत फोहर थुपार्ने स्थलहरूले खासगरी खानेपानी प्रदूषित पार्न सक्छन्।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
माटो प्रदूषण	प्रस्तावित आयोजनाको सडक निर्माण गर्दा जम्मा १६,१७३०४.३३ घन मिटर माटो कटान तथा १,१९२८४.४१५ घन मिटर माटो भरण गरिने छ र बाँकी १४,९८,०१९.९२ घन मिटर निस्केका ढुंगा माटोहरू जथाभावी फ्याक्ने, ढुंगा तथा गिट्टीका खानी र माटो खन्ने खाडलहरू नचाहिने ठाउँमा राख्ने, वर्षाको मौसममा निर्माण कार्य गर्ने र नराम्रा निर्माण तरिकाहरू प्रयोग गर्ने जस्ता कार्यहरू माटो प्रदूषणका कारणहरू हुन्।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
वायु प्रदूषण	आयोजनाको निर्माण कार्यको क्रममा ट्रक, ट्र्याक्टर, टीपर जस्ता निर्माण सामग्री ढुवानी गर्नु पर्ने हुँदा निजी र सार्वजनिक सवारीहरूको संख्या बढ्न सक्ने र सवारी साधनबाट निस्कने	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
	धुँवा र धुलो साथै कार्बनडाईअक्साईड, कार्बनमोनोअक्साईड, नाईट्रोजनअक्साईड र मिथेन जस्ता हानिकारक ग्याँसहरूको मात्रा बढेमा आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा कमि आउन सक्छ।					
ध्वनि प्रदूषण	प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण क्षेत्रमा भारी उपकरण तथा सवारी साधन (ट्रक, ट्रयाक्टर, टीपर, डोजर) को सञ्चालन ले ध्वनि प्रदूषणको मात्रा उल्लेखनीय वृद्धि हुन सक्नेछ।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण र ढुवानीको कारण पर्ने प्रभाव	आयोजना निर्माण कार्यका लागि विभिन्न निर्माण सामग्रीहरू जस्तै ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा, डिजेल र तेल, फलामे डण्डी स्टिल, सिमेन्ट आदि आवश्यक पर्दछ। यी निर्माण सामग्रीहरूको खुला भण्डारणले आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्यमा असर गर्ने छ। साथै निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण स्थलमा आगलागी, विष्फोटक जस्ता आपतकालीन अवस्थाको जोखिम हुन सक्छ र निर्माण सामग्रीको ढुवानीले गर्दा वायुको गुणस्तर घट्ने र ध्वनि प्रदूषण हुने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
श्रमिक शिविरका कारण पर्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्रमा लाम्चार(२८+८००), सिसौल(४६+५००) र कलाङ्ग(५०+२००) मा श्रमिक शिविर स्थापना गरिने छ। अव्यवस्थित श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न हुने फोहोरको कारण लासिक्याप(५,७) र धो को(१) क्षेत्रको वातावरण प्रदुषित हुने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन	निर्माणको क्रममा अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन हुने देखिन्छ। कालोपत्रे गर्दा अलकत्रा तताउँदा तथा प्रशोधन गर्ने कार्यले वायु प्रदुषणको मात्रा बढ्नुका साथै कामदारहरूको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर जस्तै एलर्जी, आँखा चिलाउने, छाता सम्बन्धि रोग लाग्ने सम्भावना हुने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	मध्यम (४५)
उत्खनन क्षेत्रहरूका	आयोजन निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न निर्माण सामग्रीहरू जस्तै बालुवा, गिट्टी, माटो तथा ढुङ्गा आदि आयोजना क्षेत्र नजिक पर्ने ठुलीभेरी नदीको किनाराबाट मापदण्ड अनुसार	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (६०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
कारण पर्ने प्रभावहरू	उत्खनन गरिने छ। अत्याधिक उत्खननले नदीको किनार गहिरो बनाउनका साथै जल प्रवाहमा वृद्धि हुनेछ। जसले गर्दा भू-क्षय हुने तथा खाडल बनेर स्थानीयवासी तथा पशु वस्तु डुवानी सम्भावना बढ्नेछ।					
बिग्रन व्यवस्थापनका कारण हुने प्रभाव	सडक निर्माणको क्रममा जम्मा १६,१७,३०४.३३ घन मि. माटो उत्खनन हुने र १,१९,२८४.४१५ घन मि. माटो भर्ने कार्यमा प्रयोग हुने छ र माटोलाई व्यवस्थापन गर्दा बाँझो जमिनमा ढिस्को बन्न सक्ने जसले ३ क्षेत्रको भौगोलिक बनावटमा परिवर्तन आउने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (६०)
सञ्चालन चरणका प्रभावहरू						
जल प्रदूषण	आयोजना सञ्चालनको दौरान सो क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरलजन्य फोहोर पदार्थलाई पानीको स्रोत वरपर बिसर्जन गर्ने सम्भावना हुन्छ। यसले गर्दा सतही तथा भूमिगत पानीका स्रोतहरू प्रदूषित हुन सक्नेछन्। सवारीसाधनको इन्धन र तेलको चुहावटले पानीको स्रोत दूषित गर्न सक्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (६०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
वायु प्रदूषण	आयोजनाको निर्माण पश्चात सञ्चालनको चरणमा सडकमा सवारीसाधनको चापले गर्दा धुँवा र हरितगृह ग्यासको उत्सर्जन भइ वायुमण्डलमा मिसिनाले वायु प्रदूषण हुनेछ।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
ध्वनि प्रदूषण	आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भएपश्चात् सो क्षेत्रमा सवारी साधनहरूको आवागमनमा वृद्धि हुन गई ध्वनि प्रदूषण हुन सक्नेछ। यसका साथै अनावश्यक रूपमा हर्न बजाउनाले समेत सो क्षेत्रको ध्वनि प्रदूषण हुने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (५०)
सडक नालीमा जल प्रवाह विचलन	प्रस्तावित सडक खण्डमा नाली निर्माण चरणमा सडक नालीहरूको निर्माण प्रक्रियामा चाहिने गुणस्तरीय सामग्रीहरूको प्रयोगमा कमि गरेर निर्माण गरिएको कारण र सडक नालीहरूको कमजोर मर्मतका कारण पानी निकासको समस्या, पानीको चुहावट, र क्षरण (soil erosion) निम्त्याउने यी समस्याहरूले सडक क्षति र वरीपरीको बस्ती, कृषि जग्गा र वनमा असर पार्न सक्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (६०)
जैविक वातावरण						
निर्माण चरण						

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
वन क्षेत्रको नोक्सान (वनको क्षेत्र, रुख/बिरुवाहरूको कटान गर्नुपर्ने संख्या आदि)	प्रस्तावित आयोजना निर्माणका क्रममा जम्मा ४५० रुख र बल्लाबल्ली काटिने छ। सबै रुख र बल्लाबल्ली हरू नावरपानी सा.व. र सरकारी वन अन्तर्गत पर्दछन्, निर्माण गर्नका लागि २०.९५ हे. सा.वन र सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्र रहेको छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (५०)
वन्यजन्तुको वासस्थान खण्डीकरण	प्रस्तावित सडक आयोजनाको स्तरोन्नति र नयाँ सडक निर्माणका क्रममा २०.९५ हे. वन(सरकारद्वारा व्यवस्थित वन र ना.पा.सा.व.) क्षेत्रमा पर्ने हुँदा वन्यजन्तुको पर्यावरण प्रणालीमा असर पर्दछ र वन्यजन्तुको आवागमनमा पनि असर पर्दछ। योजनाबद्ध तरिकाले आयोजनाको निर्माण गरिएन भने आयोजना क्षेत्रमा पर्यावरणीय वातावरण प्रणालीमा खलल पुग्दछ।	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	उच्च (१४०)
वन डढेलो	निर्माण चरणमा खटिएका दक्ष तथा अदक्ष मानव शक्तिहरूको विभिन्न गतिविधि जस्तै खाना पकाएर राम्रोसंग आगो ननिभाउने,	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	अप्रत्यक्ष	उच्च (९०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
	दाउराहरू राम्रोसंग ननिभाउने, चुरोट खाएर यत्रतत्र फालनाले र झाडीले डढेलो लगाउन सक्छन्।					
वन्यजन्तुको चोरी निकासी	निर्माणका क्रममा आयोजनाका श्रमिकहरूद्वारा वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीहरूको अवैध सिकार, चोरी तथा निकासी हुन सक्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ।	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	अप्रत्यक्ष	न्यून (४०)
जलचरमा पर्ने प्रभाव	ठुली भेरी नदीमा उत्खनन् क्षेत्रहरू प्रस्ताव रहेकोले उत्खनन् गतिविधिहरूको कारणले स्थानीय जलचर प्रजातिहरूमा प्रतिकूल प्रभाव पर्न सक्छ। उत्खनन् कार्य नदीको वहाव नजिकै गर्दा बसाई सराई गर्ने माछाका प्रजातिहरूलाई असर गर्न सकेन सम्भावना रहनका साथै बिग्रन व्यवस्थापनको कारणले पानीको निकास रोकिन सक्ने हुँदा जलचरलाई असर गर्न सक्छ। त्यस्तै कामदारले फोहोरमैलालाई पानीमा फ्याँक्न सक्ने तथा उत्खनन् क्षेत्रमा प्रयोग हुने सवारीसाधन तथा उपकरणबाट रसायन चुहिएर पानीमा मिसिन सक्ने भएकोले त्यसले जलचरलाई प्रतिकूल असर पुर्याउन सक्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	मध्यम (४५)
सञ्चालन चरण						

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा दवाव	आयोजना क्षेत्रबाट गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलन हुन सक्ने प्रवल सम्भावना देखिन्छ। आयोजना क्षेत्रमा रहेको खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रूखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिन्छ।	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	अप्रत्यक्ष	न्यून (४०)
वन्यजन्तुको चोरी निकासीका सम्भावना	सडक सञ्चालनको चरणमा यातायात सुबिधाको कारण आवतजावतमा सहज हुने र यात्रुद्वारा वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीहरूको अवैध सिकार, चोरी तथा निकासी हुन सक्ने प्रवल सम्भावना देखिन्छ।	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	अप्रत्यक्ष	न्यून (४०)
वन डढेलो	सडक सञ्चालनको चरणमा यात्रुद्वारा विश्राम गर्ने क्रममा वन नजिकै धुम्रपान वा आगोजन्य वस्तुहरूको प्रयोग गरियो भने वा इन्धन, तेल र सवारिसाधनको तेलका कारण वनमा डढेलो लाग्ने प्रवल सम्भावना देखिन्छ।	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	अप्रत्यक्ष	न्यून (४०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध	आयोजनाका स्थायी संरचनाको कारण तथा वन क्षेत्रमा बढ्दो गतिविधिका कारण वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा प्रभाव पर्नेछ। आयोजना सञ्चालनमा संलग्न कामदारहरू संरचनाहरूको रेखदेखका लागि वन क्षेत्रमा गइरहनु पर्ने भएका कारण पनि वन्यजन्तुहरूमा प्रभाव पर्नेछ।	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	मध्यम (५०)
आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण (निर्माण चरण)						
निर्माण चरण						
निजी जग्गा तथा संरचना अधिग्रहण	प्रस्तावित सडक खण्ड निर्माण हुने क्षेत्रमा बस्ती क्षेत्र, निजी खेतीयोग्य तथा खाली जग्गा, बस्ती क्षेत्र, सामुदायिक वन तथा सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्र पर्दछन्। प्रस्तावित सडक आयोजनाले स्थानीयहरूको ३.४० हे. बस्ती क्षेत्र र निजी जग्गामा प्रभाव पर्दछ।	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	न्यून (३५)
कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षामा	आयोजना निर्माण र सञ्चालन को सिलसिलामा असुरक्षित तरिकाले खन्ने, खाडलहरू अकस्मात भत्कने, असुरक्षित औजारहरूको प्रयोग गर्नाले चोटपटक लाग्ने, सुरक्षा पोशाकहरूको कमी, पहाडका भिरलाहरूबाट ढुंगामाटो खस्ने	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (५०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
समस्या उत्पन्न हुने	आदि आयोजना निर्माणका सिलसिलामा हुने कामदारहरूको दुर्घटनाका कारणहरूले कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षामा समस्या उत्पन्न हुने देखिन्छ।					
लैङ्गिक असमानता	सडक निर्माण कार्यमा कामदारहरू छनोट गर्दा महिला र पुरुषबीच भेदभावलाई हुने गर्दछ। आयोजनाको निर्माण कार्य गर्दा पुरुष कामदारहरूलाई प्राथमिकता दिई छनोट गर्न सक्दछन्। त्यस्तै ज्याला वितरणमा पनि महिला र पुरुषमा भेदभाव हुन सक्छ। जसले गर्दा लैङ्गिक असमानता सिर्जना हुन्छ।	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	उच्च (८५)
स्थानीयवासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव	प्रस्तावित सडक स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण भएकोले सडक क्षेत्राधिकारमा (२७+५००-६५+०००) माटो भर्ने र काट्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुलो, धुवा र उच्च ध्वनि प्रदूषणले स्थानीयवासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव पार्न सक्दछ।	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	न्यून (३५)
अवस्थित सुविधा र	निर्माण अवधिमा बाहिरी कामदारहरूको आवागमनले गर्दा आधारभूत आवश्यक पुरा गर्ने साधनहरू पानी, शौचालय,	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट	अल्पकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (५०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
सेवाहरुमा दबाव	टेलिफोन, ठोस फोहरमैला व्यवस्थान, स्वास्थ्यसेवा, यातायत सेवा, स्थानीय बजार आदि जस्ता सिमित क्षमता अवस्थित अत्यावश्यक सेवाहरुमा दबाव हुन जान्छ।		(१०)			
सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रको विनाश	प्रस्तावित सडक खण्डमा कुनै पनि मन्दिरहरु नपर्ने भएकोले, सडक निर्माणको चरणमा बाटो विस्तार गर्दा धार्मिक, साँस्कृतिक र एतिहासिक महत्वका संरचनाहरुलाई असर पर्ने छैन।	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पकालीन (५)	अप्रत्यक्ष	न्यून (२५)
सञ्चालन चरण						
सडक सुरक्षा	आयोजना सञ्चालन मा आइसकेपछि सडकमा यातायातको चाप र गति बढ्ने भएकोले मानिसहरुको आवतजावत गर्दा दुर्घटना हुने उच्च जोखिम रहन्छ।	उच्च (६०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	उच्च (९०)
सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	सडक सञ्चालन पश्चात लाशीक्याप.धो सडकखण्डमा पर्ने प्रमुख बस्तीहरुमा बजारको विकास तथा विस्तारीकरण हुने सम्भावना हुनसक्छ, जसले सडकको क्षेत्राधिकारमाथि अतिक्रमणको खतरा उत्पन्न हुन्छ। त्यसले सडकको क्षमतामा हास आउनुका साथै	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	प्रत्यक्ष	मध्यम (५०)

प्रस्तावका कार्य	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण				जम्मा अङ्कमान र उल्लेखनीयता
		परिमाण	सिमा	अवधि	प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	
	सडक मर्मतमा बाँधा पुर्याउँछ। यसले सडक सौन्दर्यता पनि घटाउँछ।					
सरसफाई तथा पुनर्स्थापना	आयोजना निर्माणका क्रममा विभिन्न ठाउँमा स्थापना गरिने कामदार शिविर, उत्खनन् क्षेत्र, निर्माण सामग्री थुपार्ने क्षेत्र, बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, क्रसर सञ्चालन स्थल, खानी क्षेत्र, आदिको राम्रोसँग सरसफाई र पुनर्स्थापना गर्न पर्ने देखिन्छ।	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पकालीन (५)	प्रत्यक्ष	न्यून (३५)
सामाजिक द्वन्द	आयोजना सञ्चालन पश्चात् आयोजना क्षेत्रमा बसाई सराई गरेर स्थाई रूपमा आउनेहरुको संख्यामा वृद्धि हुन जानेछ। सडक सञ्चालन संगै सरकारी तथा निजी स्कुलहरु, संस्थाहरु, कार्यालयहरुको स्थापनाले आगन्तुकहरु, विद्यार्थी तथा कर्मचारीहरुको चहलपहल बढ्ने तथा उचित समझदारीको अभावमा स्थानीयबासीसंग मनमुटाव बढ्न सक्ने हुन्छ। त्यसैगरी स्थानीयको वर्तमान जीवनशैलीमा समेत परिवर्तन ल्याउन सक्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	अप्रत्यक्ष	उच्च (८०)

परिच्छेद-८

८. अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय यस परिच्छेदमा आयोजना पहिचान भएका अनुकूल प्रभावहरूलाई अभिवृद्धि गर्न प्रस्तावित संरक्षणका कार्यहरू अवलम्बनका गर्नु साथै सम्भावित प्रतिकूल प्रभावहरू न्यूनीकरण गर्न उपायहरूको प्रस्ताव गरिएको छ।

८.१ अनुकूल प्रभावलाई बढोत्तरी गर्ने उपायहरू

८.१.१ निर्माण अवधि

८.१.१.१ भौतिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

भू-उपयोग परिवर्तन

आयोजना सडक सिमा क्षेत्रको स्तरोन्नति गरी कालोपत्रे गर्नको लागि हो। तसर्थ, सडक क्षेत्रको कार्यान्वयन पछि सडकमा उत्सर्जन हुने धुवा, धुलो कम हुन गइ वायुको गुणस्तरमा परिवर्तन हुने सक्ने छ।

८.१.१.२ जैविक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

वन क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव

४५० वटा रुख र बल्लाबल्लीहरू कटान गर्नु पर्ने देखिन्छ। रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० (४५०० वटा) को अनुपातमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण गरिने भएकोले वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा वृद्धि हुने देखिन्छ, साथै जंगली जनावरको संख्यामा पनि वृद्धि हुने देखिन्छ।

८.१.१.३ सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

जनचेतना र दक्षता अभिवृद्धि

जनचेतना र दक्षता अभिवृद्धि गर्न निम्न उपायहरू अपनाइने छः

जिल्लाका विभिन्न निकायहरू काईके गा.पा. वडा ५,७ तथा डोल्पो बुद्ध गा. पा, वडा १ विद्यालय, रेडक्रस, सा.व., दुनै डिभिजन वन कार्यालय आदिसँग समन्वय गरेर प्रभावित क्षेत्रको जैविक विविधता संरक्षण गर्न विभिन्न जनचेतना मूलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिने छ।

आयोजनाले भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक वातावरणमा प्रस्तावित सडक खण्डले निर्माण चरणमा पार्ने असरहरूको बारेमा जनचेतना दिनको लागि पोस्टर र पम्प्लेट बनाउनका लागि बजेट प्रदान गरिने छ। आयोजनाको संवेदनशील क्षेत्रमा बस्ने मानिसहरूमा जनचेतना जोगाउने अभियान सञ्चालन गरिने छ।

रोजगारीको अवसर

यस आयोजनाले स्थानीय जनतालाई सीप र दक्षताको आधारमा रोजगारी सिर्जना गर्दछ। यस सडक खण्ड निर्माणका लागि (अनुमानित २ वर्ष) औसत ३,८२,५२७ मानव दिन श्रम शक्ति आवश्यक पर्नेछ, जसअन्तर्गत ८०,७३४ दक्ष मानव दिन श्रम शक्ति तथा ३,०१,७९३ अदक्ष मानव दिन श्रम शक्ति। रोजगारीको अवसरले श्रमिक महिलाहरू पनि लाभन्वित हुने छन्। निर्माण चरणमा आयोजनाले प्रत्यक्ष आम्दानीको स्रोत, स्थानीय स्तरको आर्थिक सबलीकरण र रोजगारी सिर्जनामा उल्लेख्य भूमिका निर्वाह गर्दछ। प्रस्तावित सडक निर्माण कार्यहरू गर्नको लागि श्रमिकको आवश्यकता पर्ने हुनाले आयोजनाले स्थानीय गरिब, लोपोन्मुख, जनाजति, दलित र महिलालाई प्राथमिकता दिइने छ। उनीहरूको रुची, सीप, क्षमताका आधारमा भेदभाव नगरी रोजगारी प्रदान गर्दछ। जसले गर्दा रोजगारीको अवसर प्राप्त हुन्छ।

नयाँ कामबाट आय आर्जनका अवसर

यस आयोजनामा काम गर्ने कामदारहरूले स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै जडीबुटीहरू, स्याउ, ओखर आदिको खपत गर्ने भएकाले स्थानीयको आयाम वृद्धि हुने छ। सडक सञ्चालन पछि आयोजना क्षेत्र डोल्पा जिल्लाको काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा यातायातको पहुँच बढ्न गई लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-९) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-९) हुँदै जान्छ। यालाचौर क्षेत्रमा सामुदायिक र निजी संरचनाहरू (विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, खुद्रा पसलहरू, होटेलहरू, एग्रोभेट, गैरसरकारी संस्था, सामुदायिक संस्थाहरू र सहकारी संस्था) सञ्चालन मा आउने देखिन्छ, जसका कारण नयाँ कामबाट आयआर्जनका अवसर प्राप्त हुनेछ।

स्थानीयहरूको प्राविधिक सीप बढ्ने

आयोजनाको निर्माण चरणमा स्थानीय व्यक्तिहरूले रोजगारीको अधिकतम अवसर पाउनाले सीपको विकास र प्रविधि सम्बन्धी जानकारी लिने सम्भावनाहरू हुन्छन्। जसकारण स्थानीय जनतालाई रोजगारको अवसर सिर्जना गर्नु बाहेक यस्तो रणनीतिले आयोजनाको निर्माण कार्यमा सकारात्मक भूमिका निर्वाह गर्नुका साथै दैनिक जिवनयापनमा सहज वातावरणको सिर्जना गर्दछ। मेसिनेरी कार्य, सडक किनार स्थिरिकरण, सडक छेउमा हुने वृक्षारोपण कार्यमा मानव स्रोतको उपयोग गरिने छ र सम्भव भए सम्म स्थानीय जनतालाई प्राथमिकता दिईने छ। तसर्थ, प्रस्तावित सडक आयोजना निर्माण कार्यबाट स्थानीय मजदुरहरूले आयोजनामा सहभागीता हुँदा आयोजनामा प्रयोग हुने प्रविधिहरूको बारेमा जानकारी हुन्छ, जसले गर्दा स्थानीयहरूको प्राविधिक सीप र क्षमताको विकास हुने गर्दछ।

आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि

स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै दूध, मासु, तरकारी, फलफुल आदिको धेरै माग निर्माण अवधिमा बढ्नेछ जसले स्थानीय उत्पादन र बजारीकरणको लागि थप प्रोत्साहन प्रदान गरिनेछ।

द.१.२ सञ्चालन अवधि

द.१.२.१ सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि

आयोजनाले मुख्यता काईके गा.पा. वडा ५,७ तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा वडा १ को बस्तीहरू र बजार क्षेत्रमा स्थानीय बासीलाई उनीहरूको उत्पादनहरू राम्रो मुल्यमा बेचनका लागि बजार सम्म पहुँच बढाउने छ। यसले स्थानीय बासीलाई साना उद्योग स्थापना गर्न र अन्य लघु उद्यमहरूको विस्तार गर्न प्रोत्साहित गर्नेछ। आयोजनाले गर्दा सीप र प्रविधिको अवसर र विकाससंगै निरन्तर उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि गर्न सहयोग पुर्याउने छ। समग्र उत्पादन र उद्योगहरूको प्रवर्द्धनमा सहयोग पुर्याउने छ।

खाद्य सुरक्षामा वृद्धि

आयोजनाले भू-उपयोगमा प्रभाव पर्ने हुनाले त्यस क्षेत्रका कृषकलाई खेतिपाती गर्न नयाँ प्रविधि (जस्तै हते ट्याक्टर, उन्नत जातको बीउ) को प्रयोग हुन सक्ने भएकोले कृषि

उत्पादन अधिक हुनाले प्रभावित क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ। सडक सञ्चालनमा आएपछि नजिकको जिल्लाबाट सजिलै खाद्य सामग्री ढुवानी गर्न सकिने भएकोले सो क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ।

लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण

लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण सम्बन्धी तालिम प्रदान गरिनेछ जसले गर्दा महिला र पुरुष दुवैको समान रूपमा संगलनता हुने देखिन्छ। सिप मुलक तालिमले स्थानीय वासीलाई आयोजनामा दीर्घकालीन रूपमा संगलन हुन मद्दत गर्नेछ।

यात्रा खर्च तथा आवागमनको समय घट्ने

लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण सम्बन्धी तालिम प्रदान गरिनेछ जसले गर्दा महिला र पुरुष दुवैको समान रूपमा संगलनता हुने देखिन्छ। सिप मुलक तालिमले स्थानीय वासीलाई आयोजनामा दीर्घकालीन रूपमा संगलन हुन मद्दत गर्नेछ।

जग्गाको मूल्यमा वृद्धि

सडक सञ्चालन पछि सडक छेउ चिया पसलहरु, किरानाहरु, लजहरु र रेष्टुरेन्टहरु भौतिक संरचनाको सञ्चालन मा आउन सक्ने छन र सडक छेउको जमिनको मूल्य वृद्धि हुन सक्नेछ।

सामुदायिक विकास सेवाहरूको वृद्धि

सडक को निर्माणका कारण आयोजना क्षेत्रमा यातायातको पहुँच सुधार हुनेछ। सडक सञ्चालन पछि सामुदायिक विकास संरचनाहरु जस्तै स्वास्थ्य क्लिनिक, स्वास्थ्य चौकी, विद्यालय, थोक पसल, होटल, गैर- सरकारी संस्थाहरु, सहकारी संस्थाहरु, सडक छेउ बस्तिहरूको विकासका साथै स्थापना गरिने छ।

उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने

स्थानीय सरकारको सक्रिय पहल र लगानी समेतमा साना, घरेलु तथा लघु उद्यम व्यवसायको प्रवर्धन गरिनेछ।

पर्यटकीय गतिविधि बढ्ने

प्रस्तावको कार्यान्वयन पछि आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुन गई आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुनेछ। धार्मिक र पर्यटकीय क्षेत्रहरूको संरक्षण तथा प्रवर्धन गरिनेछ।

गरिबी न्यूनीकरण

सडक निर्माणको क्रममा स्थानीय वासीको संगलग्नताले उनीहरूको आय स्रोतमा वृद्धि हुनेछ र सञ्चालन चरणमा स्थानीय उत्पादित कृषिजन्य (मकै, आलू, सुन्तला, तरकारीहरू आदि) को निर्यातमा सहजता आउने र बजारीकरणको सम्भावना बढ्नेछ। आयोजनाले स्थानीय गरिब, लोपोन्मुख र समाजबाट बहिस्कृत व्यक्ति (जनजाती, दलित) र महिलालाई विभेद/भेदभाव नगरी रोजगार प्रदान गर्नेछ।

द.२ वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरु

उल्लेखित वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूलाई तीन भागमा वर्गीकरण गरी पहिचान गरिएको छ।

क्षतीपूर्तिका उपायहरु अवलम्बन

प्रस्तावित आयोजनाबाट हुने प्रतिकूल प्रभावहरुलाई न्यूनकरण गर्न वा पूर्ण हटाउन नसकिने प्रभावहरुलाई आयोजना कार्यान्वयन पश्चात् क्षतीपूर्ति प्रदान गरिने क्रियाकलाप समावेश गरिएका छन्।

सुधारात्मक उपायको अवलम्बन

आयोजनाबाट हुने प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरेर स्वीकारयोग्य तह सम्म बनाउनका लागि अपनाइने सुधारात्मक उपायहरू प्रयोग गरिने छ।

प्रतिरोधात्मक उपायको अवलम्बन

आयोजनाबाट हुने केहि प्रतिकूल प्रभावलाई प्रतिरोधात्मक उपायको अवलम्बनद्वारा प्रभाव देखा पर्न थाल्नु अगाडी नै कम वा निर्मूल गरिने छ।

द.२.१ भौतिक वातावरण

आयोजनाबाट हुने केहि प्रतिकूल प्रभावलाई प्रतिरोधात्मक उपायको अवलम्बनद्वारा प्रभाव देखा पर्न थाल्नु अगाडी नै कम वा निर्मूल गरिने छ।

द.२.१.१ निर्माण अवधि

भू-उपयोगमा परिवर्तन

भू-सावधानी, भू-क्षय र अन्य अस्थिरता सम्बन्धि मामिलाहरूलाई कम गर्नका लागि अपनाउनु पर्ने सावधानी र न्यूनीकरणका विभिन्न उपायहरू यस प्रकार छन्:

- वर्षायाममा अस्थिर स्थानहरूमा उत्खनन् कार्य नगर्ने,
- सडक विभागको मापदण्ड अनुसार बायो-इन्जिनियरिङ्ग गर्ने,
- निर्माणको क्रममा वनस्पतिहरूको कम क्षति हुने गरी कार्य गर्ने
- आयोजनाको अस्थाई प्रयोजनको लागि प्रयोग भएको जमिन पुनस्थापना गर्ने आदि।

उत्पादनशील माथिलो सतहको माटो गुम्ने

आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने (१६,१७,३०४.३३ घ.मि.) र पुर्ने (१,१९,२८४.४१५ घ.मि.) कार्यहरू पश्चात बाकी भएको माटोलाई बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र मा व्यवस्थापन गरिने छ माटो जथाभावि जम्मा पारेर राखिने निषेध गर्नेछ।

भू-क्षय तथा पहिरो

आयोजना निर्माण चरणमा पहाडको भिरालो जमिनमा स्लोपको अस्थिरतामा वृद्धि हुनेछ। आयोजनाको निर्माण चरणमा भिरालो र अग्लो स्थान कटान कार्यले गर्दा जमिनको सतह बगाउने, गल्ली निर्माण गर्ने जस्ता कार्य गर्नेछ। पहँचु सडक व्यवस्थापन स्थलमा बायो इन्जिनियरिङ्ग प्रविधिद्वारा भूक्षय नियन्त्रण गरिनेछ। पहिरो नियन्त्रण गर्नको लागि उचित

खालको आवश्यकता अनुसारको संरचना निर्माण र बायो-ईन्जिनियरिङ्ग प्रविधि अपनाउने, , सडकको सतहमा आउने पानीलाई उचित रूपमा नाला तथा ऋसिडहरूको निर्माण गरी व्यवस्थापन गर्ने।

फोहोरमैला निष्कासन तथा व्यवस्थापन

प्रस्तावित सडक आयोजना निर्माण कार्यबाट उत्पादित फोहोरहरू उचित, सुरक्षित र न्यूनतम वातावरणीय प्रभावहरू पर्ने गरी व्यवस्थापन गरिने छ। फोहोरमैला निष्कासन तथा व्यवस्थापन कम गर्न निम्न उपायहरू अपनाईने छः

- फोहोरलाई 3R पद्धतिबाट व्यवस्थापन गरिने छ
- कुहिने र नकुहिने फोहोरलाई छुट्टाछुट्टै संकलन गर्ने डस्विनको व्यवस्था गर्ने
- शौचालयबाट निस्केको फोहोरलाई प्रसोधन गरेर मात्र प्रयोग गर्ने
- आयोजनामा कार्य गर्नेकर्मचारी तथा कामदारहरूलाई फोहोरमैला सम्बन्धि प्रशिक्षण दिने

पानी प्रदूषण

- सडक निर्माणको क्रममा निस्कने बिग्रनलाई खोलाहरूमा वा खोला छेउमा थुपार्न निषेध गरिनेछ र तोकिएको बिग्रन व्यवस्थापन स्थलहरू काईके गा.पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा को पर्ति भू-भागहरूमा गरिने छ।
- फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम श्रमिकहरूको लागी सञ्चालन गरिने छ र कुहिने, नकुहिने, ठोस पदार्थ, तरल पदार्थ आदिहरूलाई छुट्टा छुट्टै जम्मा गर्नको लागि जानकारी गरिने छ।
- निर्माण सामग्री बाट चुहावट छ या छैन भनेर नियमित निगरानी गरिने छ र यदि चुहावट हुन्छ भने तुरुन्तै नियन्त्रण गरिने छ।
- इन्धन र लुब्रिकेन्ट्सहरू बाट हुने प्रदूषण बाट बचन को लागी, वाहनहरू र उपकरणहरू लाई उचित स्थानमा व्यवस्थापन गरिने छ।
- सतहको बहावको पानीलाई सकेसम्म छिटो निकास गर्न पर्याप्त मात्रामा डिजाइन अनुसारको Road Crossing निर्माण गरिने छ।
- सवारी साधन तथा निर्माण उपकरण सञ्चालनबाट निस्कने इन्धन, तेल, गिज लगायत अन्य रासायनिक पदार्थहरूलाई खोलामा मिसाउन निषेध गरिने छ।
- श्रमिक तथा कामदारहरूलाई खोला छेउ तथा अन्य स्थानमा (शौचालय बाहेक) खुल्ला दिशा पिसाब गर्न रोक लगाइने छ।

माटो प्रदूषण

प्रस्तावित सडक आयोजना निर्माण कार्य गर्दा माटो प्रदूषणलाई उचित, सुरक्षित र न्यूनतम वातावरणीय प्रभावहरू पर्ने गरी व्यवस्थापन गरिने छ। माटो प्रदूषण कम गर्न निम्न उपायहरू अपनाइने छः

- निर्माण कार्य सकिए पछि बिग्रन स्थलहरूलाई पुनर्स्थापित गर्ने
- रासायनिक पदार्थ, अलकत्रा चुहिन नदिन भण्डारण स्थलमा प्लास्टिक बिछ्याउने आदि।

वायु प्रदूषण

निर्माण चरणको समयमा ट्रक, ट्रयाक्टर, ट्रिपर जस्ता सवारी साधनको, क्रसर सञ्चालन क्षेत्र र निर्माण सामग्रीको ढुवानी, भण्डारण क्षेत्र र अन्य यान्त्रिक उपकरणबाट निस्कने धुवाँ धुलोको कारण वायुको गुणस्तर घट्न सक्ने भएकोले वायु प्रदूषण कम गर्नका लागि निम्न न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाइने छ।

- निर्माण कार्यहरू गर्दा कामदारहरूलाई अनिवार्य रूप मास्कको प्रयोग गर्न लगाउने।
- खानी, खाडल र क्रसर प्लान्टलाई आवासीय वा अन्य सार्वजनिक संवेदनशील क्षेत्रहरू बाट कम्तीमा ५०० मिटर टाढा राख्ने।
- धूलो न्यूनीकरण गर्नको लागि दिनमा २-३ पटक पानी छर्कने गरिनेछ।
- धूलो आउने सामग्री ढुवानीको क्रममा छोपेर मात्र ढुवानी गरिने छ।
- उत्खनन् स्थलहरू र क्रसर साइटहरूमा धूलो उत्सर्जन लाई कम गर्न नियमित रूपमा पानी छर्कने कार्य गरिने छ।
- सडकको RoW मा वृक्षारोपण गरिने छ।
- पुराना मेशिनरी उपकरण प्रयोग नगर्ने र मेशिनरी उपकरणको नियमित मर्मतसम्भार र Servicing गर्ने।
- नेपाल सरकारबाट मान्यता प्राप्त सवारीसाधन र उपकरणको प्रयोग गर्ने।

ध्वनि प्रदूषण

निर्माण कार्यबाट आयोजना क्षेत्रमा हुने ध्वनि प्रदूषण कम निम्न न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाइने छ।

- सडक निर्माणको क्रममा भारी उपकरणहरू जे.सी.वी, रोलर,स्काईभेटर, ग्रेडर र सवारी साधनबाट निस्कने ध्वनि कम गर्नका लागि मानव बस्ती भएका ठाउँहरू लाशिक्याप

(२७+५००), नावरपानी (२९+२००), सिसौल (४६+५००), कलाङ्ग (५०+२००), धो (६५+०००) तथा वन्यजन्तुको वासस्थान क्षेत्रहरू (२७+५००-२९+०००),(२९+४५०-३२+२५०), (३२+३००-३४+५००) मा हर्न निषेध लेखिएको साइनबोर्ड प्रयोग गरिने छ।

- अस्थायी निर्माण सुविधाहरू जस्तै श्रम शिविरहरू, सवारी साधन मर्मत कार्यशाला र भारी उपकरणहरू राख्ने ठाउँ बस्तीहरू भन्दा प्रत्यक्ष प्रभाव नपर्ने गरी स्थापना गरिने छ।
- उच्च आवाज दिने मेशिनरी साधनहरू सञ्चालन को अवधिमा सुरक्षा उपकरणहरू Ear plug श्रमिकहरूलाई प्रदान गरिने छ।
- नजिकै रहेका बस्ती वा समुदायहरू ध्वनि प्रदूषणबाट बच्नका लागि निर्माण गतिविधिहरू कहिले काहीं उल्लेखित समय भन्दा राती गर्नु परेमा समुदायमा पूर्व जानकारी गराई सीमित समयको लागि गरिने छ।
- अत्याधिक ध्वनि प्रदूषण गर्ने सवारी साधन र उपकरणहरूको प्रयोगमा निषेध गर्ने।

निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारणको कारण पर्ने प्रभाव

- निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारणका क्रियाकलाप सुरु गर्नु अघि जग्गाधनीको अनुमति लिईने छ।
- निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण गरिएका निर्माण सामग्रीलाई बाँझो निजी/सरकारी जग्गामा राखी भण्डारस्थल वरपर तारबार गर्ने।
- सडक निर्माणका लागि उपयोग हुने उपकरणहरूमा इन्धन लोडिङ्ग/अनलोडिङ्ग कार्य गर्दा भण्डारण क्षेत्रहरूमा चुहावट नहुने गरी गर्न सम्बन्धित कर्मचारीलाई सम्पूर्ण रेखदेखको जिम्मेवारी दिएर सबै सामग्रीहरूको विवरण निश्चित समय अवधिमा हेरफेर र लेखाजोखा राख्ने।
- निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण स्थलमा हुने सक्ने आगलागी, विष्फोटक जस्ता आपतकालीन अवस्थाको जोखिम कम गर्नका लागि आपतकालीन प्रविधिकहरू तयारी अवस्थामा राखिने छ।

निर्माण सामग्री ढुवानीको कारणले हुने प्रभाव

- निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा छोपेर मात्र गर्ने
- तोकिएको परिमाणभन्दा बढी निर्माण सामग्री ढुगानी नगर्ने
- निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने समय स्थानीयसँग समन्यव गरेर गर्ने
- निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा स्थानीय सडकको मर्मत सम्भार समय-समयमा गर्ने

श्रमिक शिविरका कारण पर्ने प्रभाव

- सडक निर्माणका श्रमिक शिविर स्थापना गर्न अनुत्पादीत, बाँझो सरकारी जमिनको प्रयोग गरिने छ।
- श्रमिक शिविर क्षेत्रहरूमा पिउने पानीको धारा सेफिटटयान्कि सुविधा सहित निर्माण शिविर नजिकै छुट्टै शौचालयको निर्माण गरिने छ।
- फोहोर पानी र फोहोरमैला व्यवस्थापनका लागि श्रमिक शिविर भन्दा केहि पर खाडल बनाए सड्ने फोहरलाई कम्पोष्टिड र नसड्ने फोहोर छुट्याई सुरक्षित डम्पिड गरिने छ।

अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन

- अलकत्रा एस्फाल्ट तताउने र छर्कने कार्यका लागि कामदारहरूको स्वास्थ्य सुरक्षित गर्न बढीमा चार घण्टा मात्र कार्य गराइने छ।
- अलकत्रा र अन्य रसायनहरूको प्रयोग गर्दा सडकको क्षेत्र अधिकार भन्दा बाहिर रहेका बोटविरुवा तथा सार्वजनिक सम्पत्ति संरचनालाई सुरक्षित राखिने छ।
- सुपरिवेक्षक र निर्माण व्यवसायीको उपस्थितिमा विषाद तथा हानिकारक रसायनहरूको प्रयोग र ह्यडालिङ्गको अनुगमन गरिने छ।
- रसायनहरूको चुहावट लाई रोक्न रसायनको भण्डारण बन्द भाँडोमा गरिने छ।
- चुहावट भएको रसायनहरूको संकलन गर्न भण्डारण क्षेत्र वरिपरि प्लस्टिक बिछ्याईने छ।
- प्रयोग भएका प्लाष्टिकको ड्रममा व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगिने छ।

उत्खनन् क्षेत्रहरूका कारण पर्ने प्रभावहरू

- उत्खनन् क्षेत्रमा बढी रोक्न पर्याप्त ढल निकासको व्यवस्था गरिने छ।
- उत्खनन् गरिने खोलाबाट नदीजन्य पदार्थ संकलन तथा उत्खनन् कार्यका लागि प्रा .वा. प र वा. प्र. मू गरिए पश्चात मात्र संकलन तथा उत्खनन् गरिने छ।

- भू-क्षय, प्राकृतिक जल निकास निकासीमा अवरोध, नदी किनारको कटाई, बोटबिरुवाको विनाश, जमिनको क्षति र अन्य भौतिक स्रोतहरूको क्षति हुने क्षेत्र प्रयोग गरिने छैन।
- उपयुक्त वातावरणीय उपायहरू जस्तै पानीको गुणस्तर, खेतीयोग्य जमिन, सामुदायिक पूर्वाधारहरूको वन र अन्य क्षेत्रको संरक्षण गर्न उत्खनन् कार्य समयमै गरिने छ।

बिग्रन व्यवस्थापनका कारण हुने प्रभाव

निर्माण कार्यबाट उत्पादित फोहोरहरू उचित, सुरक्षित र न्यूनतम वातावरणीय प्रभावहरू पर्ने गरी व्यवस्थापन गरिने छ। बिग्रन व्यवस्थापन तथा जोखिम कम गर्नका लागि निम्न उपायहरू अपनाइने छः

- बिग्रनलाई तोकिएको ठाउँमा मात्र व्यवस्थापन गर्ने
- बिग्रन व्यवस्थापन गरेको ठाउँमा बोटबिरुवा लगाई हरियाली बनाइने छ।
- उत्पादित फोहोरहरू आयोजना क्षेत्रबाट तुरुन्त हटाइने छ।
- ठाउँ हेरेर तोकिएको सरकारी जग्गामा बिग्रन व्यवस्थापन गरिने छ।

८.२.१.२ सञ्चालन अवधि

जल प्रदूषण

निर्माण सामग्रीहरूमा चुहावट छ या छैन भनेर नियमित निगरानी गरिनेछ र यदि चुहावट हुन्छ भने तुरुन्तै नियन्त्रण गरिनेछ। सतहको बहावको पानीलाई सकेसम्म छिटो निकास गर्न पर्याप्त क्याच ड्रेन निर्माण गरिने छ। सवारी साधन तथा निर्माण उपकरण सञ्चालन बाट निस्कने इन्धन, तेल, ग्रीज लगायत अन्य रासायनिक पदार्थहरूलाई खोलामा मिसाउन निषेध गरिने छ।

वायु प्रदूषण

- धूलो न्यूनीकरण गर्नको लागि दिनमा २-३ पटक पानी छर्कने गरिनेछ।
- सडकको नियमित सरसफाई तथा पानीको ट्याङ्कर प्रयोग गरि सडकमा रहेको धूलो कम गरिने छ।

ध्वनि प्रदूषण

सडक क्षेत्रमा अनावश्यक रूपमा हर्न बजाउन निषेध गरिने छ। स-साना वस्ती भएका ठाउँहरू तथा वन्यजन्तुको वासस्थान क्षेत्रहरूमा हर्न निषेध लेखिएको साइनबोर्ड प्रयोग गरिनेछ।

सडक नालीमा जल प्रवाह विचलन

सडक खण्डमा नाली निर्माण चरणमा सडक नालीहरूको निर्माण प्रक्रियामा चाहिने गुणस्तरीय सामग्रीहरूको प्रयोगमा गर्नेछ।

८.२.२ जैविक वातावरण

८.२.२.१ निर्माण अवधि

वन क्षेत्रको नोक्सान

प्रस्तावित सडक निर्माण गर्न ४५० वटा रुखहरू कटान गर्नु पर्नेछ। कटान गरिएको रुखहरूको व्यवस्थापन तथा क्षति न्यूनीकरण गर्न निम्न उपायहरू अपनाइने छः

- सडक निर्माणका लागि रुखहरूको काट्ने काम सम्पन्न भएपछि कटान गरिएका रुखको गोलाई एकिकृत गरेर संकलन गरी डिभिजन वन कार्यालयलाई हस्तान्तरण गरिने छ।
- काटिएका रुखहरूको व्यवस्थापन (चाङ्ग लगउन र आयोजना क्षेत्रबाट ढुवानी गर्नका) गर्न ने. रु., ६७,५४,८१२.५ विनियोजन गरिने छ।
- कटान हुने ४५० वटा रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा ४५०० वटा रुखाहरू रोप्नको लागि डोल्पा डिभिजन वन कार्यालय, प्रभावित सा. व. हरूसंग समन्वय गरिने छ।
- वन क्षेत्रको काठ दाउरा प्रयोग गर्न प्रतिबन्ध गर्नका लागि शिविरमा बस्ने कामदार लगी निर्माण व्यवसायीहरूलाई खाना पकाउनको लागि एल. पी. ग्यास प्रदान गरिने छ। साथै सडक पिच गर्नको लागि आवश्यक अलकत्रा तताउन परेमा मट्टितेलको प्रयोग गरिने छ।

वन्यजन्तु र वनस्पतिको चोरी निकासीमा नियन्त्रण

प्रस्तावित सडक निर्माणबाट वनस्पति कटान र अन्य आयोजना सम्बन्धित क्रियाकलापहरूको आयोजना क्षेत्रको जीव र वनस्पतिमा प्रभाव पर्नेछ। प्रस्तावित सडकको (२७+५००-२९+०००), (२९+४५०-३२+२५०), (३२+३००-३४+५००) भागहरू वन क्षेत्र भएर जाने भएकोले वनको अतिक्रमणलाई कम गरी दुर्लभ, लोपोन्मुख प्रजातिहरू प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा प्रभावलाई कम गर्न निम्न न्यूनीकरणका उपायहरू लागू गरिने छ।

- निर्माण अवधिमा श्रमिक र स्थानीय व्यक्तिलाई अवैध शिकार, मार्ने, चोरी गर्ने वा वन्यजन्तुलाई बाधा हुने जस्ता कार्यहरू रोक्न विशेष शिक्षा र चेतना जगाउने खालका सूचना पाटी र होडिड बोर्ड राखिने छ।
- वन उत्पादन र वन्यजन्तुको अवैध शिकारको क्रियाकलापहरूलाई नियन्त्रण गर्न अनुगमनका कार्यहरू गरिने छ।
- वन विभागको सहकार्यमा साव, स्थानीय, निर्माण व्यवसायी तथा श्रमिकहरूलाई वृक्षारोपण र वन्यजन्तु संरक्षणसँग सम्बन्धित सचेतना कार्यक्रम गरिने छ।

वन्यजन्तुको बासस्थानहरूलाई अवरोध पुर्याउने कार्यमा प्रतिबन्ध

सडक निर्माण बाट वन्यजन्तुलाई पर्ने प्रभावलाई कम गर्न वन क्षेत्र र वन्यजन्तु बासस्थान क्षेत्र नजिक निर्माण कार्य गर्दा व्यवस्थित र ध्यानपूर्वक ढंगले गरिने छ। स्थानीय वन्यजन्तुहरूमा पर्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न श्रमिक र स्थानीय वासीहरूलाई जनाचेतनाका कार्यक्रमहरू प्रदान गरिनेछ र वन क्षेत्रमा रातको समयमा कार्यहरू गर्न प्रतिबन्ध गरिने छ। यसका साथै स्थानीय वन्यजन्तु र तिनको आवासमा पर्ने प्रभावहरू कम गर्न वातावरणीय संरक्षणको उपायहरू अवलम्बन गरिने छ।

वन डढेलो को जोखिम नियन्त्रण (आगोलागी)

प्रस्तावित सडक निर्माणबाट हुन सक्ने सम्भावित आगोलागी तथा वन डढेलो नियन्त्रण गर्न तथा रोकथाम गर्न निम्न उपायहरू अपनाईने छन्:

- निर्माण व्यवसायीद्वारा श्रमिकहरूलाई आगोलागीको सम्भावना, यसको नोक्सान बारेमा सचेत गराउने कार्य गरिनेछ।
- सडक निर्माणको लागि कुनै पनि क्षेत्रमा विस्फोट गराउनु पर्ने आवश्यक नरहेकोले वन क्षेत्रमा त्यस्ता पदार्थहरूको प्रयोग प्रतिबन्ध लगाईने छ। आयोजना क्षेत्रमा आगजन्तु पदार्थहरू लैजान अनुमति दिईने छैन।
- कामदारहरूलाई वनजंगल क्षेत्रमा धुम्रपान गर्न अनुमति दिईने छैन।
- आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा वन तथा वातावरण मन्त्रालायले दिएको सर्तहरूलाई कडाईका साथ पालना गरिनेछ।

जलचरमा पर्ने प्रभाव

आयोजना क्षेत्रमा पाईने जलचरमा पर्ने प्रभाव नियन्त्रण गर्नका लागि खोला क्षेत्र निर्माण कार्यबाट उत्पादित फोहोरहरू नदीमा फाल्न निषेध गरिनेछ साथै अवैध माछा मार्ने कार्यलाई पनि प्रतिबन्ध गरिने छ।

द.२.२.२ सञ्चालन अवधि

वन्यजन्तुको चोरी निकासीका सम्भावना तथा गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा दवाव

सडक निर्माणबाट गैर काष्ठ वनस्पति को चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा नियन्त्रण गर्न निम्न उपायहरू अवलम्बन गरिनेछ।

- वन्यजन्तु र गैर काष्ठ वनस्पति तथा वन सम्पदाहरूको स्थायी महत्व, संवर्द्धन तथा संरक्षण बारे स्थानीय सामुदायमा पर्याप्त रूपमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्न कार्यहरू सञ्चालन गरिने छ।

- स्थानीय व्यक्तिहरूलाई गैर काष्ठ वन उत्पादनहरू (बाँस, जडिबुटि, सजाबटि बोटबिरुवा) को खेती गर्ने प्रोत्साहन गरिने छ, साथै दाउराको प्रयोग कम गर्नको लागि वातावरणमैत्री ईन्धनहरूको स्रोतहरू जस्तै सोलार, बायोग्यास, एल पी ग्यास र मट्टितेलको प्रयोग बढाउन प्रोत्साहन गरिने छ।
- आयोजना क्षेत्रमा भएको वनस्पतिको क्षतिपूर्ति स्वरूप खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रुखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिने छ र वन क्षेत्रमा गईवस्तु चरण गर्न प्रतिबन्ध गरिने छ।
- वन क्षेत्र रहेका स्थानमा चोरी निकासी तथा पैठारी रोक्न तथा नियन्त्रणको लागि निरन्तर सा.व., सब-डिभिजन वन कार्यालयले अनुगमन कार्यहरू गर्ने छ।

वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध

- सडक सञ्चालनको कारण वन्यजन्तु हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा पर्ने अवरोध रोकथामका लागि वन क्षेत्रमा गति सिमीत, हर्न निषेधको साईन बोर्डहरू स्थापना गरी जनचेतनामूलक कार्यक्रम गरिने छ।

वन डढेलो

आयोजना क्षेत्रमा आगजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति दिइने छैन। वन डढेलो नियन्त्रण बारे सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।

द.२.३. सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभाव

द.२.३.१ निर्माण अवधि

निजी जग्गा तथा सार्वजनिक संरचना अधिग्रहण

प्रस्तावित आयोजनाले स्थानीयहरूको ३.४० हे. बस्ती क्षेत्र र निजी जग्गामा प्रभाव पार्दछ। यस प्रभावको क्षतिपूर्ति बापत प्रभावित घरधुरीलाई जग्गा अधिग्रहण बापत क्षतिपूर्ति दिइने छ। प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्र भित्र निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षति पुग्न गएमा क्षतिपूर्ति बापत जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुसार क्षतिपूर्ति दिइने छ। तर सो क्षेत्रमा निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षति पुग्ने देखिदैन।

कामदारहरुको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा

कामदारहरुलाई व्यवसायिक र सुरक्षा व्यवस्था प्रदान गर्नु निर्माण व्यवसायीको उत्तरदायित्व हुनेछ। आयोजना क्षेत्रमा श्रमिकहरुलाई कुनै दुर्घटना वा चोटपटक लागेमा निर्माण कार्यस्थलमा तुरुन्त प्राथमिक उपचार, स्वास्थ्य सुविधाको व्यवस्था गरिने छ र आपतकालको समयमा उद्धारको लागि आवश्यक सुरक्षाको प्रबन्ध मिलाईने छ। निर्माण व्यवसायी र परियोजनाले साइटमा अनिवार्य रूपमा पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा का उपायहरु अपनाउनु पर्नेछः

- कामको प्रकृति अनुसार श्रमिकलाई हेल्मेट, मास्क, चस्मा, आदि प्रदान गरिने छ। सफा र सुरक्षित पिउने पानीको आपूर्ति र अस्थायी तथा सफा शौचालयहरु आयोजना क्षेत्रमा स्थापना गरिने छ।
- हेल्मेट, सुरक्षा बेल्ट, मास्क, पन्जा र काम को प्रकृति को आधार मा श्रमिकहरुद्वारा बुट को उपयोग अनिवार्य गरिने छ।
- आपतकालीन समयमा उद्धार को लागी आवश्यक योजना र सुरक्षा दृष्टिकोण बनाईने छ।
- कामदारहरुलाई प्राथमिक उपचार र स्वास्थ्य सुविधा प्रदान गरिने छ।
- श्रमिकहरुको सामूहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिने छ।
- साइटहरु र शिविर मा स्वच्छ पिउने पानी व्यवस्था गरिने छ।
- साइटहरु र शिविर मा पिट शौचालयको व्यवस्था गरिने छ।
- साइटहरु र शिविरमाउनीहरुलाई प्रयोग गर्नको लागि प्राथमिक चिकित्सा सुविधा प्रदान गरिने छ।

लैङ्गिक असमानता

सडक निर्माण कार्यमा महिला र पुरुषबीच हुने सम्भावित भेदभावलाई कम गर्न दुवै श्रमिकहरुलाई समान अवसर दिईनेछ। आयोजनाको निर्माण व्यवसायी कुनै लैङ्गिक मतभेद हुन नदिन श्रम कानूनको सम्मान र पालना गरिने छ। महिला सहभागिता बारे यथार्थ पत्ता लगाउन महिला अनुगमनकर्तालाई समेत अनुगमन कार्यमा सहभागी गराईने छ।

स्थानीयवासीको स्वस्थ्यमा प्रभाव

प्रस्तावित सडक स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण भएकोले सडक छेउमा हुने, निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुवाँ, धुलो, उच्च ध्वनि प्रदुषणले सडक छेउका बस्ती/गाँउका स्थानीयहरुको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर सिर्जना हुन नदिन सडकमा

नियमित (दिनको कम्तिमा ३ पटक) पानी छर्कने, पुराना सवारीसाधनको प्रयोगमा निषेध गर्ने, गति सिमीत गर्ने, हर्न बजाउन निषेध गरी ध्वनि कम गरिने छ।

अवस्थित सुविधा र सेवाहरूमा दबाव

बजारमा उपभोग्य वस्तुको अभाव न्यूनीकरणको लागि अस्थायी पसल विस्तार गर्न स्थानीयलाई प्रोत्साहन गर्नु पर्नेछ।

सांस्कृतिक, धर्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रको विनाश

प्रस्तावित आयोजनाले कुनै पनि महत्वपूर्ण सांस्कृतिक, धर्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रलाई प्रभाव नपारे पनि त्यस्ता क्षेत्रहरूको संरक्षण तथा संवर्द्धन गर्न स्थानीय स्तरमा जनचेतनाको कार्यक्रम गरिने छ।

६.२.३.२ सञ्चालन अवधि

सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण

सडकको सञ्चालनको क्रममा अव्यवस्थित बस्ती विकास रोक्नका लागि सडक क्षेत्राधिकारलाई स्थानीयहरूको उपस्थितिमा रेखाङ्कन तथा वृक्षारोपणका कार्य गरी सुरक्षित गरिने छ। सडक क्षेत्राधिकारको प्रयोगबारे जानकारीका लागि प्रभावित क्षेत्रहरूमा विभिन्नजगुरुकताका कार्यक्रमहरू संचालन गरिने छ। सडक क्षेत्राधिकार भित्र अवैध बस्ती विकास भएको खण्डमा प्रयोगकर्ताहरूको भिड र दुर्घटना वृद्धि हुन सक्ने भएकोले स्थानीय प्रशासन, स्थानीय बासिन्दा तथा स्थानीय जनप्रतिनिधिको समन्वयमा सडक छेउमा भएका बस्तिहरूलाई हटाइने छ।

सरसफाई तथा पुर्नस्थापना

कामदारहरूको लागि शौचालय, खानेपानीको प्रबन्ध गरिनेछ। नियमित स्वास्थ्य परीक्षण गरिनेछ। फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।

सडक सुरक्षा प्रभाव

सडक सेवाहरूको सञ्चालन पछि विशेष गरि बस्ती गाँउमा दुर्घटनाको सम्भावना बढ्ने हुनाले त्यस्ता घटनाहरूलाई न्यूनीकरण गर्न फुटपाथ तथा गति सिमितका उपायहरू अपनाईने छ। डिजाइन अनुसार आवश्यक पर्ने सडकका छेउमा डेलीनेटहरू, सुरक्षा संकेतहरू, सडक बत्तिहरू आदि को प्रयोग गरिने छ। स्थानीय भाषाहरूमा लेखिएको शैक्षिक हस्त सामाग्रीको प्रचारसहित सडक सुरक्षा जनचेतनामुलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिने छ।

सामाजिक द्वन्द

सञ्चालनबाट हुने सम्भावित तथा अनुचित सामाजिक (मतभेद तथा विभेद) व्यवहार कम गर्न मानिसहरूलाई अन्तक्रियामा प्रोत्साहित गरिने छ। सडक आयोजना विषयमा महत्वपूर्ण निर्णय लिनु परेमा बैठकहरूको आयोजना गरी प्रभावित क्षेत्रको सबैलाई (दलित, महिला, बालबालिका) सहभागिता गरिने छ।

प्रस्तावबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावको परिणाम, सीमा र समयविधि किटान गरी यसको न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका नं ५३: सकारात्मक प्रभावको अभिवृद्धि

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	प्रतिकूल	प्रभावका तह निर्धारण				प्रभाव अभिवृद्धि उपाय
							परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा अङ्कमान	
भौतिक वातावरण											
निर्माण अवधि											
१.	भू-उपयोग परिवर्तन	सडक सञ्चालनपछि सवारी साधनबाट कार्बनडाईसक्साईड, कार्बनमोनोसक्साईड, सल्फरडाईआक्साईड मिथेन जस्ता ग्याँसहरूको र उत्सर्जनमा कमि आउने र धुलो, धुवा, अलकत्रा तताउने कार्य देखि पनि माथि उल्लेखित हानिकारक ग्याँसहरूमा कमि हुने		अप्रत्यक्ष	अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	आयोजना सडक सिमा क्षेत्रको स्तरोन्नति गरी कालोपत्रे गर्नको लागि हो। तसर्थ, सडक क्षेत्रको कार्यान्वयन पछि सडकमा उत्सर्जन हुने धुवा, धुलो कम हुन गइ वायुको गुणस्तरमा परिवर्तन हुने सक्ने छ।

		भएकोले यस प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा सकारात्मक परिवर्तन आउने देखिन्छ।									
जैविक वातावरण											
निर्माण अवधि											
१.	वन क्षेत्रको संरक्षण र सम्बर्धन	प्रस्तावित आयोजनामा ४५० वटा रुख र बल्लाबल्लीहरु कटान गरे वापत रुखहरुको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण गरिने भएकोले वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा वृद्धि हुने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष		अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय(२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	सडक निर्माण र स्तरोन्नति गर्दा ४५० वटा रुख र बल्लाबल्लीहरु कटान गर्नु पर्ने देखिन्छ। रुखहरुको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० (४५०० वटा) को अनुपातमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण गरिने भएकोले वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा वृद्धि हुने देखिन्छ, साथै जंगली जनावरको संख्यामा पनि वृद्धि हुने देखिन्छ।
सामाजिक -आर्थिक वातावरण											
निर्माण अवधि											

१.	रोजगारी र आयआर्जनको अवसर	प्रस्तावित आयोजना निर्माण गर्नका लागि ८०,७३४ जना दक्ष र ३,०१,७९३ जना अदक्ष तथा अन्य कामदारहरुको लागि रोजगारीको अवसर मिल्नेछ।	प्रत्यक्ष		अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	यस आयोजनाले स्थानीय जनतालाई सीप र दक्षताको आधारमा रोजगारी सिर्जना गर्दछ। यस सडक खण्ड निर्माणका लागि (अनुमानित २ वर्ष) औसत ३८२,५२७ श्रम शक्ति आवश्यक पर्नेछ, जसअन्तर्गत ८०,७३४ दक्ष मानव श्रम शक्ति तथा ३०१,७९३ अदक्ष श्रम शक्ति। रोजगारीको अवसरले श्रमिक महिलाहरु पनि लाभन्वित हुने छन्। निर्माण चरणमा आयोजनाले प्रत्यक्ष आमदानीको स्रोत, स्थानीय स्तरको आर्थिक सबलीकरण र रोजगारी सिर्जनामा उल्लेख्य भूमिका निर्वाह गर्दछ। प्रस्तावित सडक निर्माण कार्यहरु गर्नको लागि श्रमिकको आवश्यकता पर्ने हुनाले आयोजनाले स्थानीय
----	--------------------------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--------------	-----------------	-----	--

											गरिब, लोपोन्मुख, जनाजति, दलित र महिलालाई प्राथमिकता दिइने छ। उनीहरूको रुची, सीप, क्षमताका आधारमा भेदभाव नगरी रोजगारी प्रदान गर्दछ। जसले गर्दा रोजगारीको अवसर प्राप्त हुन्छ।
२.	स्थानीय प्राविधिक सीप बढ्ने र जनचेतना तथा दक्षता अभिवृद्धि	सडक निर्माण कार्यबाट स्थानीय मजदुरहरूको विशेष गरी महिला, दलित तथा आर्थिक अवस्था कमजोर भएका समूहहरूमा सीप विकास गर्नका लागि निर्माण प्रविधि, वायो-इन्जिनियरिङ्ग कार्यको कार्यान्वयनका बारे तालिमले उनीहरूको प्रविधिक सीप बढाउन मद्दत हुनेछ।	प्रत्यक्ष		अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	आयोजनाको निर्माण चरणमा स्थानीय व्यक्तिहरूले रोजगारीको अधिकतम अवसर पाउनाले सीपको विकास र प्रविधि सम्बन्धी जानकारी लिने सम्भावनाहरू हुन्छन्। जसकारण स्थानीय जनतालाई रोजगारको अवसर सिर्जना गर्नु बाहेक यस्तो रणनीतिले आयोजनाको निर्माण कार्यमा सकारात्मक भूमिका निर्वाह गर्नुका साथै दैनिक जिवनयापनमा सहज वातावरणको सिर्जना गर्दछ। मेसिनेरी कार्य, सडक

										किनार स्थिरिकरण, सडक छेउमा हुने वृक्षारोपण कार्यमा मानव स्रोतको उपयोग गरिने छ र सम्भव भए सम्म स्थानीय जनतालाई प्राथमिकता दिईने छ। तसर्थ, प्रस्तावित सडक आयोजना निर्माण कार्यबाट स्थानीय मजदुरहरूले आयोजनामा सहभागीता हुँदा आयोजनामा प्रयोग हुने प्रविधिहरूको बारेमा जानकारी हुन्छ, जसले गर्दा स्थानीयहरूको प्राविधिक सीप र क्षमताको विकास हुने गर्दछ।	
३.	आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि	प्रस्तावित योजनाको निर्माण गतिविधिले स्थानीय जनताको आय स्रोत बढाउने स्थानीय बजार र पसलहरूको स्थापना गर्ने जस्ता थप व्यवसायका अवसरहरू पनि सिर्जना गर्दछ।		अप्रत्यक्ष	अनुकूल		मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै दूध, मासु, तरकारी, फलफुल आदिको धेरै माग निर्माण अवधिमा बढ्नेछ जसले स्थानीय उत्पादन र बजारीकरणको लागि थप प्रोत्साहन प्रदान गरिनेछ।

४.	नयाँ कामबाट आय आर्जनका अवसर	यस आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा त्यस स्थानमा काम गर्ने कामदारहरूले स्थानीय उत्पादन(जस्तै तरकारी, माछा, मासु, दुधजन्य पदार्थ आदि) को खपत हुने भएकाले स्थानीयको आय आर्जनमा वृद्धि हुने छ।	प्रत्यक्ष		अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५	यस आयोजनामा काम गर्ने कामदारहरूले स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै जडीबुटीहरू, स्याउ, ओखर आदिको खपत गर्ने भएकाले स्थानीयको आयमा वृद्धि हुने छ। सडक सञ्चालन पछि आयोजना क्षेत्र डोल्पा जिल्लाको काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा यातायातको पहुँच बढ्न गई लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) हुँदै जान्छ। यालाचौर क्षेत्रमा सामुदायिक र निजी संरचनाहरू (विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, खुद्रा
----	-----------------------------	--	-----------	--	--------	--	-----------	--------------	---------------	----	--

											पसलहरू, होटेलहरू, एग्रीभेट, गैरसरकारी संस्था, सामुदायिक संस्थाहरू र सहकारी संस्था) सञ्चालन मा आउने देखिन्छ, जसका कारण नयाँ कामबाट आयआर्जनका अवसर प्राप्त हुनेछ।
सञ्चालन अवधि											
१.	उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि	आयोजना सञ्चालन सँगै स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै दूध, मासू, तरकारी, फलफुल, आदिको माग बढ्ने देखिन्छ। यसले स्थानीय बासीलाई साना उद्योग स्थापना गर्न, नगदे वाली र गैर कष्ट उत्पादनको खेती र बेचबिखन गर्न र अन्य लघुउद्यमहरूको विस्तर गर्न प्रोत्साहित गर्ने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष		अनुकूल		मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	आयोजनाले मुख्यता काँडे गा.पा. वडा ५,७ तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा वडा १ को बस्तीहरू र बजार क्षेत्रमा स्थानीय बासीलाई उनीहरूको उत्पादनहरू राम्रो मुल्यमा बेचनका लागि बजार सम्म पहुँच बढाउने छ। यसले स्थानीय बासीलाई साना उद्योग स्थापना गर्न र अन्य लघु उद्यमहरूको विस्तार गर्न प्रोत्साहित गर्नेछ। आयोजनाले गर्दा सीप र प्रविधिको अवसर र विकाससँगै

											निरन्तर उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि गर्न सहयोग पुर्याउने छ। समग्र उत्पादन र उद्योगहरूको प्रवर्द्धनमा सहयोग पुर्याउने छ।
२.	लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण	आयोजना सञ्चालनसंगै विभिन्न सेवा प्रदायक निकायहरू जस्तै अस्पताल, स्वास्थ्य क्लिनिक, विद्यालय, नारी विकास कार्यक्रमको सुरुवात हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ। जसले गर्दा समाजमा लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण बारे जानकारी पुऱ्याउने छ।	प्रत्यक्ष		अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण सम्बन्धी तालिम प्रदान गरिनेछ जसले गर्दा महिला र पुरुष दुवैको समान रूपमा संगलनता हुने देखिन्छ। सिप मुलक तालिमले स्थानीय वासीलाई आयोजनामा दीर्घकालीन रूपमा संगलन हुन मद्धत गर्नेछ।
३.	यात्रा खर्च तथा आवागमनको समय घट्ने	प्रस्तावित आयोजना सम्पन्न भएर सञ्चालनमा आएपछि, सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पा जिल्लाको लाशिक्याप (काईके गा.पा.-५,७) देखि धो का (डोल्पो बुद्ध गा.पा.-१) बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै देखि	प्रत्यक्ष		अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण सम्बन्धी तालिम प्रदान गरिनेछ जसले गर्दा महिला र पुरुष दुवैको समान रूपमा संगलनता हुने देखिन्छ। सिप मुलक तालिमले स्थानीय वासीलाई आयोजनामा

		यालाचौर सम्म ७५ मिनेटमा पुग्न सकिन्छ।									दीर्घकालीन रूपमा संगलन हुन मद्धत गर्नेछ।
४.	खाद्य सुरक्षामा बढोत्तरी	सडक सञ्चालनमा आएपछि नजिकको जिल्लाबाट सजिलै खाद्य सामग्री ढुवानी गर्न सकिने भएकोले सो क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ।		अप्रत्यक्ष	अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	आयोजनाले भू-उपयोगमा प्रभाव पर्ने हुनाले त्यस क्षेत्रका कृषकलाई खेतिपाती गर्न नयाँ प्रविधि (जस्तै हते ट्याक्टर, उन्नत जातको बीउ) को प्रयोग हुन सक्ने भएकोले कृषि उत्पादन आधिक हुनाले प्रभावित क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ। सडक सञ्चालनमा आएपछि नजिकको जिल्लाबाट सजिलै खाद्य सामग्री ढुवानी गर्न सकिने भएकोले सो क्षेत्रको खाद्य सुरक्षामा वृद्धि हुने देखिन्छ।
५.	जग्गाको मूल्य वृद्धि	आयोजना निर्माण स्थलको प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र, विशेष गरी सडक कोरिडोरमा अवस्थित घरपरिवारको घर	प्रत्यक्ष		अनुकूल		मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	सडक सञ्चालन पछि सडक छेउ चिया पसलहरु, किरानाहरु, लजहरु र रेष्टुरेन्टहरु भौतिक संरचनाको सञ्चालन मा आउन सक्ने छन र सडक छेउको

		जग्गामा मूल्यवृद्धि हुने देखिन्छ।									जमिनको मूल्य वृद्धि हुन सक्नेछ।
६	सामुदायिक विकास सेवाको वृद्धि	सडक सञ्चालन विभिन्न गाउँहरू लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) हुँदै जान्छ र यातायातको पहुँच बढ्न गई सो क्षेत्रमा सामुदायिक र निजी संरचनाहरू (विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, खुद्रा पसलहरू, होटलहरू, एग्रोभेट, गैरसरकारी संस्था, सामुदायिक संस्थाहरू र सहकारी संस्था) सञ्चालनमा आउने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष	अनुकूल		उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	सडक को निर्माणका कारण आयोजना क्षेत्रमा यातायातको पहुँच सुधार हुनेछ। सडक सञ्चालन पछि सामुदायिक विकास संरचनाहरू जस्तै स्वास्थ्य क्लिनिक, स्वास्थ्य चौकी, विद्यालय, थोक पसल, होटल, गैर- सरकारी संस्थाहरू, सहकारी संस्थाहरू, सडक छेउ बस्तिहरूको विकासका साथै स्थापना गरिने छ।	

७.	उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने	यस प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट सडक संजाल पूर्ण भई डोल्पा जिल्लाको ठुलीभेरी न.पा.काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा जोडिने छ र जिल्लाको ठुलीभेरी न.पा.काईके गा.पा तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा का बासिन्दाहरूलाई जिल्ला सदरमुकाम दुनै तथा जुफाल एरपोर्ट सम्मको आवतजावतमा सहजता हुन्छ। उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने याषागुम्बा लगायत अन्य जडिबुटीहरू, स्याउ, ओखरहरू दुनै बजारसम्म र जिल्ला बाहिर निर्यात गर्न सडकले मद्दत गर्नेछ।		अप्रत्यक्ष	अनुकूल		मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	स्थानीय सरकारको सक्रिय पहल र लगानी समेतमा साना, घरेलु तथा लघु उद्यम व्यवसायको प्रवर्धन गरिनेछ।
८.	पर्यटकीय गतिविधि बढ्ने	प्रस्तावित सडक निर्माणबाट लाशिक्याप.धो सडक क्षेत्रका यातायातको पहुँच बढ्ने		अप्रत्यक्ष	अनुकूल		मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	प्रस्तावको कार्यान्वयन पछि आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुन गई आर्थिक

		भएकोले अन्य क्षेत्रबाट, डोल्पामा पर्यटकीय गतिविधि बढ्नुका साथै धार्मिक र पर्यटकीय क्षेत्रहरूको बाहुल्यता भएको गा.पा. हरमा प्रस्तावको कार्यान्वयन पछि आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुन गई आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुनेछ।									गतिविधिमा वृद्धि हुनेछ। धार्मिक र पर्यटकीय क्षेत्रहरूको संरक्षण तथा प्रवर्धन गरिनेछ।
९.	गरिवी न्यूनीकरण	सडक निर्माण तथा सञ्चालनले स्थानीहरूको जीवनस्तरमा सुधार हुने, नजिकको बजार तथा स्रोतमा पहुँच पुग्नाको साथै शिक्षा तथा स्वास्थ्यका सुविधाहरूमा सजिलै पहुँच हुन गई आय आर्जनमा वृद्धि तथा गरिवी न्यूनीकरण हुने देखिन्छ।	अप्रत्यक्ष	अनुकूल		मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०		सडक निर्माणको क्रममा स्थानीय वासीको संलग्नताले उनीहरूको आय स्रोतमा वृद्धि हुनेछ र सञ्चालन चरणमा स्थानीय उत्पादित कृषिजन्य (मकै, आलू, सुन्तला, तरकारीहरू आदि) को निर्यातमा सहजता आउने र बजारीकरणको सम्भावना बढ्नेछ। आयोजनाले स्थानीय गरिब, लोपोन्मुख र समाजबाट बहिस्कृत व्यक्ति (जनजाती, दलित) र महिलालाई विभेद/

		६.२५ हे. बाँझो जग्गा, ५.८० हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्रको जग्गा र ३.४० हे. बस्ती क्षेत्रको जग्गा गरी कुल ३५.८७ हे. क्षेत्रको जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ।									
२.	उत्पादनशील माथिलो सतहको माटो गुम्ने	आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने (१६,१७,३०४.३३ घ.मि.) र पुर्ने (१,१९,२८४.४१५ घ.मि.) कार्यहरू गरिन्छ र सो माटो जथाभावि जम्मा पारेर राखियो भने धुलोको समस्या मानिसहरूलाई मात्र नभई वरपर रहेको कृषियोग्य जग्गाको माथिलो सतहमा गएर बस्न सक्ने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने (१६,१७,३०४.३३ घ.मि.) र पुर्ने (१,१९,२८४.४१५ घ.मि.) कार्यहरू पश्चात बाकी भएको माटोलाई बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र मा व्यवस्थापन गरिने छ। माटो जथाभावि जम्मा पारेर राखिने निषेध गर्नेछ।
३.	भू-क्षय तथा पहिरो	आयोजनाको निर्माण चरणमा भिरालो र अग्लो स्थान कटान कार्यले गर्दा जमिनको सतह बगाउने, गल्ली निर्माण (gully	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	आयोजना निर्माण चरणमा पहाडको भिरालो जमिनमा स्लोपको अस्थिरतामा वृद्धि हुनेछ। आयोजनाको निर्माण

		formation) गर्ने जस्ता कार्य गर्छ जसकारण आयोजनाको सञ्चालन चरणमा पनि पहिरो र माटोको क्षति निम्त्याउँछ। आयोजनाको क्षेत्रमा भू-क्षय तथा पहिरो ३ स्थानहरू जान सक्ने देखिन्छ। जुन २९+३७५ देखि २९+३८५, ४६+४०० देखि ४६+४१० र ५०+२३५ देखि ५०+२४० रहेको छ।									चरणमा भिरालो र अग्लो स्थान कटान कार्यले गर्दा जमिनको सतह बगाउने, गल्ली निर्माण गर्ने जस्ता कार्य गर्नेछ। पहँचु सडक व्यवस्थापन स्थलमा बायो इन्जिनियरिङ प्रविधिद्वारा भूक्षय नियन्त्रण गरिनेछ। पहिरो नियन्त्रण गर्नको लागि उचित खालको आवश्यकता अनुसारको संरचना निर्माण र बायो-ईन्जिनियरिङ प्रविधि अपनाउने, कटान भएको ठाउँमा आवश्यकता अनुसारको डिजाइन गरी उचित खालको उपायहरू/प्रविधि अपनाई रोकथाम गर्ने, सडकको सतहमा आउने पानीलाई उचित रूपमा नाला तथा ऋसिडहरूको निर्माण गरी व्यवस्थापन गर्ने।
४.	फोहरमैला	प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण अवधिमा विभिन्न प्रकारका	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका	८५	फोहोरलाई 3R पद्धतिबाट व्यवस्थापन गरिने छ

	निष्काशन तथा व्यवस्थापन	फोहोरमैलाहरू, विग्रन व्यवस्थापन जस्तै ढुङ्गा, बाकी रहेका फलामका छड आदि, कामदार शिविर देखि निस्किएको फोहरहरू प्लास्टिक, कागज, खानाहरू लगायत गल्ने र नगल्ने फोहोरहरू आदि सामग्रीहरूको उचित ठाउँमा व्यवस्थापन गर्नु पर्ने देखिन्छ। फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन गर्नको लागि चेनेज २८+००० र ४६+८०० मा ०.४ हे प्रस्ताव गरिएको छ।							लीन (५)		कुहिने र नकुहिने फोहोरलाई छुट्टाछुट्टै संकलन गर्ने डस्विनको व्यवस्था गर्ने शौचालयबाट निस्केको फोहोरलाई प्रसोधन गरेर मात्र प्रयोग गर्ने आयोजनामा कार्य गर्ने कर्मचारी तथा कामदारहरूलाई फोहोरमैला सम्बन्धि प्रशिक्षण दिने
५.	जल प्रदूषण	कामदारहरू वा स्थानीय वासिन्दाहरूबाट अनुपयुक्त विधिबाट गरिने सरसफाइ क्रियाकलाप जस्तै खुलामा शौच गर्ने, खानेकुराहरू फाल्ने, पोखिने, प्लास्टिकहरू यत्रतत्र छर्ने, फोहर पानी फ्याँक्ने,	प्रत्यक्ष		प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	सडक निर्माणको क्रममा निस्कने विग्रनलाई खोलाहरूमा वा खोला छेउमा थुपार्न निषेध गरिनेछ र तोकिएको विग्रन व्यवस्थापन स्थलहरू काँडे गा.पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा को बाँझो भू-भागहरूमा गरिने छ।	

		<p>सवारी साधन जथाभावी धुने, अनधिकृत फोहर थुपार्ने स्थलहरूले खासगरी खानेपानी प्रदूषित पार्न सक्छन्।</p>									<p>फोहोर व्यवस्थापन सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम श्रमिकहरूको लागि सञ्चालन गरिने छ र कुहिने, नकुहिने, ठोस पदार्थ, तरल पदार्थ आदिहरूलाई छुट्टा छुट्टै जम्मा गर्नको लागि जानकारी गरिने छ।</p> <p>निर्माण सामग्री बाट चुहावट छ या छैन भनेर नियमित निगरानी गरिने छ र यदि चुहावट हुन्छ भने तुरुन्तै नियन्त्रण गरिने छ।</p> <p>इन्धन र लुब्रिकेन्ट्सहरू बाट हुने प्रदूषण बाट बचन को लागी, वाहनहरू र उपकरणहरू लाई उचित स्थानमा व्यवस्थापन गरिने छ।</p> <p>सतहको बहावको पानीलाई सकेसम्म छिटो निकास गर्न पर्याप्त मात्रामा डिजाइन अनुसारको Road Crossing निर्माण गरिने छ।</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										सवारी साधन तथा निर्माण उपकरण सञ्चालनबाट निस्कने इन्धन, तेल, ग्रिज लगायत अन्य रासायनिक पदार्थहरूलाई खोलामा मिसाउन निषेध गरिने छ। श्रमिक तथा कामदारहरूलाई खोला छेउ तथा अन्य स्थानमा (शौचालय बाहेक) खुल्ला दिशा पिसाब गर्न रोक लगाइने छ।
६.	माटो प्रदूषण	प्रस्तावित आयोजनाको सडक निर्माण गर्दा जम्मा १६,१७३०४.३३ घन मिटर माटो कटान तथा १,१९२८४.४१५ घन मिटर माटो भरण गरिने छ र बाँकी १४,९८,०१९.९२ घन मिटर निस्केका ढुंगा माटोहरू जथाभावी फ्याक्ने, ढुंगा तथा गिट्टीका खानी र माटो खन्ने खाडलहरू नचाहिने ठाउँमा	प्रत्यक्ष		प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	निर्माण कार्य सकिए पछि विग्रन स्थलहरूलाई पुनर्स्थापित गर्ने रासायनिक पदार्थ, अलकत्रा चुहिन नदिन भण्डारण स्थलमा प्लास्टिक बिछ्याउने आदि।

		राख्ने, वर्षातको मौसममा निर्माण कार्य गर्ने र नराम्रा निर्माण तरिकाहरू प्रयोग गर्ने जस्ता कार्यहरू माटो प्रदूषणका कारणहरू हुन्।									
७.	वायु प्रदूषण	आयोजनाको निर्माण कार्यको क्रममा ट्रक, ट्रयाक्टर, टीपर जस्ता निर्माण सामग्री ढुवानी गर्नु पर्ने हुँदा निजी र सार्वजनिक सवारीहरूको संख्या बढ्न सक्ने र सवारी साधनबाट निस्कने धुँवा र धुलो साथै कार्बनडाईअक्साईड, कार्बनमोनोअक्साईड, नाईट्रोजनअक्साईड र मिथेन जस्ता हानिकारक ग्याँसहरूको मात्रा बढेमा आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तरमा कमि आउन सक्छ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	निर्माण कार्यहरू गर्दा कामदारहरूलाई अनिवार्य रूपमा मास्कको प्रयोग गर्न लगाउने। खानी, खाडल र क्रसर प्लान्टलाई आवासीय वा अन्य सार्वजनिक संवेदनशील क्षेत्रहरूबाट कम्तीमा ५०० मिटर टाढा राख्ने। धूलो न्यूनीकरण गर्नको लागि दिनमा २-३ पटक पानी छर्कने गरिनेछ। धूलो आउने सामग्री ढुवानीको क्रममा छोपेर मात्र ढुवानी गरिने छ। उत्खनन स्थलहरू र क्रसर साइटहरूमा धूलो उत्सर्जन लाई

										<p>कम गर्न नियमित रूपमा पानी छर्कने कार्य गरिने छ।</p> <p>सडकको RoW मा वृक्षारोपण गरिने छ।</p> <p>पूराणा मेशिनरी उपकरण प्रयोग नगर्ने र मेशिनरी उपकरणको नियमित मर्मतसम्भार र Servicing गर्ने।</p> <p>नेपाल सरकारबाट मान्यता प्राप्त सवारीसाधन र उपकरणको प्रयोग गर्ने।</p>	
८.	ध्वनि प्रदूषण	प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण क्षेत्रमा भारी उपकरण तथा सवारी साधन (ट्रक, ट्रयाक्टर, टीपर, डोजर) को सञ्चालन ले ध्वनि प्रदूषणको मात्रा उल्लेखनीय वृद्धि हुन सक्नेछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	<p>सडक निर्माणको क्रममा भारी उपकरणहरू जे.सी.वी, रोलर,स्काईभेटर, ग्रेडर र सवारी साधनबाट निस्कने ध्वनि कम गर्नका लागि मानव बस्ती भएका ठाउँहरू लाशिक्याप (२७+५००), नावरपानी (२९+२००), सिसौल (४६+५००), कलाङ्ग (५०+२००), धो</p>

											<p>(६५+०००) तथा वन्यजन्तुको वासस्थान क्षेत्रहरू (२७+५००-२९+०००), (२९+४५०-३२+२५०), (३२+३००-३४+५००) मा हर्न निषेध लेखिएको साइनबोर्ड प्रयोग गरिने छ।</p> <p>अस्थायी निर्माण सुविधाहरू जस्तै श्रम शिविरहरू, सवारी साधन मर्मत कार्यशाला र भारी उपकरणहरू राख्ने ठाउँ बस्तीहरू भन्दा प्रत्यक्ष प्रभाव नपर्ने गरी स्थापना गरिने छ।</p> <p>उच्च आवाज दिने मेशिनरी साधनहरू सञ्चालन को अवधिमा सुरक्षा उपकरणहरू Ear plug श्रमिकहरूलाई प्रदान गरिने छ।</p> <p>नजिकै रहेका बस्ती वा समुदायहरू ध्वनि प्रदूषणबाट बच्नका लागि निर्माण गतिविधिहरू कहिले काहीं</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

											उल्लेखित समय भन्दा राती गर्नु परेमा समुदायमा पूर्व जानकारी गराई सीमित समयको लागि गरिने छ। अत्याधिक ध्वनि प्रदूषण गर्ने सवारी साधन र उपकरणहरूको प्रयोगमा निषेध गर्ने।
९.	निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण र ढुवानीको कारण पर्ने प्रभाव	आयोजना निर्माण कार्यका लागि विभिन्न निर्माण सामग्रीहरू जस्तै ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा, डिजेल र तेल, फलामे डण्डी स्टिल, सिमेन्ट आदि आवश्यक पर्दछ। यी निर्माण सामग्रीहरूको खुला भण्डारणले आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्यमा असर गर्ने छ। साथै निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण स्थलमा आगलागी, विष्फोटक जस्ता आपतकालीन अवस्थाको जोखिम हुन सक्छ र निर्माण सामग्रीको ढुवानीले	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारणका क्रियाकलाप सुरु गर्नु अघि जग्गाधनीको अनुमति लिईने छ। निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण गरिएका निर्माण सामग्रीलाई बाँझो निजी/सरकारी जग्गामा राखी भण्डारस्थल वरपर तारबार गर्ने। सडक निर्माणका लागि उपयोग हुने उपकरणहरूमा इन्धन लोडिङ्ग/अनलोडिङ्ग कार्य गर्दा भण्डारण क्षेत्रहरूमा चुहावट नहुने गरी गर्न सम्बन्धित

		<p>गर्दा वायुको गुणस्तर घट्ने र ध्वनि प्रदूषण हुने देखिन्छ।</p>									<p>कर्मचारीलाई सम्पूर्ण रेखदेखको जिम्मेवारी दिएर सबै सामग्रीहरूको विवरण निश्चित समय अवधिमा हेरफेर र लेखाजोखा राख्ने। निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण स्थलमा हुने सक्ने आगलागी, विष्फोटक जस्ता आपतकालीन अवस्थाको जोखिम कम गर्नका लागि आपतकालीन प्रविधिकहरू तयारी अवस्थामा राखिने छ। निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा छोपेर मात्र गर्ने तोकिएको परिमाण भन्दा बढी निर्माण सामग्री धुगानी नगर्ने निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने समय स्थानीयसँग समन्वय गरेर गर्ने निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा स्थानीय सडकको मर्मत सम्भार समय-समयमा गर्ने</p>
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

१०.	अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन	निर्माणको क्रममा अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन हुने देखिन्छ। कालोपत्रे गर्दा अलकत्रा तताउँदा तथा प्रशोधन गर्ने कार्यले वायु प्रदुषणको मात्रा बढ्नुका साथै कामदारहरूको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर जस्तै एलर्जी, आँखा चिलाउने, छाला सम्बन्धि रोग लाग्ने सम्भावना हुने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पका लीन (५)	४५	अलकत्रा एस्फाल्ट तताउने र छर्कने कार्यका लागि कामदारहरूको स्वास्थ्य सुरक्षित गर्न बढीमा चार घण्टा मात्र कार्य गराइने छ। अलकत्रा र अन्य रसायनहरूको प्रयोग गर्दा सडकको क्षेत्र अधिकार भन्दा बाहिर रहेका बोटविरुवा तथा सार्वजनिक सम्पत्ति संरचनालाई सुरक्षित राखिने छ। सुपरिवेक्षक र निर्माण व्यवसायीको उपस्थितिमा विषाद तथा हानिकारक रसायनहरूको प्रयोग र ह्यडालिङ्गको अनुगमन गरिने छ। रसायनहरूको चुहावट लाई रोक्न रसायनको भण्डारण बन्द भौडोमा गरिने छ। चुहावट भएको रसायनहरूको संकलन गर्न भण्डारण क्षेत्र
-----	--	---	-----------	--	--	----------	---------------	-----------------	----------------------	----	--

										वरिपरि प्लास्टिक बिछ्याईने छ । प्रयोग भएका प्लाष्टिकको ड्रममा व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगिने छ ।	
११.	उत्खनन क्षेत्रहरूका कारण पर्ने प्रभावहरू	आयोजन निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न निर्माण सामग्रीहरू जस्तै बालुवा, गिट्टी, माटो तथा ढुङ्गा आदि आयोजना क्षेत्र नजिक पर्ने ठुलीभेरी नदीको किनाराबाट मापदण्ड अनुसार उत्खनन गरिने छ। अत्याधिक उत्खननले नदीको किनार गहिरो बनाउनका साथै जल प्रवाहमा वृद्धि हुनेछ। जसले गर्दा भू-क्षय हुने तथा खाडल बनेर स्थानीयवासी तथा पशु वस्तु ढुवानी सम्भावना बढनेछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकाली न (२०)	६०	उत्खनन क्षेत्रमा बढी रोक्न पर्याप्त ढल निकासको व्यवस्था गरिने छ। उत्खनन कार्यको लागि आधिकारिक उत्खनन क्षेत्र कलांग खोला, सिसौल खोला, कोलांगचुङ्ग खोला, चुङ्गजुलो खोला । उत्खनन गरिने खोलाबाट नदीजन्य पदार्थ संकलन तथा उत्खनन कार्यका लागि प्रा.वा. प र वा. प्र. मू गरिए पश्चात मात्र संकलन तथा उत्खनन गरिने छ। भू-क्षय, प्राकृतिक जल निकास निकासीमा अवरोध, नदी किनारको कटाई, बोटबिरुवाको

											विनाश, जमिनको क्षति र अन्य भौतिक स्रोतहरूको क्षति हुने क्षेत्र प्रयोग गरिने छ। उपयुक्त वातावरणीय उपायहरू जस्तै पानीको गुणस्तर, खेतीयोग्य जमिन, सामुदायिक पूर्वाधारहरूको वन र अन्य को क्षेत्रको संरक्षण गर्न उत्खनन कार्य समयमै गरिने छ।
१२.	बिग्रन व्यवस्थापन का कारण हुने प्रभाव	सडक निर्माणको क्रममा जम्मा १६,१७,३०४.३३ घन मि. माटो उत्खनन् हुने र १,१९,२८४.४१५ घन मि. माटो भर्ने कार्यमा प्रयोग हुने छ र माटोलाई व्यवस्थापन गर्दा बाँझो जमिनमा ढिस्को बन्न सक्ने जसले ३ क्षेत्रको भौगोलिक बनावटमा परिवर्तन आउने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	बिग्रनलाई तोकिएको ठाउँमा मात्र व्यवस्थापन गर्ने बिग्रन व्यवस्थापन गरेको ठाउँमा बोटबिरुवा लगाई हरियाली बनाईने छ। उत्पादित फोहोरहरू आयोजना क्षेत्रबाट तुरुन्त हटाइने छ। ठाउँ हेरेर तोकिएको सरकारी जग्गामा बिग्रन व्यवस्थापन गरिने छ।

१३.	श्रमिक शिविरका कारण पर्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्रमा लाम्चार(२८+८००), सिसौल(४६+५००) र कलाङ्ग(५०+२००) मा श्रमिक शिविर स्थापना गरिने छ। अव्यवस्थित श्रमिक शिविरबाट उत्पन्न हुने फोहोरको कारण लासिक्याप(५,७) र धोको(१) क्षेत्रको वातावरण प्रदुषित हुने देखिन्छ।	क्षेत्रमा प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	सडक निर्माणका श्रमिक शिविर स्थापना गर्न अनुत्पादीत, बाँझो सरकारी जमिनको प्रयोग गरिने छ। श्रमिक शिविर क्षेत्रहरूमा पिउने पानीको धारा सेफिट्यान्कि सुविधा सहित निर्माण शिविर नजिकै छुट्टै शौचालयको निर्माण गरिने छ। फोहोर पानी र फोहोरमैला व्यवस्थापनका लागि श्रमिक शिविर भन्दा केहि पर खाडल बनाए सड्ने फोहरलाई कम्पोष्टिगं र नसड्ने फोहोर छुट्याई सुरक्षित डम्पिड गरिने छ।
सञ्चालन चरण											
१.	जल प्रदूषण	आयोजना सञ्चालनको दौरान सो क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरलजन्य फोहोर पदार्थलाई पानीको स्रोत वरपर बिसर्जन गर्ने सम्भावना हुन्छ। यसले	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्यानीय (२०)	दीर्घकाली न (२०)	६०	निर्माण सामग्रीहरूमा चुहावट छ या छैन भनेर नियमित निगरानी गरिनेछ र यदि चुहावट हुन्छ भने तुरुन्तै नियन्त्रण गरिनेछ। सतहको बहावको पानीलाई

		गर्दा सतही तथा भूमिगत पानीका स्रोतहरू प्रदुषित हुन सक्नेछन्। सवारीसाधनको इन्धन र तेलको चुहावटले पानीको स्रोत दूषित गर्न सक्छ।									सकेसम्म छिटो निकास गर्न पर्याप्त क्याच ड्रेन निर्माण गरिने छ। सवारी साधन तथा निर्माण उपकरण सञ्चालन बाट निस्कने इन्धन, तेल, ग्रिज लगायत अन्य रासायनिक पदार्थहरूलाई खोलामा मिसाउन निषेध गरिने छ।
२.	वायु प्रदूषण	आयोजनाको निर्माण पश्चात सञ्चालनको चरणमा सडकमा सवारीसाधनको चापले गर्दा धुँवा र हरितगृह ग्यासको उत्सर्जन भइ वायुमण्डलमा मिसिनाले वायु प्रदुषण हुनेछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	धूलो न्यूनीकरण गर्नको लागि दिनमा २-३ पटक पानी छर्कने गरिनेछ। सडकको नियमित सरसफाई तथा पानीको ट्याङ्कर प्रयोग गरि सडकमा रहेको धुलो कम गरिने छ।
३.	ध्वनि प्रदूषण	आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भएपश्चात् सो क्षेत्रमा सवारी साधनहरूको आवागमनमा वृद्धि हुन गई ध्वनि प्रदूषण हुन सक्नेछ। यसका साथै अनावश्यक रूपमा हर्न	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकाली न (२०)	५०	सडक क्षेत्रमा अनावश्यक रूपमा हर्न बजाउन निषेध गरिने छ। स-साना वस्ती भएका ठाउँहरू तथा वन्यजन्तुको वासस्थान क्षेत्रहरूमा हर्न निषेध लेखिएको साइनबोर्ड प्रयोग गरिनेछ।

		बजाउनाले समेत सो क्षेत्रको ध्वनि प्रदूषण हुने देखिन्छ।									
४.	सडक नालीमा जल प्रवाह विचलन	प्रस्तावित सडक खण्डमा नाली निर्माण चरणमा सडक नालीहरूको निर्माण प्रक्रियामा चाहिने गुणस्तरीय सामग्रीहरूको प्रयोगमा कमि गरेर निर्माण गरिएको कारण र सडक नालीहरूको कमजोर मर्मतका कारण पानी निकासको समस्या, पानीको चुहावट, र क्षरण (soil erosion) निम्त्याउने यी समस्याहरूले सडक क्षति र वरीपरीको बस्ती, कृषि जग्गा र वनमा असर पार्न सक्छ।	अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	सडक खण्डमा नाली निर्माण चरणमा सडक नालीहरूको निर्माण प्रक्रियामा चाहिने गुणस्तरीय सामग्रीहरूको प्रयोगमा गर्नेछ।	
जैविक वातावरण											
निर्माण चरण											
९.	वन क्षेत्रको नोक्सान (वनको)	प्रस्तावित आयोजना निर्माणका क्रममा जम्मा ४५० रुख र बल्लाबल्ली काटिने छ। सबै	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यमका लीन	५०	सडक निर्माणका लागि रुखहरूको काट्ने काम सम्पन्न भएपछि कटान गरिएका रुखको

	क्षेत्र, रुख/बिरुवा हरूको कटान गर्नुपर्ने संख्या आदि)	रुख र बल्लाबल्ली हरू नावरपानी सा.व. र राष्ट्रिय वन अन्तर्गत पर्दछन्, निर्माण गर्नका लागि २०.९५ हे. सा.वन र राष्ट्रिय वन क्षेत्र रहेको छ।							(१०)		<p>गोलाई एकिकृत गरेर संकलन गरी डिभिजन वन कार्यालयलाई हस्तान्तरण गरिने छ।</p> <p>काटिएका रुखहरुको व्यवस्थापन (चाङ्ग लगउन र आयोजना क्षेत्रबाट ढुवानी गर्नका) गर्न ने. रु., ६७,५४,८१२.५ विनियोजन गरिने छ।</p> <p>कटान हुने ४५० वटा रुखहरुको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा ४५०० वटा रुखाहरु रोपनको लागि डोल्पा डिभिजन वन कार्यालय, प्रभावित सा. व. हरूसंग समन्वय गरिने छ।</p> <p>वन क्षेत्रको काठ दाउरा प्रयोग गर्न प्रतिबन्ध गर्नका लागि शिविरमा बस्ने कामदार लगी निर्माण व्यवसायीहरुलाई खाना पकाउनको लागि एल. पी.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--	------	--	---

											ग्यास प्रदान गरिने छ। साथै सडक पिच गर्नको लागि आवश्यक अलकत्रा तताउन परेमा मट्टितेलको प्रयोग गरिने छ।
२.	वन्यजन्तु को वासस्थान खण्डीकरण	प्रस्तावित सडक आयोजनाको स्तरोन्नति र नयाँ सडक निर्माणका क्रममा २०.९५ हे. वन (राष्ट्रिय वन र ना.पा.सा.व.) क्षेत्रमा पर्ने हुँदा वन्यजन्तुको पर्यावरण प्रणालीमा असर पर्दछ र वन्यजन्तुको आवागमनमा पनि असर पर्दछ। योजनाबद्ध तरिकाले आयोजनाको निर्माण गरिएन भने आयोजना क्षेत्रमा पर्यावरणीय वातावरण प्रणालीमा खलल पुग्दछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१४०	सडक निर्माण बाट वन्यजन्तुलाई पर्ने प्रभावलाई कम गर्न वन क्षेत्र र वन्यजन्तु बासस्थान क्षेत्र नजिक निर्माण कार्य गर्दा व्यवस्थित र ध्यानपूर्वक ढंगले गरिने छ। स्थानीय वन्यजन्तुहरुमा पर्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न श्रमिक र स्थानीय वासीहरुलाई जनाचेतनाका कार्यक्रमहरु प्रदान गरिनेछ र वन क्षेत्रमा रातको समयमा कार्यहरु गर्न प्रतिबन्ध गरिने छ। यसका साथै स्थानीय वन्यजन्तु र तिनको आवासमा

											पर्ने प्रभावहरू कम गर्न वातावरणीय संरक्षणको उपायहरू अवलम्बन गरिने छ।
३.	वन डढेलो	निर्माण चरणमा खटिएका दक्ष तथा अदक्ष मानव शक्तिहरूको विभिन्न गतिविधि जस्तै खाना पकाएर राम्रोसंग आगो ननिभाउने, दाउराहरू राम्रोसंग ननिभाउने, चुरोट खाएर यत्रतत्र फालनाले र झाडीले डढेलो लगाउन सक्छन्।		अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	मध्यमका लीन (१०)	९०	निर्माण व्यवसायीद्वारा श्रमिकहरूलाई आगलागीको सम्भावना, यसको नोक्सान बारेमा सचेत गराउने कार्य गरिने छ। सडक निर्माणको लागि कुनै पनि क्षेत्रमा विस्फोट गराउनु पर्ने आवश्यक नरहेकोले वन क्षेत्रमा त्यस्ता पदार्थहरूको प्रयोग प्रतिबन्ध लगाईने छ। आयोजना क्षेत्रमा आगजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति दिईने छैन। कामदारहरूलाई वनजंगल क्षेत्रमा धुम्रपान गर्न अनुमति दिईने छैन। आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा कृषि, वन तथा

											पर्यावरण मन्त्रालयले दिएको सर्तहरूलाई कडाईका साथ पालना गरिने छ।
४.	वन्यजन्तु र वनस्पतिको चोरी निकासी	निर्माणका क्रममा आयोजनाका श्रमिकहरूद्वारा वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीहरूको अवैध शिकार, चोरी तथा निकासी हुन सक्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ।		अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमका लीन (१०)	४०	निर्माण अवधिमा श्रमिक र स्थानीय व्यक्तिलाई अवैध शिकार, मार्ने, चोरी गर्ने वा वन्यजन्तुलाई बाधा हुने जस्ता कार्यहरू रोक्न विशेष शिक्षा र चेतना जगाउने खालका सूचना पाटी र होडिड बोर्ड राखिने छ। वन उत्पादन र वन्यजन्तुको अवैध शिकारको क्रियाकलापहरूलाई नियन्त्रण गर्न अनुगमनका कार्यहरू गरिने छ। वन विभागको सहकार्यमा सा व, स्थानीय, निर्माण व्यवसायी तथा श्रमिकहरूलाई वृक्षारोपण र वन्यजन्तु संरक्षणसंग सम्बन्धित सचेतना कार्यक्रम गरिने छ।

५.	जलचरमा पर्ने प्रभाव	ठुली भेरी नदीमा उत्खनन् क्षेत्रहरू प्रस्ताव रहेकोले उत्खनन् गतिविधिहरूको कारणले स्थानीय जलचर प्रजातिहरूमा प्रतिकूल प्रभाव पर्न सक्छ। उत्खनन् कार्य नदीको वहाव नजिकै गर्दा बसाई सराई गर्ने माछाका प्रजातिहरूलाई असर गर्न सकेन सम्भावना रहनका साथै बिग्रन व्यवस्थापनको कारणले पानीको निकास रोकिन सक्ने हुँदा जलचरलाई असर गर्न सक्छ। त्यस्तै कामदारले फोहोरमैलालाई पानीमा फ्याँक्न सक्ने तथा उत्खनन् क्षेत्रमा प्रयोग हुने सवारीसाधन तथा उपकरणबाट रसायन चुहिएर पानीमा मिसिन सक्ने भएकोले त्यसले जलचरलाई	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पका तीन (५)	४५	आयोजना क्षेत्रमा पाईने जलचरमा पर्ने प्रभाव नियन्त्रण गर्नका लागि खोला क्षेत्र निर्माण कार्यबाट उत्पादित फोहोरहरू नदीमा फाल्न निषेध गरिनेछ साथै अवैध माछा मार्ने कार्यलाई पनि प्रतिबन्ध गरिने छ।
----	---------------------	--	-----------	--	--	----------	---------------	-----------------	----------------------	----	---

		प्रतिकूल असर पुर्याउन सक्छ।									
सञ्चालन चरण											
१.	वन्यजन्तु को चोरी निकासीका सम्भावना र गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा दवाव	सडक सञ्चालनको चरणमा यातायात सुबिधाको कारण आवतजावतमा सहज हुने र यात्रुद्वारा वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीहरूको अवैध सिकार, चोरी तथा निकासी हुन सक्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ। आयोजना क्षेत्रबाट गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलन हुन सक्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ। आयोजना क्षेत्रमा रहेको खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रूखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिन्छ।	अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमका लीन (१०)	४०	वन्यजन्तु र गैर काष्ठ वनस्पति तथा वन सम्पदाहरूको स्थायी महत्व, संवर्द्धन तथा संरक्षण बारे स्थानीय सामुदायमा पर्याप्त रूपमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्न कार्यहरू सञ्चालन गरिने छ। स्थानीय व्यक्तिहरूलाई गैर काष्ठ वन उत्पादनहरू (बाँस, जडिबुटि, सजाबटि बोटबिरुवा) को खेती गर्ने प्रोत्साहन गरिने छ, साथै दाउराको प्रयोग कम गर्नको लागि वातावरणमैत्री ईन्धनहरूको स्रोतहरू जस्तै सोलार, बायोग्यास, एल पी ग्यास र मट्टितेलको प्रयोग बढाउन प्रोत्साहन गरिने छ। आयोजना क्षेत्रमा भएको वनस्पतिको क्षतिपूर्ति स्वरूप	

											खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रुखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिने छ र वन क्षेत्रमा गईवस्तु चरण गर्न प्रतिबन्ध गरिने छ। वन क्षेत्र रहेका स्थानमा चोरी निकासी तथा पैठारी रोक्न तथा नियन्त्रणको लागि निरन्तर सा.व., सब-डिभिजन वन कार्यालयले अनुगमन कार्यहरू गर्ने छ।
२.	वन डढेलो	सडक सञ्चालनको चरणमा यात्रुद्वारा विश्राम गर्ने क्रममा वन नजिकै धुम्रपान वा आगोजन्य वस्तुहरूको प्रयोग गरियो भने वा इन्धन, तेल र सवारिसाधनको तेलका कारण वनमा डढेलो लाग्ने प्रबल सम्भावना देखिन्छ।		अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यमका लीन (१०)	४०	आयोजना क्षेत्रमा आगोजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति दिइने छैन। वन डढेलो नियन्त्रण बारे सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
३.	वन्यजन्तु को	आयोजनाका स्थायी संरचनाको कारण तथा वन क्षेत्रमा बढ्दो		अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	न्यून	स्थानीय	दीर्घकाली	५०	सडक सञ्चालनको कारण वन्यजन्तु हिँडडुल तथा

	हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध	गतिविधिका कारण बन्धजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा प्रभाव पर्नेछ। आयोजना सञ्चालनमा संलग्न कामदारहरु संरचनाहरुको रेखदेखका लागि वन क्षेत्रमा गइरहनु पर्ने भएका कारण पनि बन्धजन्तुहरुमा प्रभाव पर्नेछ।					(१०)	(२०)	न (२०)		विचरण क्षेत्रमा पर्ने अवरोध रोकथामका लागि वन क्षेत्रमा गति सिमीत, हर्न निषेधको साईन बोर्डहरु स्थापना गरी जनचेतनामुलक कार्यक्रम गरिने छ।
आर्थिक-सामाजिक वातावरण (निर्माण चरण)											
निर्माण चरण											
१.	निजी जग्गा तथा संरचना अधिग्रहण	प्रस्तावित सडक खण्ड निर्माण हुने क्षेत्रमा बस्ती क्षेत्र, निजी खेतीयोग्य तथा खाली जग्गा, बस्ती क्षेत्र, सामुदायिक वन तथा सरकारद्वारा व्यवस्थित वन क्षेत्र पर्दछन्। प्रस्तावित सडक आयोजनाले स्थानीयहरुको ३.४० हे. बस्ती क्षेत्र र निजी जग्गामा प्रभाव पर्दछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पका लीन (५)	३५	प्रस्तावित आयोजनाले स्थानीयहरुको ३.४० हे. बस्ती क्षेत्र र निजी जग्गामा प्रभाव पर्दछ। यस प्रभावको क्षतिपूर्ति बापत प्रभावित घरधुरीलाई जग्गा अधिग्रहण वापत क्षतिपूर्ति दिईने छ। प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्र भित्र निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरुमा क्षति पुग्न गएमा

											क्षतिपूर्ति वापत जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुसार क्षतिपूर्ति दिईने छ। तर सो क्षेत्रमा निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षति पुग्ने देखिदैन।
२.	कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षामा समस्या उत्पन्न हुने	आयोजना निर्माण र सञ्चालनको सिलसिलामा असुरक्षित तरिकाले खन्ने, खाडलहरू अकस्मात भत्कने, असुरक्षित औजारहरूको प्रयोग गर्नाले चोटपटक लाग्ने, सुरक्षा पोशाकहरूको कमी, पहाडका भिरलाहरूबाट ढुंगामाटो खस्ने आदि आयोजना निर्माणका सिलसिलामा हुने कामदारहरूको दुर्घटनाका कारणहरूले कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षामा समस्या उत्पन्न हुने	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	कामको प्रकृति अनुसार श्रमिकलाई हेलमेट, मास्क, चस्मा, आदि प्रदान गरिने छ। सफा र सुरक्षित पिउने पानीको आपूर्ति र अस्थायी तथा सफा शौचालयहरू आयोजना क्षेत्रमा स्थापना गरिने छ। हेलमेट, सुरक्षा बेल्ट, मास्क, पन्जा र कामको प्रकृतिको आधारमा श्रमिकहरूद्वारा बुटको उपयोग अनिवार्य गरिने छ। आपतकालीन समयमा उद्धारको लागि आवश्यक योजना र सुरक्षा दृष्टिकोण बनाईने छ।

		देखिन्छ।									कामदारहरुलाई प्राथमिक उपचार र स्वास्थ्य सुविधा प्रदान गरिने छ। श्रमिकहरुको सामूहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिने छ। साइटहरु र शिविर मा स्वच्छ पिउने पानी व्यवस्था गरिने छ। साइटहरु र शिविर मा पिट शौचालयको व्यवस्था गरिने छ। साइटहरु र शिविरमाउनीहरुलाई प्रयोग गर्नको लागि प्राथमिक चिकित्सा सुविधा प्रदान गरिने छ।
३.	लैङ्गिक असमानता	सडक निर्माण कार्यमा कामदारहरु छनोट गर्दा महिला र पुरुषबीच भेदभावलाई हुने गर्दछ। आयोजनाको निर्माण कार्य गर्दा पुरुष कामदारहरुलाई प्राथमिकता	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	अल्पका लीन (५)	८५	सडक निर्माण कार्यमा महिला र पुरुषबीच हुने सम्भावित भेदभावलाई कम गर्न दुवै श्रमिकहरुलाई समान अवसर दिईनेछ। आयोजनाको निर्माण व्यवसायी कुनै लैंगिक मतभेद हुन नदिन श्रम

		दिई छनोट गर्न सक्दछन् । त्यस्तै ज्याला वितरणमा पनि महिला र पुरुषमा भेदभाव हुन सक्छ। जसले गर्दा लैंगिक असमानता सिर्जना हुन्छ।								कानूनको सम्मान र पालना गरिने छ। महिला सहभागिता बारे यथार्थ पत्ता लगाउन महिला अनुगमनकर्तालाई समेत अनुगमन कार्यमा सहभागी गराईने छ।	
४.	स्थानीयवासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव	प्रस्तावित सडक स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण भएकोले सडक क्षेत्राधिकारमा (२७+५००-६५+०००) माटो भर्ने र काट्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुलो, धुवा र उच्च ध्वनि प्रदूषणले स्थानीयवासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव पार्न सक्दछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पका लीन (५)	३५	प्रस्तावित सडक स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण भएकोले सडक छेउमा हुने, निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुवाँ, धुलो, उच्च ध्वनि प्रदूषणले सडक छेउका बस्ती/गाँउका स्थानीयहरुको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर सिर्जना हुन नदिन सडकमा नियमित (दिनको कम्तिमा ३ पटक) पानी छर्कने, पुराना सवारीसाधनको प्रयोगमा निषेध गर्ने, गति सिमीत गर्ने, हर्न बजाउन निषेध गरी ध्वनि कम गरिने छ।

५.	अवस्थित सुविधा र सेवाहरूमा दबाव	निर्माण अवधिमा बाहिरी कामदारहरूको आवागमनले गर्दा आधारभूत आवश्यक पुरा गर्ने साधनहरू पानी, शौचालय, टेलिफोन, ठोस फोहरमैला व्यवस्थान, स्वास्थ्यसेवा, यातायत सेवा, स्थानीय बजार आदि जस्ता सिमित क्षमता अवस्थित अत्यावश्यक सेवाहरूमा दबाव हुन जान्छ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पका लीन (२०)	५०	प्रस्तावित सडक स्तरोन्नति र नयाँ निर्माण भएकोले सडक छेउमा हुने, निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुवाँ, धुलो, उच्च ध्वनि प्रदुषणले सडक छेउका बस्ती/गाँउका स्थानीयहरूको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर सिर्जना हुन नदिन सडकमा नियमित (दिनको कम्तिमा ३ पटक) पानी छर्कने, पुराना सवारीसाधनको प्रयोगमा निषेध गर्ने, गति सिमित गर्ने, हर्न बजाउन निषेध गरी ध्वनि कम गरिने छ।
६.	सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रको विनाश	प्रस्तावित सडक खण्डमा कुनै पनि मन्दिरहरू नपर्ने भएकोले, सडक निर्माणको चरणमा बाटो विस्तार गर्दा धार्मिक, सांस्कृतिक र ऐतिहासिक	अप्रत्यक्ष			प्रतिकूल	न्यून (१०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पका लीन (५)	२५	प्रस्तावित आयोजनाले कुनै पनि महत्वपूर्ण सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रलाई प्रभाव नपारे पनि त्यस्ता क्षेत्रहरूको संरक्षण तथा संवर्द्धन गर्न

		महत्वका संरचनाहरूलाई असर पर्ने छैन।									स्थानीय स्तरमा जनचेतनाको कार्यक्रम गरिने छ।
सञ्चालन चरण											
१.	सडक सुरक्षा	आयोजना सञ्चालन मा आइसकेपछि सडकमा यातायातको चाप र गति बढ्ने भएकोले मानिसहरूको आवतजावत गर्दा दुर्घटना हुने उच्च जोखिम रहन्छ।		अप्रत्यक्ष		प्रतिकूल	उच्च (६०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०	सडक सेवाहरूको सञ्चालन पछि विशेष गरि बस्ती गाँउमा दुर्घटनाको सम्भावना बढ्ने हुनाले त्यस्ता घटनाहरूलाई न्यूनीकरण गर्न फुटपाथ तथा गति सिमितका उपायहरू अपनाईने छ। डिजाइन अनुसार आवश्यक पर्ने सडकका छेउमा डेलीनेटहरू, सुरक्षा संकेतहरू, सडक बत्तिहरू आदि को प्रयोग गरिने छ। स्थानीय भाषाहरूमा लेखिएको शैक्षिक हस्त सामाग्रीको प्रचारसहित सडक सुरक्षा जनचेतनामुलक

											कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिने छ।
२.	सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	सडक सञ्चालन पश्चात लाशिक्याप.धो सडकखण्डमा पर्ने प्रमुख बस्तीहरूमा बजारको विकास तथा विस्तारीकरण हुने सम्भावना हुनसक्छ, जसले सडकको क्षेत्राधिकारमाथि अतिक्रमणको खतरा उत्पन्न हुन्छ। त्यसले सडकको क्षमतामा हास आउनुका साथै सडक मर्मतमा बाँधा पुर्याउँछ। यसले सडक सौन्दर्यता पनि घटाउँछ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	सडकको सञ्चालनको क्रममा अव्यवस्थित बस्ती विकास रोक्नका लागि सडक क्षेत्राधिकारलाई स्थानीयहरूको उपस्थितिमा रेखाङ्कन तथा वृक्षारोपणका कार्य गरी सुरक्षित गरिने छ। सडक क्षेत्राधिकारको प्रयोगबारे जानकारीका लागि प्रभावित क्षेत्रहरूमा विभिन्न जगरुकताका कार्यक्रमहरू संचालन गरिने छ। सडक क्षेत्राधिकार भित्र अवैध बस्ती विकास भएको खण्डमा प्रयोगकर्ताहरूको भिड र दुर्घटना वृद्धि हुन सक्ने भएकोले स्थानीय प्रशासन, स्थानीय बासिन्दा तथा स्थानीय जनप्रतिनिधिको

											समन्वयमा सडक छेउमा भएका बस्तिहरूलाई हटाइने छ।
३.	सरसफाई तथा पुनर्स्थापना	आयोजना निर्माणका क्रममा विभिन्न ठाउँमा स्थापना गरिने कामदार शिविर, उत्खनन क्षेत्र, निर्माण सामग्री थुपार्ने क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, ऋसर सञ्चालन स्थल, खानी क्षेत्र, आदिको राम्रोसँग सरसफाई र पुनर्स्थापना गर्ने पर्ने देखिन्छ।	प्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थान निर्दिष्ट (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कामदारहरूको लागि शौचालय, खानेपानीको प्रबन्ध गरिनेछ। नियमित स्वास्थ्य परीक्षण गरिनेछ। फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।
४.	सामाजिक द्वन्द	आयोजना सञ्चालन पश्चात् आयोजना क्षेत्रमा बसाई सराई गरेर स्थाई रूपमा आउनेहरूको संख्यामा वृद्धि हुन जानेछ। सडक सञ्चालन संगै सरकारी तथा निजी स्कूलहरू, संस्थाहरू, कार्यालयहरूको स्थापनाले आगन्तुकहरू, विद्यार्थी तथा	अप्रत्यक्ष			प्रतिकूल	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	८०	सञ्चालनबाट हुने सम्भावित तथा अनुचित सामाजिक (मतभेद तथा विभेद) व्यवहार कम गर्न मानिसहरूलाई अन्तक्रियामा प्रोत्साहित गरिने छ। सडक आयोजना विषयमा महत्वपूर्ण निर्णय लिनु परेमा बैठकहरूको आयोजना गरी प्रभावित क्षेत्रको सबैलाई

		कर्मचारीहरूको चहलपहल बढ्ने तथा उचित समझदारीको अभावमा स्थानीयबासीसंग मनमुटाव बढ्न सक्ने हुन्छ। त्यसैगरी स्थानीयको वर्तमान जीवनशैलीमा समेत परिवर्तन ल्याउन सक्छ।									(दलित, महिला, बालबालिका) सहभागिता गरिने छ।
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

समयावधि	उच्च	६०
	मध्यम	२०
	न्यून	१०
सीमा	क्षेत्रीय	६०
	स्थानीय	२०
	स्थान निद्रिष्ट	१०
अवधि	दीर्घकालिन	२०
	मध्यमकालीन	१०
	अल्पकालीन	५

तालिका नं ५५: अनुकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
निर्माण अवधि							
भौतिक वातावरण							
१.	भू-उपयोग परिवर्तन	सडक सञ्चालनपछि धुवाँ धुलो कम हुन गई वायुको गुणस्तरमा परिवर्तन हुन सक्नेछ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक
जैविक वातावरण							

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
२.	वन क्षेत्रको संरक्षण र सम्बर्धन	रुख र बल्लाबल्लीहरू कटान गर्नु पर्ने र रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० (४५०० वटा) को अनुपातमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण गरिने भएकोले वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा वृद्धि हुनेछ, साथै जंगली जनावरको संख्यामा पनि वृद्धि हुनेछ ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक
सामाजिक -आर्थिक वातावरण							
३.	रोजगारी र आयआर्जनको अवसर	सडक निर्माणबाट स्थानीय वासीहरूको आयस्तरमा वृद्धि गर्न स्थानीयलाई	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	५०,०००/-	ग्याबिन कार्यहरूको लागि जम्मा रकम= १,६९,०४३/- बायो-इन्जिनियरिङ कार्यको लागि जम्मा रकम= ६,८०,४००/-	प्रस्तावक

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		रोजगारीको प्रदान गरिने छ।					
४.	स्थानीय प्राविधिक सीप बढ्ने र जनचेतना तथा दक्षता अभिवृद्धि	सडक निर्माण अवधिमा स्थानीय वासीहरूको प्राविधिक दक्षताको विकास गर्न सीप विकासका तालिमहरू दिईने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	५०,०००/-		प्रस्तावक
५.	आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि	सडक निर्माण अवधिमा स्थानीय उत्पादन र बजारीकरणको लागि थप प्रोत्साहन प्रदान गरिनेछ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक
सञ्चालन अवधि							
सामाजिक -आर्थिक वातावरण							

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
१.	खाद्य सुरक्षामा बढोत्तरी	सडक सञ्चालनले कृषकहरूको कृषि गर्ने तरिकामा परिवर्तन आउने छ र उत्पादनमा वृद्धि हुन सक्नेछ ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि		उत्खनन् तथा भरण कार्यको लागि जम्मा रकम=४,६९,७९,२७,७९३.४९/-	प्रस्तावक
२.	उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि	साना उद्योगहरू सञ्चालन गर्न, स्थानीय वासीहरूलाई अभिप्रेरित गर्न र स्थानीय श्रमिकहरूलाई कार्य सञ्चालनमा समावेश गरिने छ ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक
३.	सामुदायिक विकास सेवाको वृद्धि	समुदाय विकासको क्षेत्रहरूमा यस आयोजनाको सञ्चालनले स्थानीयलाई व्यक्तिगत लगानीहरू गर्न	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओ.क्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		अभिप्रेरित गर्नेछ र स्वास्थ्य, शिक्षा र बजार विकासका क्रियाकलापहरू वृद्धि हुनेछ।					
४.	जग्गाको मूल्य वृद्धि	सडक सञ्चालनले विभिन्ननयाँ आर्थिक वृद्धिका क्रियाकलाप जस्तै साना घरेलु उद्योगहरू, सडक क्षेत्रमा व्यापार हुनेछ र स्थानीयहरूको आर्थिक वृद्धि गर्न मद्दत गर्नेछ। सडक छेउ बस्तिहरूको विकासका साथै स्थापना गरिने छ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
५.	यात्राखर्च तथा आवागमको समयमा कमि मा कमसाथै जीवन शैलीमा प्रभाव	सडक सञ्चालनले गुणस्तरीय सामाजिक सेवाहरू प्रदान गर्नुका साथै स्थानीयहरूको जीवन शैलीमा परिवर्तन आउने सक्नेछ।	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक
६.	लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण	लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण सम्बन्धी तालिमले गर्दा महिला र पुरुष दुवैको समान रूपमा संगलनता हुनेछ। विभिन्नसेवा प्रदायक निकायहरू जस्तै अस्पताल, स्वास्थ्य क्लिनिक,	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		विद्यालय, महिला विकास कार्यक्रमको सुरुवात हुनेछ।					
७.	उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने	स्थानीय सरकारको सक्रिय पहल र लगानी समेतमा साना, घरेलु तथा लघु उद्यम व्यवसायको प्रवर्धन गरिनेछ।	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक
८.	गरिवी न्यूनीकरण	सडक निर्माणको क्रममा स्थानीय वासीको संलग्नताले उनीहरूको आय स्रोतमा वृद्धि हुनेछ र सञ्चालन चरणमा स्थानीय उत्पादित कृषिजन्य (मकै, आलू, सुन्तला, तरकारीहरू	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक वातावरणीय प्रभाव अभिवृद्धिका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		आदि) को निर्यातमा सहजता आउने र बजारीकरणको सम्भावना बढ्नेछ।					
९.	पर्यटकीय गतिविधि बढ्ने	प्रस्तावको कार्यान्वयन पछि आन्तरिक तथा बाह्य पर्यटनमा वृद्धि हुन गई आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुनेछ।	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक
जम्मा रकम					१,००,०००/-		

तालिका नं ५६: प्रतिकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
निर्माण अवधि							
भौतिक वातावरण							
१.	भू-उपयोगमा परिवर्तन	सडक निर्माणको क्रममा अधिग्रहण गरिएको जग्गा भू-अधिग्रहण ऐन, १९७७ अनुसार क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गरिने छ। क्षतिपूर्ति प्रदान गर्ने जिम्मेवारी निकाय क्षतिपूर्ति निर्धारण समिति हुनेछ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	७५,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
२ .	निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारणको कारणले पर्ने प्रभावहरू	निर्माण अवधिमा सावधानी पूर्वक भण्डारण कार्य गरिने छ। भण्डारण अनुत्पादित र बाँझो जमिनमा गरिने छ। ईन्धनहरू लोडिङ गर्ने, अनलोडीङ गर्ने र भण्डारण क्षेत्रहरूमा प्लास्टिक	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	१५,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		राखेएको र चुहावट नहुने ठाँउमा गरिने छ। आयोजना स्थलमा आगलागी, विस्फोटजस्ता आपतकालीन परिस्थितिहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने प्रविधिलाई अतिरिक्त राखिने छ।					
३.	श्रमिक शिविरका कारण पर्ने प्रभाव	श्रम शिविर क्षेत्रहरूमा पिउने पानी र शौचालयको सुविधा उपलब्ध गराइने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	२,५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
४.	निर्माणको क्रममा अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने	अलकत्रा, अक्सपाल्ट, हट मिक्स प्लान्टको भण्डारण, तताउने र छर्कने कारण हुने जोखिमको प्रभावहरूलाई कम गर्न निर्माण व्यवसयी हरूलाई सुचित गरिने छ। जलस्रोत नजिकै	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	५,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	हानिकारक ग्याँसहरूको उत्सर्जन	अलकत्रा तताउने र व्यवस्थापन गर्न निषेध गरिने छ।					
५.	वायु प्रदूषण	वायु प्रदूषण र ध्वनि प्रदूषण निम्त्याउने प्रतिकूल प्रभावहरूबाट बच्न वा कम गर्न आयोजनाको सञ्चालनहरूको निर्माणको लागि कामदारहरूलाई यन्त्रहरूको प्रयोग र प्रभावहरूका बारे सचेत गराईने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	७,५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
६.	ध्वनि प्रदूषण	ध्वनिको प्रभाव कम गर्नको लागि यातायातको गति सिमित गरिने छ।पुराना सवारीसाधन प्रयोग गर्न निषेध गरिने छ र सवारीसाधनको समय समयमा मर्मत तथा सम्भार गर्न निर्देशन दिईने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
७.	पानी प्रदूषणको प्रभाव	फोहोर, हिलो माटो र अन्य फोहोरहरूलाई सिधै जलस्रोतहरूमा मिसाउन निषेध गरिने छ। रासायनिक, तेल, ग्रिजको चुहावट हुने र जलस्रोतमा मिसिन दिने छैन। उचित शौचालयको सुविधा गरिने र श्रमिकहरूलाई खुल्ला दिसापिसाब गर्न रोक लगाइने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	२,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
८.	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र तथा जोखिम	निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा ट्रकका सामग्रीहरूलाई छोपेर निर्माण स्थलमा ढुवानी गरिने छ। ठोस फोहोरलाई खुल्ला ठाउँमा फाल्न निषेध गरिने छ। निर्माणको क्रममा धुलो उत्सर्जन हुने स्थानहरूमा दिनको ३ पटक पानी छर्किने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	१०,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
९.	माटो प्रदूषण	निर्माण क्रममाखेर जाने माटो, ठोस फोहोर तथा अन्य फोहोरहरूलाई पानी वा नदीमा सिधै मिसाउन निषेध गर्नेछ। श्रम शिविरमा फोहोर पानीलाई व्यवस्थापन गर्नेछ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	२,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
१०.	भू-क्षय तथा पहिरो	भू-क्षय, प्राकृतिक जल निकासीमा अवरोध, नदी किनारको कटान बोटविरुवाको विनाश, जमिनमा क्षति र अन्य भौतिक स्रोतहरूको क्षति नहुने क्षेत्र अस्थायी कार्यका लागि प्रयोग गरिने छ। कुनै पनि क्रियाकलापहरूले सुरुवातको क्रममा त्यस्तो प्रभाव मध्य कुनै पनि प्रभाव देखिएमा त्यस क्षेत्रलाई परित्याग गर्ने र विकल्प खोज्नु	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	१,५०,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		पर्ने कुरालाई सरोकारवालाले जाहेज ठानिने छ।					
११	उत्पादनशील माथिलो सतहको माटो गुम्ने	आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने र पुर्ने कार्यहरू गरिने छ। सो माटो जथाभावि जम्मा पारेर राखिने निषेध गर्नेछ। निर्माण कार्य गर्दा विभिन्नरसायनिक प्रदार्थको प्रयोग र व्यवस्थापन गर्नेछ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
१२	उत्खनन क्षेत्रहरूका कारण पर्ने प्रभावहरू	उत्खनन क्षेत्रमा बढी रोक्न पर्याप्त ढल निकासको व्यवस्था गरिने छ। उपयुक्त वातावरणीय उपायहरू जस्तै पानीको गुणस्तर, खेतीयोग्य जमिन, सामुदायिक पूर्वाधारहरूको वन र अन्य क्षेत्रको संरक्षण गर्न उत्खनन कार्य समयमै गरिने छ।	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	निर्माण अवधि	३,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
१३	फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन	फोहोरलाई 3R पद्धतिबाट व्यवस्थापन गरिने छ कुहिने र नकुहिने फोहोरलाई छुट्टाछुट्टै संकलन गर्ने डस्विनको व्यवस्था गर्ने	निर्माण स्थल र त्यस वरिपरि	निर्माण अवधि	१,५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
जैविक वातावरण							
१.	कटान गरिएका रुखहरूको व्यवस्थापन	कटान हुने ४५० वटा रुखहरूको क्षेतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा ४५०० वटा रुखहरू रोपनको लागि डिभिजन वन कार्यलय, दुनै, डोल्पा प्रभावित सा. व. हरूसंग समन्वय गरिनेछ र ५ वर्षको लागि प्रति महिना १५०००/- का दरले मासिक ज्याला र हेरालु खर्च काठ दाउरा बिक्रि वापत प्राप्त हुने रोयल्टी सामुदायिक वनलाई हस्तान्तरण गरिने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	७४,७८,०४२.५/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		प्रति हे. १६०० का दरले ६५०० विरुवा वृक्षारोपण गरिने छ।					
२.	वन्यजन्तु र वनस्पतिको चोरी निकासीमा नियन्त्रण	निर्माण अवधिमा श्रमिक र स्थानीय व्यक्तिलाई अवैध शिकार, मार्ने, चोरी गर्ने वा वन्यजन्तुलाई बाधा हुने जस्ता कार्यहरू रोक्न विशेष शिक्षा र जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरूको आयोजना गरिने छ। वन्यजन्तुको बासस्थान क्षेत्रहरूमा साइन बोर्डहरू (चित्रण गरिएको र स्थानीय भाषामा लेखिएको) राखिने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
३.	वन्यजन्तुको बासस्थानहरूलाई अवरोध पुर्याउने कार्यमा प्रतिबन्ध	वन्यजन्तुलाई पर्ने प्रभाव कम गर्न वन क्षेत्र र वन्यजन्तुको बासस्थान क्षेत्र नजिक निर्माण कार्य गर्दा वातावरण मैत्री संरचनाको निर्माण गरिने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		स्थानीय वन्यजन्तुहरूमा पर्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न श्रमिक र स्थानीय बासिहरूलाई जनचेतनाका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिने छ र वन क्षेत्रमा रातको समयमा कार्यहरू गर्न प्रतिबन्ध गरिने छ। वन्यजन्तुको बासस्थान क्षेत्रहरूमा साइन बोर्डहरू (चित्रण गरिएको र स्थानीय भाषामा लेखिएको) राखिने छ।					
४.	वन डढेलोको जोखिम नियन्त्रण (आगलागी	निर्माण व्यवसयीले श्रमिकहरूलाई आगलागीको सम्भावना बारेमा सचेत गराउने छन्। निर्माण व्यवसयीले श्रमिकहरूलाई वन जंगल क्षेत्रमा धुमापन गर्न रोक लगाउने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयले दिएको सर्तहरूलाई कडाईका साथ पालना-अनुशरण गरिने छ।					
५.	जलचरमा पर्ने प्रभाव	खोला क्षेत्रमा निर्माण कार्यबाट उत्पादित फोहोरहरू नदीमा फाल्न निषेध गरिनेछ, साथै अवैध माछा मार्ने कार्यलाई पनि प्रतिबन्ध गरिने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण							
१.	निजी जग्गा प्राप्ति संरचना अधिग्रहण	प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्र भित्र निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षति पुग्न गएमा क्षतिपूर्ति वापत जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुसार क्षतिपूर्ति दिईने छ। तर सो क्षेत्रमा निजी तथा	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	३,५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		सार्वजनिक संरचनाहरुमा क्षति पुग्ने देखिदैन।					
२.	सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रको विनाश	प्रस्तावित आयोजनाले कुनै पनि महत्वपूर्ण सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रलाई प्रभाव नपारे पनि त्यस्ता क्षेत्रहरुको संरक्षण तथा संवर्द्धन गर्न स्थानीय स्तरमा जनचेतनाको कार्यक्रम गरिने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी
३.	लैङ्गिक असमानता	सडक निर्माण कार्यमा महिला र पुरुषबीच हुने सम्भावित भेदभावलाई कम गर्न दुवै श्रमिकहरुलाई समान अवसर दिईनेछ। आयोजनाको निर्माण व्यवसायी कुनै लैङ्गिक मतभेद हुन नदिन श्रम कानूनको सम्मान र पालना गरिने	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		छ। महिला सहभागिता बारे यथार्थ पत्ता लगाउन महिला अनुगमनकर्तालाई समेत अनुगमन कार्यमा सहभागी गराईने छ।					
४.	अवस्थित सुविधा र सेवाहरूमा दबाव	बजारमा उपभोग्य वस्तुको अभाव न्यूनीकरणको लागि अस्थायी पसल विस्तार गर्न स्थानीयलाई प्रोत्साहन गर्नु पर्नेछ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
५.	स्थानीयवासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव	निर्माण सामग्री ढुवानी गर्ने क्रममा उत्पन्न हुने धुवाँ, धुलो, उच्च ध्वनि प्रदुषणले सडक छेउका बस्ती/गाँउका स्थानीयहरूको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर सिर्जना हुन नदिन सडकमा नियमित (दिनको कम्तिमा ३ पटक) पानी	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	७५,०००/		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		छर्कने, पुराना सवारीसाधनको प्रयोगमा निषेध गर्ने, गति सिमीत गर्ने, हर्न बजाउन निषेध गरी ध्वनि कम गरिने छ।					
६.	कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षामा समस्या उत्पन्न हुने	कामको प्रकृति अनुसार श्रमिकलाई हेलमेट, मास्क, चस्मा, आदि प्रदान गरिने छ। सफा र सुरक्षित पिउने पानीको आपूर्ति र अस्थायी तथा सफा शौचालयहरू आयोजना क्षेत्रमा स्थापना गरिने छ। श्रमिकहरूको सामूहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिने छ। साइटहरू र शिविर मा स्वच्छ पिउने पानी व्यवस्था गरिने छ।	निर्माण स्थल	निर्माण अवधि	१,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
सञ्चालन अवधि							

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
भौतिक वातावरण							
१.	वायु प्रदूषण	धूलो न्यूनीकरण गर्नको लागि दिनमा २-३ पटक पानी छर्कने गरिनेछ। सडकको नियमित सरसफाई तथा पानीको ट्याङ्कर प्रयोग गरि सडकमा रहेको धूलो कम गरिने छ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	५,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
२.	जल प्रदूषण	निर्माण सामग्रीहरूमा चुहावट छ या छैन भनेर नियमित निगरानी गरिनेछ र यदि चुहावट हुन्छ भने तुरुन्तै नियन्त्रण गरिनेछ।सतहको बहावको पानीलाई सकेसम्म छिटो निकास गर्न पर्याप्त क्याच ड्रेन निर्माण गरिने छ।सवारी साधन तथा निर्माण उपकरण सञ्चालन बाट निस्कने इन्धन, तेल, ग्राज लगायत	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	५,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		अन्य रासायनिक पदार्थहरूलाई खोलामा मिसाउन निषेध गरिने छ।					
३.	ध्वनि प्रदूषण	सडक क्षेत्रमा अनावश्यक रूपमा हर्न बजाउन निषेध गरिने छ। स-साना वस्ती भएका ठाउँहरू तथा वन्यजन्तुको वासस्थान क्षेत्रहरूमा हर्न निषेध लेखिएको साइनबोर्ड प्रयोग गरिनेछ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	२०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
४.	सडक नालीमा जल प्रवाह विचलन	सडक खण्डमा नाली निर्माण चरणमा सडक नालीहरूको निर्माण प्रक्रियामा चाहिने गुणस्तरीय सामग्रीहरूको प्रयोगमा गर्नेछ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
जैविक वातावरण							
१.	वन्यजन्तुको चोरी निकासीका सम्भावना र गैर	वन्यजन्तु र गैर काष्ठ वनस्पति तथा वन सम्पदाहरूको स्थायी महत्व, संवर्द्धन तथा संरक्षण बारे स्थानीय	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	१,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा दबाव	सामुदायमा पर्याप्त रूपमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्न कार्यहरू सञ्चालन गरिने छ। आयोजना क्षेत्रमा भएको वनस्पतिको क्षतिपूर्ति स्वरूप खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रुखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिने छ र वन क्षेत्रमा गईवस्तु चरण गर्न प्रतिबन्ध गरिने छ।					
२.	वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध	सडक सञ्चालनको कारण वन्यजन्तु हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा पर्ने अवरोध रोकथामका लागि वन क्षेत्रमा गति सिमीत, हर्न निषेधको साईन बोर्डहरू स्थापना गरी जनचेतनामुलक कार्यक्रम गरिने छ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
३.	वन डढेलो	आयोजना क्षेत्रमा आगजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति दिइने छैन। वन डढेलो नियन्त्रण बारे सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
आर्थिक-सामाजिक वातावरण							
१.	सडक सुरक्षा	सडक सेवाहरूको सञ्चालन पछि विशेष गरि बस्ती गाँउमा दुर्घटनाको सम्भावना बढ्ने हुनाले त्यस्ता घटनाहरूलाई न्यूनीकरण गर्न फुटपाथ तथा गति सिमितका उपायहरू अपनाईने छ। डिजाइन अनुसार आवश्यक पर्ने सडकका छेउमा डेलीनेटहरू, सुरक्षा संकेतहरू, सडक बत्तिहरू आदि को प्रयोग गरिने छ। स्थानीय भाषाहरूमा लेखिएको	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	७,५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		शैक्षिक हस्त सामाग्रीको प्रचारसहित सडक सुरक्षा जनचेतनामुलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिने छ।					
२.	सामाजिक द्वन्द्व	सञ्चालन बाट हुने सम्भावित तथा अनुचित सामजिक (मतभेद तथा विभेद) व्यवहार कम गर्न मानिसहरूलाई अन्तक्रियामा प्रोत्साहित गरिने छ। सडक आयोजना विषयमा महत्वपूर्ण निर्णय लिनु परेमा बैठकहरूको आयोजना गरी प्रभावित क्षेत्रको सबैलाई (दलित, महिला, बालबालिका) सहभागिता गरईने छ।	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि			प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
३.	सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	सडकको सञ्चालनको क्रममा अव्यवस्थित बस्ती विकास रोक्नका लागि सडक क्षेत्राधिकारलाई	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	१,००,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		स्थानीयहरूको उपस्थितिमा रेखाङ्कन तथा वृक्षारोपणका कार्य गरी सुरक्षित गरिने छ। सडक क्षेत्राधिकारको प्रयोगबारे जानकारीका लागि प्रभावित क्षेत्रहरूमा विभिन्न जगरुकताका कार्यक्रमहरू संचलन गरिने छ। सडक क्षेत्राधिकार भित्र अवैध बस्ती विकास भएको खण्डमा प्रयोगकर्ताहरूको भिड र दुर्घटना वृद्धि हुन सक्ने भएकोले स्थानीय प्रशासन, स्थानीय बासिन्दा तथा स्थानीय जनप्रतिनिधिको समन्वयमा सडक छेउमा भएका बस्तिहरूलाई हटाइने छ।					
४.	सरसफाई तथा पुर्नस्थापना	कामदारहरूको लागि शौचालय, खानेपानीको प्रबन्ध गरिनेछ। नियमित	निर्माण स्थल	सञ्चालन अवधि	५०,०००/-		प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी

क्र.स.	विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (परामर्श दाताको आकलन) ने.रु	अनुमानित रकम (वि.ओक्यू बमोजिम) ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
		स्वास्थ्य परीक्षण गरिनेछ। फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।					
	जम्मा रकम				३,७५,७३,०४२.५/-		

परिच्छेद -९

९. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावको वातावरणीय अनुगमन वातावरणीय संरक्षण उपायहरू कार्यान्वयनको अनुगमनले प्रस्तावको पूर्वानुमानित र वास्तविक प्रभावहरूको लागि तार्किक तुलनाको आधार प्रदान गर्छ। वातावरणीय आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्ने प्रभावहरूको अनुगमन र मूल्याङ्कनको लागि भौतिक पूर्वधार तथा यातायात मन्त्रालय सडक विभाग र स्थानीय तह जिम्मेवार हुनेछ। वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७, नियम ४५(२) बमोजिम प्रभावहरूको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने क्रममा, वास्तविक प्रभाव उल्लेखित सिमा भन्दा अधिक मात्रामा पाइएमा प्रभावहरू कम गर्न वा नियन्त्रण गर्न आवश्यक उपायहरू अपनाइने छ। वातावरणीय अनुगमन तल उल्लेखित प्रयोजनको लागि गरिन्छ। वातावरणीय अनुगमनका उद्देश्यहरू निम्न अनुसार छन्,

- कानूनले तोकेको सीमा भन्दा बढी मात्रामा प्रभाव पर्न नदिन,
- वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपनाइएका उपायहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भएअनुसार कार्यान्वयन भए नभएको जाँच गर्न,
- सम्भावित वातावरणीय क्षतिबारे समयमै सचेत गराउन,
- पहिचान गरिएका तथा आँकलित प्रभाव वास्तविकतासँग कति नजिक छन भन्ने जानकारी लिन।

९.१ अनुगमनका प्रकार

राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७, अनुसार अनुगमन योजना र सूचकहरू, तालिका र जिम्मेवारी वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा पहिचान गर्न आवश्यक छ। राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ ले अनुगमनका लागि तीन चरण प्रस्ताव गरेको छ।

प्रारम्भिक अवस्था अनुगमन (Baseline Monitoring)

प्रस्तावको निर्माण कार्य शुरू गर्नुभन्दा अगावै निर्माण स्थल र वरपरका आधारभूत वातावरणीय पक्षको सर्वेक्षण गर्नु लाई प्रारम्भिक अवस्था अनुगमन भनिन्छ। यसले गर्दा अनुगमनको सिलसिलामा प्रारम्भिक अवस्थाको तुलनामा वातावरणीय पक्षमा भएको परिवर्तन बारेमा थाहा पाउन सकिन्छ। अनुगमन प्यारामीटरहरू र सूचकहरू सहित प्रारम्भिक अवस्था अनुगमन तालिका नं ५९ मा राखिएको छ।

नियमपालना अनुगमन(Compliance Monitoring)

यस अन्तर्गत प्रस्तावको वातावरण संरक्षण सम्बन्धि निर्धारित मापदण्डको पालना गरेको छ भन्ने कुरा सुनिश्चित गर्न वातावरणीय गुणस्तरका विशेष सूचक वा प्रदुषणको अवस्था बारेमा आवधिक वा लगातार रूपमा अनुगमन गरी अभिलेख राख्ने कार्य पर्दछ। प्रस्तावित आयोजनाको अनुगमन प्यारामीटरहरू र सूचकहरू सहित नियमपालना अनुगमन तालिका नं ६० मा राखिएको छ ।

प्रभाव अनुगमन(Impact Monitoring)

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भएका वातावरणीय परिवर्तन पत्ता लगाउन आयोजना निर्माण र सञ्चालनका क्रममा त्यस क्षेत्रको जनस्वास्थ्य लगायत पर्यावरणीय, सामाजिक र आर्थिक अवस्थाका सूचकको मूल्याङ्कन प्रभाव अनुगमनले गर्दछ। प्रभाव अनुगमन सायान्यतय वातावरणीय प्रभावको वास्तविक स्तर थाहा पाउन र न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारिता पहिचानका लागि गरिन्छ। तसर्थ, प्रभाव अनुगमन मूल्याङ्कन अध्ययन आयोजना निर्माण चरणको अन्त्यतिर प्रस्तावित गरिन्छ। प्रस्तावित सडक आयोजनाको अनुगमन प्यारामीटरहरू र सूचकहरू सहित प्रभाव अनुगमन तालिका नं ६१ मा राखिएको छ।

९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक

अनुगमन पारदर्शी र विश्वसनीय तरिकाले स्थापित गर्न सूचकहरू प्रयोग गरी सम्पन्न गरिने छ। स्थलगत सर्वेक्षण र त्यसपछिका प्रतिवेदनहरू दुवै अनुगमन कर्मचारीले प्रयोग गर्न मापदण्ड पुरा भएको चेकलिष्टहरू र प्रश्नावलीहरू प्रयोग गर्न पनि पूर्वानुमान गरिएको छ। धेरै जसो अनुगमनमा देखिएको प्रभावहरूको मात्रा पुष्टि गर्न र प्रभावहरूको प्रकृति, सीमा र सूचक परीक्षण गर्न र सरोकारवालाहरू प्राविधिक सामाजिक विज्ञहरूले जि.पि.एस.को साथ अवलोकन गरिएको स्थल क्षेत्रको भौतिक सन्दर्भ प्रमाणित गर्दछ। अनुगमनमा प्रभाव पार्ने विशेष कारणमा प्रभाव विश्लेषण पनि समावेश हुनेछ। तल दिइएको तालिकाले प्रमाणित सूचकहरूको समूह निर्दिष्ट गर्दछ जुन यस वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनामा अनुगमनको लागि प्रयोग गरिने छ।

९.३ अनुगमनको विधि

उल्लेखित अनुगमनका सूचकहरूलाई कुन विधिहरूबाट अनुगमन गर्ने भन्ने कुरा यस उप-खण्डमा उल्लेख गरिएको छ। अनुगमनका विधिहरूलाई तिन चरणको अनुगमनमा विभाजन गरी व्याख्या गर्न सकिन्छ। सो यस प्रकारका छन्:

९.३.१ निर्माणपूर्व चरणको अनुगमन

यस चरणको अनुगमनमा प्रस्तावकले मुख्य जिम्मेवारी बहन गर्नेछ। प्रस्तावकले वातावरणीय र सामाजिक सुरक्षाका विषयहरूलाई पहिचान गरी आयोजनाको ढाँचामा समावेश गर्नेछ र पहिचान गरेको प्रभावहरूलाई सम्बन्धित धाराहरूको विशिष्ट विवरणहरू सम्बोधन गर्दै कार्य सम्झौताहरू पर्याप्त रूपमा समावेश गर्ने सुनिश्चित गर्नेछ। प्रस्तावकले आयोजना क्षेत्रको प्रचलित भौतिक, जैविक, सामाजिक- आर्थिक र सांस्कृतिक मापदण्डको आधारभुत अनुगमनले आयोजनाको कारण प्रभाव पर्ने जैविक, भौतिक, सामाजिक-आर्थिक मापदण्डको आधारमा आधारभुत अनुगमन गर्नेछ। अनुगमनले आयोजनाको कारण प्रभाव पर्ने जैविक, भौतिक, सामाजिक- आर्थिक प्रभावहरूमा ध्यान केन्द्रित गर्दछ। प्रस्तावकले आयोजना संगै सिर्जना हुने सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावका साथै विद्यमान सामाजिक व्यवस्थामा पनि आधारभूत अनुगमन गर्नेछ।

९.३.२ निर्माण चरणको अनुगमन

निर्माण चरणको अनुगमनमा सञ्चालन भईरहेको आयोजनाले हुने वातावरणीय र सामाजिक संरचनामा पर्ने प्रभावहरू केन्द्रीत गर्दछ। यसले वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनामा तोकिए बमोजिम अभ्यास, मापदण्ड, मान्यता र प्राविधिक समाधानहरू बमोजिम कार्य पालन भएको वा नभएको जाँच गर्नेछ। निर्धारित आवश्यकताहरू अनुसार उचित ढङ्गले क्रियाकलापहरू व्यवस्थापन गरिएका छन भने वातावरणीय क्रियाकलापको अनुगमन सबै कामहरूमा पर्याप्त रूपमा लागु गरिएको छ भन्ने कुरालाई उल्लेख गर्नेछ। यसका साथै प्रस्तावकले आयोजनाको कारणले गर्दा जैविक, भौतिक र सामाजिक वातावरणमा पर्ने प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष प्रभावहरूको गतिविधिहरूको व्यवस्था गर्दै अनुगमन गर्नेछ। प्राप्त तथ्याङ्क आवश्यक प्रतिवेदनको ढाँचामा प्रस्तुत गरिने छ र आयोजनाको आधारभुत तथ्याङ्क सडक विभागको भू- वातावरण तथा सामाजिक शाखाबाट प्राप्त गरिने छ। निर्माण चरणको अनुगमन कार्यहरूमा पानी, वायु तथा ध्वनि प्रदूषण समावेश हुनेछ।

९.३.३ सञ्चालन चरणको अनुगमन

यस चरणको समयमा परामर्शदाताको सम्झौता र कार्यसूचीमा तोकिएको अवधिमा निम्न सुचाङ्कको आधारमा गरिने छ। सडक विभागको भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाको अनुगमन सम्बन्धित तथ्याङ्कहरूको खोजी गरेर टिपोट गरिने छ। सञ्चालन चरणको अनुगमन कार्यहरूमा निम्न लिखित बुँदा समावेश हुनेछः

- आयोजनाले क्षति गर्ने निजि संरचनाको क्षतिपूर्ति सम्बन्धी अनुगमन स्थलगत प्रश्नावली सर्वेक्षण तथा प्रभावित स्थानीयहरूसंगको छलफल तथा परामर्शद्वारा गरिने छ।
- सडक निर्माणबाट घरेलु उद्योगहरू विकास तथा आयोजना क्षेत्रको जनसंख्याको परिवर्तन स्थलगत अवलोकन तथा सर्वेक्षण विधि मार्फत गरिने छ।
- सडक निर्माणको क्रममा सडकको दायाँ/बायाँ काट्ने, भिरालो जमिनको संरक्षणको लागि कार्यान्वयन गरिएको बायो- ईन्जिनियरिङ्ग कार्यहरूको स्थलगत अवलोकनको विधिबाट मात्रा मापन र प्रमाणिकरण गरिने छ।
- निकास संरचनाहरूको पर्याप्तता, कार्यक्षमता, मर्मत सम्भारमा कमी र निजि तथा सार्वजनिक भूमिमा पर्ने सम्भावित प्रभावहरूलाई स्थलगत अवलोकन साथै जलीय स्रोतहरूमा पर्ने प्रभावको मात्रा मापनका लागि पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा लगेर प्रमाणिकरण गरिने छ।
- स्थानीय कृषि जमिनमा पर्ने सम्भावित परिमाणत्मक प्रतिकूल प्रभावहरूको मूल्याङ्कन प्रश्नावली सर्वेक्षण विधिद्वारा गरिने छ।
- कटान गरिने रुखहरूको क्षतिपूर्ति बापत वृक्षारोपण गरिने विरूवाहरू ४५०० वटा रुखहरू को मात्र प्रमाणित र मापनका लागि पहिले र पछिको फोटोग्राफ एक आपसमा हेर्ने, स्थलगत अवलोकन, नावरपानी सा.व, डोल्पा डिभिजन वन कार्यलय तथा स्थानीयहरूसंग सोधपुछ गरिने छ।
- वन्यजन्तुको अवैध शिकार, वनविनाश, अवैध रूपमा वनपैदावारको संकलन, वन्यजन्तुको व्यापार तथा हिँडडुल गर्ने क्षेत्र परेको प्रभाव मापनका लागि स्थानीय बासिन्दा, डि.व.का., सा.व.का कर्मचारीहरूसंग परामर्श, स्थलगत निरीक्षण गरी प्रमाणिकरण गरिने छ।
- प्राकृतिक सम्पत्ति/सम्पदाहरूको क्षति नोक्सानीको मात्रा मापनका लागि र प्रमाणिकरण गरिने छ।
- वातावरणीय संरक्षण, जनस्वास्थ्य र सुरक्षा तथा सडक विकाससँग सम्बन्धित सामाजिक समस्याहरूको सामना गरिने छ। आयोजना क्षेत्रमा सरकारी संस्थाहरू/गैरसरकारी संस्थाहरूद्वारा संचालित सामुदायिक जनचेतना अभिवृद्धि कार्यक्रमहरूको सफलता/असफलताको मूल्याङ्कन स्थलगत अवलोकन तथा परामर्शबाट गरिने छ।

९.४ अनुगमनका लागि समय तालिका

प्रस्तावित सडक आयोजनाको अनुगमन गर्ने समय तालिका परिच्छेद २ को उपशीर्षक २.६.२ मा रहेको निर्माण तालिका नं. १२ को बुँदा नं-४ मा उल्लेख गरिएको छ।

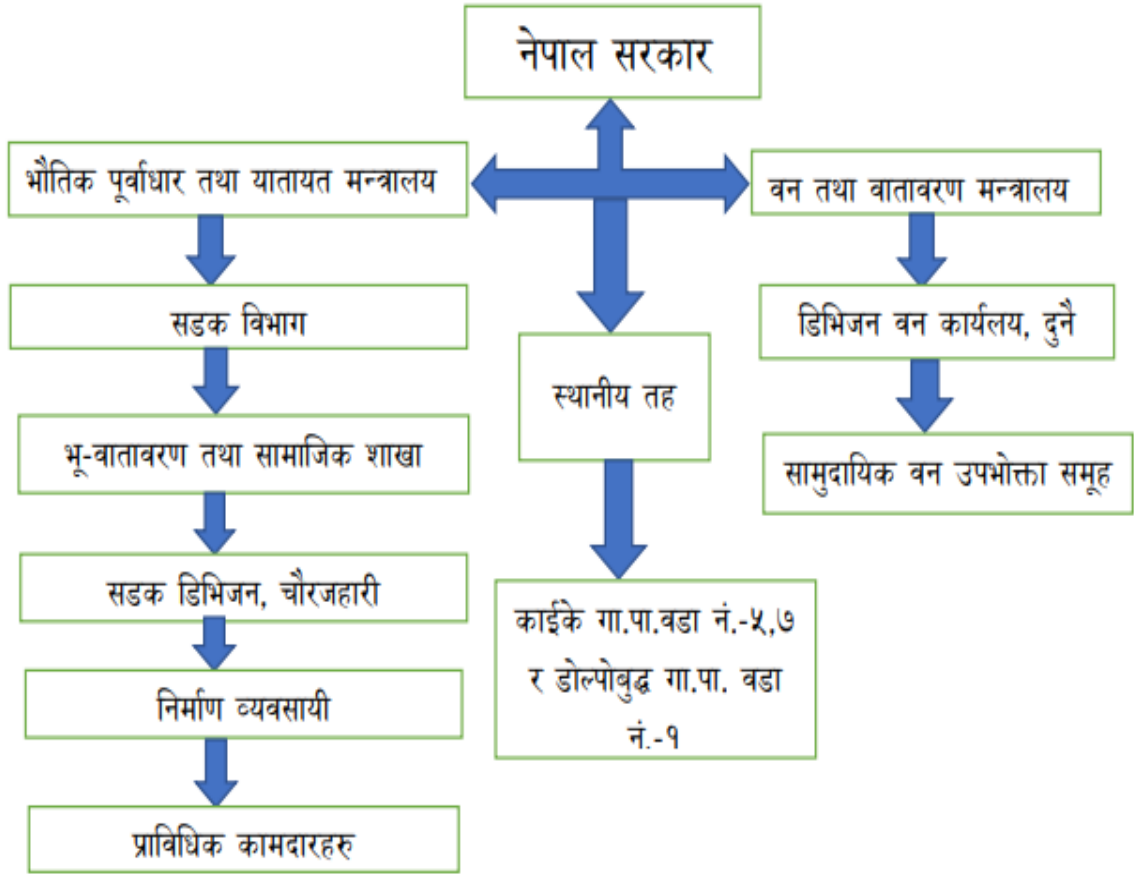
९.५ अनुगमन गर्ने निकाय

यस प्रस्तावित लाशिक्याप-धो सडक खण्ड अन्तर्गत ३७.५ कि.मि. सडकको स्तरोन्नति तथा नयाँ सडक निर्माणबाट वातावरणमा आफ्नो क्षेत्र भित्रको वातावरणमा परेको प्रभावहरूको बारेमा र संरक्षण तथा सम्बर्द्धन गर्ने उद्देश्यले आयोजनाको अनुगमन वन तथा वातावरण विभाग वा मन्त्रालय गर्ने छन्। अन्य प्रत्यक्ष रूपमा संलग्न संस्थाहरू, डिभिजन वन कार्यालय डोल्पा, सामुदायिक वन उपभोक्ता समिति र सम्बन्धित सरोकारवाला निकायहरूले वातावरणीय संरक्षण तथा अनुगमन गर्न महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने छन्। कार्यान्वयन गर्ने निकाय सडक विभाग को भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा अन्तर्गत सडक डिभिजन चौरजहारी रहेको छ। वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना कार्यान्वयनको लागि अनुगमन गर्ने निकायको संगठनात्मक चार्ट तल निम्नअनुसार दिइएको छ, साथै निर्माण र संचलन चरण मा ६-६ महिनामा स्व-अनुगमन पनि गरिनेछ ।

वातावरणीय सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन तथा अनुगमन कार्यको लागि जिम्मेवार मुख्य निकाय/संस्थाहरू निम्न बमोजिम छ।

- कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय
- सडक विभाग/जेसु
- डिभिजन सडक कार्यालय
- निर्माण व्यवसायी (विशेषगरी निर्माण कार्यको समयमा)

वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना कार्यान्वयनको लागि संगठनात्मक चार्ट निम्न रेखाचित्रमा दिइएको छ:



चित्र नं १४: वातावरणीय अनुगमन संगठनात्मक संरचना

९.६ अनुगमनको लागि अनुमानित रकम

वातावरणीय अनुगमनको लागि लागत/खर्च व्यवस्थापनको उत्तरदायीत्व सडक विभाग हुनेछ। सडक विभागले चौरजहारी डिभिजन सडक कार्यालयको समन्वयमा अनुगमन गर्ने गरि जेसुलाई हस्तान्तरण गर्न पनि सक्छ। प्रस्ताव कार्यान्वयन र निर्माणको समयमा विभिन्नसूचकको अनुगमन र परीक्षण गर्न आवश्यक पर्ने भएकोले वातावरणीय अनुगमनका लागि प्रयोग गरिएका सूचकहरुको अनुगमन र परीक्षण गरिने छ। यस आयोजनाको लागि अनुमानित अनुगमन लागत तालिका नं. ५५ मा प्रस्तुत गरिएको छ। यस आयोजनाको लागि अनुमानित अनुगमन लागत ३,९८,८३,०४२.५/- रहेको छ।

तालिका नं ५७: वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित रकम

क्र.म	विवरण	मानव- महिना	एकाई दर (ने.रु)	रकम (ने.रु)
१	आवश्यक जनशक्ति			
क.	वातावरण विद	२	१,००,०००	२,००,०००
ख.	सामाजिक — आर्थिक विज्ञ	१	८०,०००	८०,०००
ग.	वनस्पति विज्ञ	१	८०,०००	८०,०००
घ.	यातयात ईन्जिनियर	१	८०,०००	८०,०००
ङ.	भू-गर्भशास्त्री	१	८०,०००	८०,०००
च.	जलस्रोत विज्ञ	१	८०,०००	८०,०००
छ.	क्षेत्र सहायक	२	२५,०००	५०,०००
२.	स्टेशनरी , प्रिन्टिंग र अन्य खर्च	मोटामोटी		५०,०००
३.	जेसुबाट गरिने अनुगमन	मोटामोटी		२,००,०००
४.	कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय बाट गरिने अनुगमन	मोटामोटी		३,००,०००
५.	यातायात ढुवानी खर्च	मोटामोटी		५,००,०००
	जम्मा			१७,००,०००/-

तालिका नं ५८: आयोजनाको लागि अनुमानित वातावरणीय खर्च को विवरण

क्र.म	विवरण	अनुमानित रकम (ने.रु)
१.	वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित रकम	१७,००,०००
२.	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी र नकरात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूका लागि अनुमानित लागत	३,७६,७३,०४२.५
३.	प्रारम्भिक अनुगमन लागत	२,५०,०००
४.	नियमपालन अनुगमन लागत	१,३०,०००
५.	प्रभाव अनुगमन लागत	१,३०,०००
	जम्मा	३,९८,८३,०४२.५/-

९.७ गुनासो व्यवस्थापन संयन्त्र

प्रस्तावित सडक आयोजनाको गुनासो व्यवस्थापन गर्नका लागि डिभिजन सडक कार्यालय रुकुमको डिभिजनल इन्जिनियरको संयोजकत्वमा निर्माण व्यवसायी, गा.पा./न.पा. का प्रमुख/उप-प्रमुख,सम्बन्धित वडाका प्रतिनिधि, स्थानीयस्तरका बुद्धिजीवि र स्थानीय वासीहरूको प्रतिनिधित्वमा आयोजना स्तरीय गुनासो व्यवस्थापन संयन्त्र बनाइने छ। आयोजना क्षेत्रमा आयोजनाको कार्यालय स्थापना गरी आयोजनासँग सम्बन्धित गुनासोहरूलाई रजिष्ट्ररमा दाखिला/टिपोट गरी सोही कार्यालयमा गुनासो व्यवस्थापन संयन्त्रद्वारा १ हप्ता भित्रमा गुनासो हल गरिने छ। यदि गुनासो हल हुन नसकेमा माथिल्लो निकायमा सिफारिस गरिने छ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावको वातावरणीय अनुगमन सम्बन्धि विवरणलाई म्याट्रिक्सको रूपमा तल प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका नं ५९: प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमनको म्याट्रिक्स

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनकोविधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन						
पानीको गुणस्तर	रंग, अवस्था, गन्ध, टर्बिडिटी, पिएच	नमूना संग्रह र प्रयोगशालामा परीक्षण	आयोजना क्षेत्र भित्र रहेका पानीको मुहान	निर्माण अघि	७५,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय/वातावरण विभाग
हावाको गुणस्तर	PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO ₂	वायु अनुगमन डिभाइस, निरीक्षण र मापन	निर्माण क्षेत्रको वरिपरि	निर्माण अघि	५०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय/वातावरण विभाग
ध्वनिको गुणस्तर	ध्वनिको स्तर	निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण अघि	५०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
फोहोर व्यवस्थापन	फोहोर व्यवस्थापन तालिका	निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण अघि	५०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
वर्षाको पानी निकासी	खोल्सी, पानीले कटान हुन सक्ने क्षेत्र	निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	निर्माण अघि		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड(३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
सामाजिक गतिविधि	हरेक दिनको गतिविधि	नगरपालिका, स्थलगत अवलोकन र स्थानीय व्यक्ति	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण अघि		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
जम्मा					२,२५,०००/-	

तालिका नं ६०: प्रभाव अनुगमनको म्याट्रिक्स

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रभाव अनुगमन						
स्वीकृत वा.प्र.मू अनुसार निर्माण		निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र			संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
इन्जिनियरिङ्ग मापदण्डहरूको प्रयोग	स्वीकृत वा.प्र.मू अनुसार निर्माण प्रविधिहरू	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	मासिक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रदूषण नियन्त्रण	निर्माण सामग्री भण्डारण, सवारी मर्मत,	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	मासिक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
ठोस फोहोर व्यवस्थापन	कुहिने फोहोर, नकुहिने फोहोर, निरीक्षण	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	साप्ताहिक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
पानीको गुणस्तर	रंग, अवस्था, गन्ध, टर्बिडिटी, पिएच	नमुना प्रयोगशालामा परीक्षण	आयोजना क्षेत्रमा अवस्थित मुहानहरु	बर्षको १ पटक	२०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
हावा र ध्वनि गुणस्तर	PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO ₂	पोर्टेबल अनुगमन डिभाइस, निरीक्षण र मापन	आयोजना क्षेत्र	बर्षको १ पटक	१,००,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
भू-क्षय व्यवस्थापन	हरियाली कायम गर्ने, बायो इन्जिनियरिङको अवस्था	अवलोकन	आयोजना क्षेत्र	बर्षको १ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
स्थानीयलाई रोजगारी	स्थानीय कामदारको संख्या	रोजगारीको तथ्याङ्क	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
स्वास्थ्य र सुरक्षाका उपायहरू	कामदारलाई हेलमेट, शौचालयको संख्या	अवलोकन	आयोजना क्षेत्र	साप्ताहिक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
जम्मा					१,२०,०००/-	

तालिका नं ६१: नियमपालन अनुगमनको म्याट्रिक्स

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
नियमपालन अनुगमन						
पानीको गुणस्तर	रंग, अवस्था, गन्ध, टर्बिडिटी, पिएच	निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक	८०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
फोहोर पानी	परीक्षण BOD, DO		आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक	२०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
पानीको निकासी	पानीको निकास राम्रो भएको नभएको हेर्ने	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग/ काइके गा. पार डोल्पो बुद्ध गा.पा.
हावाको गुणस्तर	PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO ₂	पोर्टेबल अनुगमन डिभाइस, निरीक्षण र मापन	आयोजना क्षेत्र	बर्षको १ पटक	३०,०००	संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
ठोस फोहोरको व्यवस्थापन	आयोजना साइट वरिपरि सरसफाई, कुहिने र नकुहिने फोहोर को उचित व्यवस्थापन	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग/ काइके गा. पार डोल्पो बुद्ध गा.पा.
भू- क्षय व्यवस्थापन	हरियाली कायम गर्ने, बायो इन्जिनियरिङको अवस्था	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
वनको अवस्था	वृक्षारोपणको अवस्था, चोरी सिकारी, वन क्षेत्र अधिग्रहणको अवस्था	अवलोकन निरीक्षण र स्थानीय सँग सोधपुछ	आयोजना क्षेत्र	बर्षको १ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग/वन तथा भू- संरक्षण विभाग
फोहोर पानीको व्यवस्थापन	आयोजना साइट वरिपरि सरसफाई	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
स्थानीयलाई रोजगारी	स्थानीय कामदारको संख्या	रोजगारीको तथ्याङ्क	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग/ काइके गा. पा र डोल्पो बुद्ध गा.पा.
स्थानीय समाजिक सेवाहरूमा प्रभाव	प्रभावित वडामा रहेका मानिसहरूको संख्या	निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको १ पटक		संघीय सरकार/ कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग

लाशिक्याप.धो सडक खण्ड(३७.५ कि.मि.) नयाँ सडक निर्माण तथा स्तरोन्नतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
स्वास्थ्य र सुरक्षाका उपायहरू	कामदारहरूलाई हेलमेट, माक्स, पञ्जा, शौचालय आदिको व्यवस्थापन	अवलोकन निरीक्षण	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
सांस्कृतिक गतिविधि	आयोजना क्षेत्रमा बाहिरी मानिसहरूको आगमन, सांस्कृतिक क्रियाकलाप, झै-झगडा	अवलोकन निरीक्षण र स्थानीय सँग सोधपुछ	आयोजना क्षेत्र	बर्षको २ पटक		संघीय सरकार/कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय /वातावरण विभाग
जम्मा					१,३०,०००/-	

तालिका नं ६२: वातावरणी अनुगमनका लागि प्रयोग गरिएका सूचक

अनुगमन गरिने क्षेत्र	अनुगमनका लागि प्रयोग गरिएका सूचकहरू
भिरालो जमिनको अस्थिरता, फोहोर व्यवस्थापन क्षेत्रहरू	<ul style="list-style-type: none"> जमिनको अस्थिरताहरूको कारण प्रकृतिका मानव निर्मित क्षेत्रहरूमा प्रभाव जग्गाको क्षेत्रफल (हे.), वन र सम्पत्तिमाम प्रभाव सडक क्षेत्रमा पर्ने प्रभावहरूको संख्या र सीमा सुधारात्मक उपायहरूको प्रभावकारिता नदी किनारा कटान र जमिनको अस्थिरता र यातायातको व्यवस्थामा प्रभाव बिग्रन व्यवस्थापनको लागि निश्चित क्षेत्रहरू
जल प्रदूषण, जलश्रोत र तिनिहरूको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> पानीजन्य रोगहरूको विकासका घटनाहरू र प्रवृत्तिहरू जलमार्ग अवरोधको सीमा र द्वितीय प्रभावहरू हानिकारक फोहोरहरूको असुरक्षित व्यवस्थापनको कारण जलप्रदूषणका घटनाहरू पानीको अभाव र प्रदूषणका कारण खेतियोग्य जनिमको क्षतिपुर्ति पानीको गुणस्तर, PH निर्धारण, विवरण, टर्बिडिटी, BOD ब्याक्टेरिया, NH_x, NO_x, SO_x, PO₄ हाइड्रोकार्बनहरू छनौत भएका भारी धातुहरूको लागि प्रयोगशालामा परीक्षण

<p>वायु र ध्वनिको गुणस्तर</p>	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण चरमा प्रयोग गरिएको यान्त्रिक उपकरणहरूले गर्दा वायु प्रदूषणका घटनाहरू साथै निर्माण सामाग्रीहरूको ढुवानी गर्दा सवारी साधनहरूको कारण हुने ध्वनि प्रदूषणको विवरण विश्लेषण । वायुको गुणस्तर वायुमापन यन्त्रको प्रयोग गरी पि.एम.२.५ र पि.एम. १० ध्वनि मापन यन्त्रको प्रयोग गरी परीक्षण ध्वनिको गुणस्तर ध्वनिमापन यन्त्रको प्रयोग गरी परीक्षण $Leq = 10 \log \left[\frac{1}{(t_2 - t_1)} \int_{t_1}^{t_2} \frac{Pa^2}{Po^2} \right]$
<p>बायो-ईन्जिनियरिङ्ग</p>	<ul style="list-style-type: none"> बायो-ईन्जिनियरिङ्गका लागि चयन गरिएको प्रविधि र वनस्पतिहरूको प्रजातिहरूको संख्या र प्रकार
<p>सडक सुरक्षा</p>	<ul style="list-style-type: none"> चयन गरिएको क्षेत्रहरूमा यातायातको गति मापन र तथ्याङ्क संकलन ट्राफिक प्रहरी जिल्ला कार्यालय र स्थानीय स्वास्थ्य सुविधाका केन्द्रहरूमा संकलित तथ्याङ्क सडक दुर्घटनाको प्रकार र संख्या स्थानीय सचक संकेतहरूको प्रभावकारिताको तथ्याङ्क सार्वजनिक सडक सुरक्षा जनचेतना अभियानको तथ्याङ्क
<p>वन्यजन्तुको वासस्थानमा असर, वनस्पतिहरूमा प्रभाव र वृक्षारोपण</p>	<ul style="list-style-type: none"> सडक दुर्घटनामा परेका वन्यजन्तुको संख्या र प्रकार अवैध काठ दाउरा संकलन, उत्खनन वन्यजन्तुको व्यापारको बारेमा जिल्ला वन कार्यालयले तथ्याङ्क संकलन गर्ने

	<ul style="list-style-type: none"> • वनजंगलमा आगोलागीको संख्या सिमा र कारणहरू • आक्रामक प्रजातिहरूको पहिचान र निरीक्षण
आवश्यक जमिन जग्गा अधिग्रहणको लागि क्षतिपुर्ति	<ul style="list-style-type: none"> • प्रभावित धरधुरीहरूको लागि क्षतिपुर्ति प्रदान गरेको रेकर्ड • मालपोत कार्यालयको तथ्याङ्क
सडक सीमा क्षेत्र नजिक सामाजिक तथा आर्थिक विकास	<ul style="list-style-type: none"> • जनसंख्या, आर्थिक र शैक्षिक तथ्याङ्क • नयाँ बस्तीहरू प्रकारहरू र जातिय समूहहरूको संख्या र स्थिति • नयाँ व्यवसायहरू प्रकारहरू र जातिय समूहहरूको संख्या र स्थिति • नयाँ सुविधाहरू र उपभोग्य सामाग्रीहरूको संख्या र स्थिति

परिच्छेद - १०

१०.१ वातावरणीय परीक्षण

वातावरणीय परीक्षणले प्राकृतिक स्रोतहरू र आयोजनाका क्षेत्रमा वातावरणको बारेमा संचालन पूर्व र संचालन पश्चातका परिवर्तनहरू थाहा पाउन मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ। वातावरणीय परीक्षणले वास्तविक पर्यावरणीय प्रभावहरू, प्रभाव पहिचान र पूर्वानुमान, वा.व्य.यो को प्रभावकारीता र अनुगमन संयन्त्रहरूको कार्यको शूद्धताको मुल्याङ्कन गर्नेछ।

वातावरणीय परीक्षण वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको एक अभिन्न अंग हो। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार आयोजनाको निर्माण र सञ्चालन भएको केही समयपछि वा.प्र.मू.को अधिनमा रहेको आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण गर्न कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयको आवश्यकता पर्दछ। यस बमोजिम कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयले वातावरणीय परीक्षण गर्न र आयोजनाको अद्यावधिक रेकर्डहरू राख जिम्मेवार हुन्छ। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची १२ मा वा.प्र.मू. को ढाँचा सँगै वातावरण परीक्षणको ढाँचा पनि राखिएको छ। यसले वातावरणको बारेमा पूर्व र पछिका वातावरणीय अवस्था र न्यूनीकरणका क्रियाकलापलाई दर्साउने कार्य गर्दछ।

१०.२ वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था

प्रस्तावित सडकको चेनेज २७+५०० देखि ६५+००० सम्म रहेको छ, जसको कूल लम्बाइ ३७.५ कि.मि. रहेको छ। जसमध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि.सडक स्तरोन्नति गरी सडक निर्माण कार्यको वातावरणीय परीक्षणमा सामान्यतया परीक्षक र परिक्षित पक्ष संलग्न हुने छन्।

क) परीक्षक

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा १२ को उपदफा १ बमोजिम प्रस्तावित आयोजना लाशिक्याप-धो सडक खण्ड (३७.५ कि.मि) स्तरोन्नति निर्माण कार्यको लागि नेपाल सरकार, कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयले वातावरणीय परीक्षण गर्नेछ। वातावरणीय परीक्षणको लागि कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यान्वयन भएको दुई वर्ष भुक्तान भएको मितिले छ महिना भित्र प्रस्तावित आयोजनाको परीक्षण गर्नेछ। वातावरणीय परीक्षणको क्रममा आयोजना कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव र वातावरणीय प्रभावहरूलाई कम गर्न अपनाईएको उपायहरूको प्रभावकारिता बारे परीक्षण गर्नेछ। यसका साथै आयोजनाको

वातावरणीय परीक्षण गर्ने क्रममा न्यूनीकरण वा आकलन नभएका वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावहरू उत्पन्न भएमा सो प्रभावहरूको समेत विश्लेषण गरी वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अद्यावधिक रूपमा राखिने छ। वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा १२ को उपदफा २ बमोजिम कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालयले अध्ययन गरिसकेपछि वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न अपनाईएको उपाय प्रयास भएको नदेखेमा त्यस्तो प्रतिकूल प्रभाव निराकरण वा न्यूनीकरण गर्न, सडक विभागलाई आदेश दिन सक्नेछ।

ख) परिक्षित पक्ष

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि परिक्षित पक्षको रूपमा भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभागको योजना रहने छ।

१०.३ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सुचकहरू

लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका मुख्य सुचकहरू निम्न रहेका छन् :

- आयोजनाको विकासमा परिभाषित क्रियाकलाप लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पुर्वानुमानित प्रभाव ।
- आयोजना चक्रमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको प्रभावहरूलाई कम गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन न्यूनीकरण उपायहरू प्रदान गर्ने ।
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना अनुसार आयोजनामा न्यूनीकरण उपायहरूको कार्यान्वयन स्थिति पहिचान गरिएको क्रियाकलापको प्रभावलाई कम गर्नका लागि परिभाषित न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारीता ।
- कुनै पनि सुधारात्मक कार्यहरू सुझाव गरिएको वा परिभाषित गतिविधिहरूको प्रभावहरू कम गर्नका लागि गरिएको ।
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनाको अनुगमन गर्न ।
- राष्ट्रिय वातावरणीय मापदण्डहरूको कार्यान्वयन गर्न ।

परिभाषित गतिविधिहरूको लागि भविष्यमा आयोजनामा प्रभाव पुर्वानुमान बलियो बनाउन ।

१०.४ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

तालिका नं ६३: प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको ढाँचा

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

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिस्टको ढाँचा तल उल्लेख गरिए बमोजिम हुने छः

तालिका नं ६४: प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिस्टको ढाँचा

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
भौतिक वातावरण								
१.	वायूको गुणस्तर	मापन	निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा सवारी साधनहरूको कारण वायु प्रदूषण हुनेछ	आयोजना क्षेत्र	निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा छोपेर मात्र ढुवानी गरिनेछ	वायु प्रदूषणमा कमि		स्थलगत सर्वेक्षण र मापन
२	पानीको गुणस्तर	मापन	पानीजन्य रोगहरूको विकास, हानिकारक फोहरहरूको असुरक्षित व्यवस्थापनको कारण जल प्रदूषण हुनेछ	आयोजना क्षेत्र	हानिकारक फोहरहरूको सुरक्षित व्यवस्थापन र भण्डारण गरिनेछ	पानी प्रदूषणमा कमि		स्थलगत सर्वेक्षण र प्रयोगशालाको प्रतिवेदन
३	ध्वनिको गुणस्तर	मापन	निर्माण चरणमा उपकरणहरूको प्रयोग	आयोजना क्षेत्र	सवारी साधन र उपकरणको प्रयोग बेलुकी र बिहानीको समयमा गरिने छैन र संवेदनशील क्षेत्रमा हर्न निषेध बोर्ड			स्थलगत सर्वेक्षण र मापन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
४	भू-उपयोग	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	भू-उपयोगमा परिवर्तन	आयोजना क्षेत्र	जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुसार क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ	उचित क्षतिपूर्तिको व्यवस्था		स्थलगत सर्वेक्षण
५	जलस्रोत	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	कामदार शिविर, बिग्रन व्यवस्थापन, भण्डारण क्षेत्रबाट हुने प्रदुषणका कारण जलस्रोतमा प्रभाव हुनेछ	आयोजना क्षेत्र	निर्माण कार्य गर्दा जलस्रोतको क्षेत्रबाट टाढा गरिनेछ	जलस्रोतको संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण
जैविक वातावरण								
१	वन जंगल	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	वन विनाश र वन क्षेत्रको कटौती	सामुदायिक तथा राष्ट्रिय वन	वन स्रोत विनाश न्यूनीकरण गर्ने स्थानीयलाई जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ	वन संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण
२	वनस्पति	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	आयोजना क्षेत्रमा रुखहरु काटिनुका साथै अवैध चोरी निकासी बढ्न सक्नेछ	सामुदायिक तथा राष्ट्रिय वन	१:१० को अनुपातले वृक्षारोपन गरिनेछ	वनस्पति संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
३	जलचर प्राणी	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	निर्माण कार्यहरू र आयोजना क्षेत्रबाट निस्कने फोहर पानीको स्रोतमा मिसिएको खण्डमा जलचर प्रणालीमा असर पर्ने र नदीको पानी धमिलो बनाई प्रदुषण निम्त्याउने	भेरी नदी	नदी उकास क्षेत्रमा विग्रन फ्याक्ने कार्य निषेध गरिने र नदी/खोलाममा निर्माण उपकरण सफा गर्ने तथा नुहाउने, लुगा धुने जस्ता गतिविधिहरूमा प्रतिबन्ध लगाईनेछ	जलचर संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण
४	वन्यजन्तु	अवलोकन, अन्तर्वार्ता	वन्यजन्तुको वासस्थानको विनाश र खण्डिकरण भई जीवजन्तुहरूको हिडडुल, चहलपहल तथा बासस्थानमा प्रभाव पर्ने र विभिन्न उपकरणहरू बाट उत्सर्जन हुने आवाज र अन्य निर्माण कार्यबाट	सामुदायिक तथा सरकारद्वारा -रा व्यवस्थित वन	वन्यजन्तु आवतजावत गर्ने स्थानहरू जस्तै सामुदायिक वन क्षेत्रमा गति सिमितको प्रावधान सूचना दिने, होडीड बोर्डराखिनेछ र जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ र	वन्यजन्तु संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
			वन क्षेत्रमा रहेका वन्यजन्तुहरूलाई असर गर्ने		वन क्षेत्रमा निर्माण कार्य गर्दा सकेसम्म भारी उपकरणको प्रयोग सकेसम्म कम गरिने छ साथै आवश्यक वन क्षेत्र मात्र प्रयोग गरिने छ			
समिजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण								
१	कृषि	अन्तर्वार्ता	निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने ईन्धन, तेल लुब्रिकेन्टले माटोको उर्वरा शक्ति कम गर्न सक्नेछ	आयोजना क्षेत्र	भू-उपयोगमा प्रभाव पर्ने हुनाले कृषि प्रणालीमा परिवर्तन गर्नुपर्ने जसले गर्दा उत्पादनमा वृद्धि हुनेछ	कृषि प्रचलनमा परिवर्तन		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता
२	रोजगारी	अन्तर्वार्ता, सामुहिक छलफल	स्थानीयवासीलाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिनेछ	आयोजना क्षेत्र	आयोजना निर्माणको क्रममा स्थानीयहरूलाई प्राथमिकता दिई	स्थानीयको दक्षता विकास		स्थलगत सर्वेक्षण, सामुहिक छलफल

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
					रोजगारीको अवसर प्रदान गरिनेछ			
३	बासाइँ सराई	अन्तर्वार्ता	बसाईँ-सराईका कारण मानिसहरुको भिड र स्थानीय स्रोत साधनमा चाँप बढ्नेछ	आयोजना क्षेत्र	योजनाबद्ध तरिकाले शहरी विकास र उपयुक्त सामुदायिक पुर्वाधार निर्माण कार्यक्रम गरिनेछ	सामुदायिक पुर्वाधार निर्माण र शहरी विकास		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता
४	स्वास्थ्य र सरसफाई	अन्तर्वार्ता	हानिकारक रसायनहरुको प्रयोग र स्वास्थ्य र सरसफाईको जानकारीको कमिले गर्दा विभिन्न रोगहरु फैलाउनेछ	आयोजना क्षेत्र	कामदारहरुलाई व्यक्तिगत सुरक्षा साधन जस्तै मास्क, पन्जा, बुट, सेनीटाईजर आदिको व्यवस्था गरिनेछ; कामदारहरुको लागि सफा खानेपानी र चर्पीको व्यवस्था गरिनेछ	स्वास्थ्य र सरसफाई व्यवस्था		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
५	लैङ्गिक सवाल	अन्तर्वार्ता, सामुहिक छलफल	महिला र पुरुष बीच पारिश्रमिकको असमानताका कारण मतभेद हुने	आयोजना क्षेत्र	लैंगिक असमानतालाई नियन्त्रण गरी समान अवसर र पारिश्रमिक प्रदान गरिनेछ	समान अवसर		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, स्थानीय छलफल
६	वातावरणीय सौन्दर्यता	अवलोकन	निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा सवारी साधनहरूको कारण वायु, ध्वनी प्रदूषण हुनेछ साथै निर्माण चरणमा उपकरणहरूको प्रयोगले अवास्थिक भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक वातावरणीय अवस्थामा प्रभाव हुने	आयोजना क्षेत्र	निर्माण सामग्रीहरूको उचित व्यवस्थापन गरिनुपर्ने, निश्चित समय तोकि निर्माण कार्य गरिनु पर्ने, निर्माण सामग्री वसारपसार गर्दा छोपेर गरिनु पर्ने, धुलोको कमि गर्नको लागि पानी छर्कने गरिनु पर्ने	भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक असरहरूको कमि		स्थलगत सर्वेक्षण र मापन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना	तथ्याङ्कको स्रोत
७	धार्मिक तथा सांस्कृतिक स्थिति	अवलोकन	मठ, मन्दिर, संस्कृतिमा पर्ने भौतिक तथा पर्यावरणीय असर	आयोजना क्षेत्र	सामाजिक महत्वको संरचना तथा संस्कृतिको मौलिकतालाई स्थानीय सरकार र स्थानीयहरू बीचको समन्वयमा अवस्थित अवस्थामा गराईनु पर्ने	धार्मिक तथा सांस्कृतिक संरचनाको संरक्षण		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, स्थानीय छलफल
८	सामाजिक स्थिति	अन्तर्वार्ता, सामुहिक छलफल	सडक सञ्चालनको कारण आयोजना क्षेत्र र बाहिरी कामदारहरू बीच मतभेद र सामाजिक व्यवहारमा परिवर्तन	आयोजना क्षेत्र	अनुचित सामाजिक व्यवहार कम गर्न मानिसहरूलाई प्रोत्साहन गरिनेछ	सामाजिक व्यवहारमा परिवर्तन		स्थलगत सर्वेक्षण, अन्तर्वार्ता, स्थानीय छलफल

परिच्छेद - ११

११.निष्कर्ष र प्रतिबद्धता

११.१ अध्ययनको निष्कर्ष

प्रस्तावित सडक खण्ड कर्णाली प्रदेशमा पर्दछ। प्रस्तावित लाशिक्याप-धो (३७.५ कि.मि.) जाजरकोट-दुनै-मरिम-तिन्जे-धो सडक (६५ कि.मि.) को खण्ड रहेको छ। यस सडक खण्ड अन्तर्गत चेनेज २७+५०० देखि ६५+००० सम्म रहेको छ, जसको कूल लम्बाइ ३७.५ कि.मि. रहेको छ। जसमध्ये चेनेज २७+५०० देखि ५०+२०० सम्मको २२.७ कि.मि. लम्बाई रहेको सडकको नयाँ सडक निर्माण र बाँकी रहेको चेनेज ५०+२०० देखि ६५+००० सम्मको १४.८ कि.मि.सडकलाई स्तरोन्नति गरी २ लेन कालोपत्रे सडक (क्षेत्राधिकार ३० मि., Formation Width ८.५ मि.) निर्माणको लागि प्रस्तावित गरिएको हो। यस सडक खण्डमा ३ वटा पुल क्रमश चेनेज ६६+१७० मा ६० मि. लम्बाई(१ पुल), ६७+११० मा २० मि. लम्बाई(१ पुल), ७६+२८० मा ८० मि. लम्बाई(१ पुल) प्रस्ताव गरिएको छ। साथै सडक खण्डमा १०४ वटा ह्युम पाईप कल्भर्ट, २ वटा स्ल्याब कल्भर्ट र १ वटा कजवे प्रस्ताव गरिएको र सो सडक खण्डको अन्तिम १४.८ कि.मि. माटे सतह, कच्ची सडक (अवस्थित चौडाइ २ मि.) रहेको छ भने बाँकी २२.७ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण गर्नुपर्ने अवस्था रहेको छ। प्रस्तावित सडक खण्ड लाशिक्याप (काईके गाउँपालिका-५), नावरपानी (काईके गाउँपालिका-७), तौतल (काईके गाउँपालिका-७), सिसौल (काईके गाउँपालिका-७), कलाड (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) र धो (डोल्पो बुद्ध गाउँपालिका-१) हुँदै जान्छ। प्रस्तावित सडक खण्डको स्तरोन्नतिको तथा नया निर्माणको लागि ४.४२ हे. नावरपानी सा.वन, १०.७३ हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्र ५.२८ हे. बाँझो जग्गा साथै शे-फोकसुन्डो मध्यवर्ती क्षेत्रको स्वामित्वमा रहेका ६.२५ हे. बाँझो जग्गा, ५.८ हे. राष्ट्रिय वन क्षेत्र र ३.४ हे. वस्ती क्षेत्र गरी जम्मा ३५.८७ हे. जग्गा प्राप्ति (अधिग्रहण) गर्नु पर्ने हुन्छ।

आयोजनाको निर्माणको क्रममा स्थानीयको क्षमता र रुचिको आधारमा स्थानीयलाई नै प्राथमिकतामा राखिन्छ, आयोजनाको निर्माण गर्नको लागि आवश्यक पर्ने प्राविधिक, दक्ष, अर्धदक्ष कामदारहरू, यातायातका साधनहरूको प्रयोगले त्यस क्षेत्रमा रोजगारीको सिर्जना हुने, स्थानीयको आयस्रोत बढ्ने, निर्माण कार्य सम्बन्धि सिप तथा प्रविधीको हस्तान्तरण हुने, स्थानीय बजार व्यापार व्यवसायमा वृद्धि हुने जस्ता सकारात्मक प्रभावहरू महत्वपूर्ण हुने देखिन्छ। सञ्चालनको क्रममा यस आयोजनाले डोल्पा जिल्लाको दुनै बजार देखि यालाचौर सम्म पर्यटन प्रवर्द्धनमा सहयोग पुर्याउने देखिन्छ। यस सडक आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन चरणलाई प्रभावकारी बनाउन र सडकलाई डिजाइन अवधि सम्म जोगाई राख्नको लागि आयोजना क्षेत्रमा रहेका खोला, खोल्सी र खानेपानीका

मुहानलाई डिजाइन अनुसारका नाला, क्रस ट्रेनेज, कल्भर्ट, पुल आदि जस्ता संरचनाहरूको निर्माण गरी व्यवस्थित रूपले पानीको व्यवस्थापनमा ध्यान दिनु जरूरी देखिन्छ। यस बाहेक भू-उपयोग, भौतिक संरचनामा असर पर्न सक्ने, वायू (धूवाँ, धूलो) ध्वनी प्रदूषण, पेशागत सुरक्षा जस्ता नकारात्मक प्रभावलाई पनि सम्बोधन गरिएको छ। जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरूमा वन क्षेत्रमा रहेको वनस्पतिहरूको नोक्सानी कुल ४५० रुख कटान (नावारपानी सामुदायिक वनमा रहेका), वन्यजन्तुमा प्रभाव, वन पैदावार संकलनमा दबाव, वन्यजन्तु र वनस्पतिको चोरी आदि पर्दछन्। नकारात्मक सामाजिक-आर्थिक प्रभावहरू स्थानीयको स्वास्थ्य तथा जनजीवनमा प्रभाव, स्थानीय मूल्य र मान्यतामा असर पर्ने रहेका छन्।

आयोजनाको निर्माण र सञ्चालन चरणको क्रममा पर्ने सकारात्मक प्रभावहरूको बढोत्तीकरण र नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू अवलम्बन गरी चोटपटक र धुलोको कारणले स्वास्थ्यमा हुने प्रतिकूल असर न्यूनीकरण गर्न कामदारहरूलाई स्वस्थ बिमा तथा सुरक्षा सामग्रीहरू जस्तै मास्क, वुट, पन्जा, हेलमेटहरू व्यवस्था गर्ने, ढुवानी गर्दा प्रयोग गर्ने कच्ची बाटो दैनिक रूपमा पानीले भिजाउने, ढुवानी गर्दा निर्माण सामग्री पूर्णरूपले त्रिपालले छोपेर मात्र ढुवानी गर्ने, ढुवानी गर्दा सकेसम्म हर्न निषेध गर्ने आदि कुराहरू विस्तृत रूपमा उल्लेख गरिएको छ। माथि सुझाएका उपायहरू कार्यान्वयन गरेमा अनुमान गरिए अनुसारको नकारात्मक प्रभावलाई स्वीकारयोग्य तहमा पुर्याउन सकिन्छ। प्रस्तावित आयोजना निर्माणको कुल लागत ने.रु १,७५,९८,६५,८४४/- र वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनाको लागत रु. ३,७६,७३,०४२.५/-अनुमान गरिएको छ।

११.२ प्रतिबद्धता

यस प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका सकारात्मक प्रभावहरूको बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरूका साथै वातावरणीय संरक्षणका उपायहरू अपनाएर प्रस्तावित आयोजना निर्माण र सञ्चालन गर्न प्रस्तावक प्रतिबद्ध रहेको छ।

१२. सन्दर्भ सामग्रीहरू

- ने.स.(२०५०): “राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका”, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- ने.स.(२०७६): “वातावरण संरक्षण ऐन”, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- ने.स.(२०७७): “वातावरण संरक्षण नियमावली”, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- रा.यो.आ.(२०७६): “इन्भाएरोमेन्टल स्ट्याटिस्टिक्स अफ नेपाल”, राष्ट्रिय योजना आयोग, केन्द्रीय तथ्याङ्क विभाग, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभाग (२०६९): “गौहकाष्ठ तथा जडीबुटी संरक्षण, खेती तथा व्यवस्थापनका विविध पक्षबारे एक विवेचना”, वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभाग, बबरमहल, काठमाडौं
- वन विभाग (२०६७): “नेपालको वन”, प्रचार प्रसार शाखा, योजना तथा अनुगमन महाशाखा, वन विभाग, बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल
- स.वि. (२०७०): “वातावरण तथा सामाजिक व्यवस्थापन संरचना”, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग, पूर्वाधार विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- स.वि. (२०७७): “सडक तथा पुल आयोजनाको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण टेम्प्लेट”, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग, पूर्वाधार विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- सं.मा.स्था.वि.म. (२०७०): “वातावरण परीक्षण स्रोत पुस्तक”, सङ्घीय मामिला तथा स्थानीय विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल
- Iaccarino, Salvatore & Montomoli, C. & Carosi, Rodolfo & Massonne, Hans-Joachim & Visonà, Dario. (2016). Geology and tectono-metamorphic evolution of the Himalayan metamorphic core: insights from the Mugu Karnali transect, Western Nepal (Central Himalaya). *Journal of Metamorphic Geology*. 35. 10.1111/jmg.12233.

वेबसाइट:

www.mopit.gov.np

www.mofe.gov.np

www.mofaga.gov.np

www.dor.gov.np

www.dmgnepal.gov.np

www.dccdolpa.gov.np

www.kaikemun.gov.np

www.dolpobuddhamun.gov.np

www.dhm.gov.np

www.digitalhimalaya.co

१४. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (EMP)

पर्यावरणीय प्रभावहरूलाई व्यवस्थित गर्न वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (EMP) विकसित गर्नु पर्नेछ। यो परियोजना प्रभावित प्रभावहरू को न्यूनीकरणका उपायहरूमा आधारित हुनेछ। वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (EMP) को दोहोरो उद्देश्य रहने छ। यो परियोजना कार्यान्वयनको क्रममा निर्माण व्यवसायीको कामको अनुगमन गर्न डिजाइन गरिएको हो। यसले निर्दिष्ट गरेको न्यूनीकरणका उपायहरूसँग सम्झौताको पालना जाँच गर्न मद्दत गर्दछ। यसले काम पूरा भए पछि वर्षौंको परियोजनाको वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरूमा आवधिक जाँच गर्न पनि मद्दत गर्दछ, जुन परियोजनाहरूको मूल्याङ्कनको समयमा आशै गर्ने प्रभावहरूसँग तुलना गर्दछ। EMP ले सम्भावित कमीकमजोरी सुधार गर्न र अन्य परियोजनाहरूको योजनाको लागि आवश्यक सुझाव प्रदान गर्दछ। EMP ले प्रारम्भिक योजना र तालिकामा आधारित विभिन्नसरोकारवालाहरूको उत्तरदायित्व समावेश गर्दछ। यस कार्यक्रममा परियोजनाको डिजाइन, निर्माण र सञ्चालन चरणहरूको अवधिमा आवश्यक उपायहरू समावेश हुने छन्। आयोजनामा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरूलाई रोक्न र न्यूनीकरण कम गर्नका लागि सम्भाव्य र लागत प्रभावी उपायहरू पर्यावरण व्यवस्थापन योजनामा सिफारिस गरिने छन्। प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरू कार्यान्वयनको साथ सम्बन्धित प्रभाव र लागतहरू विस्तृत हुने छन्। EMP ले प्रस्तावित कार्य कार्यक्रम, बजेट अनुमान, तालिका, कर्मचारी र प्रशिक्षण आवश्यकताहरू, प्रभाव न्यूनीकरण कम गर्न उपायहरू लागू गर्न अन्य समर्थन सेवाहरू सामेल गर्दछ। आयोजनाको निर्माण कार्य सुरु गर्नु अघि निर्माण व्यवसायीले साइट विशिष्ट वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (S-EMP) तयार गर्न आवश्यक पर्दछ।

१४.१ वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना को तयारीको मुख्य उद्देश्य प्रस्तावित आयोजनामा वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरू लाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्नु र अनुगमन कार्यक्रमलाई वृद्धि गर्नुका साथै परियोजनाको सहज र दिगो कार्यान्वयनका लागि वातावरणीय प्रभाव परीक्षणका लागि थप योजना बनाउनु हो। वातावरणीय व्यवस्थापन योजना का खास उद्देश्यहरू:

- सबै चरणहरूको (पूर्व निर्माण, निर्माण र सञ्चालन) वातावरण व्यवस्थापन गर्न;
- वातावरण व्यवस्थापनमा संलग्न सबै एजेन्सीहरूको भूमिका र जिम्मेवारीहरू स्थापित गर्न;
- बढ्दो फाइदाजनक असरहरू लगायतका महत्वपूर्ण प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरूको अनुगमनका लागि संरक्षणक उपायहरू कार्यान्वयन योजना बनाउने;
- योजना कार्यान्वयन गर्न आवश्यक कर्मचारी र अनुमानित लागतहरूको विस्तृत लेखा प्रदान गर्न;

- प्रभावकारी र समयमै कार्यान्वयन सुनिश्चित गर्न एक छुट्टै संस्थागत निकाय स्थापना गर्ने अर्थात् वातावरणीय अनुगमन संयत्र निर्माण गर्ने ;
- आयोजनको निर्माण पछि लागू हुने वातावरणीय लेखा परीक्षण र अनुगमन कार्यक्रमको मूल्याङ्कन गर्न

तालिका नं ६५: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाका खाका (अनुकूल प्रभाव)

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
निर्माण चरण								
भौतिक वातावरण								
भौतिक क्षेत्र	भू-उपयोग परिवर्तन	सडक क्षेत्रको कार्यान्वयन पछि सडकमा उत्सर्जन हुने धुवा, धुलो कम हुनगर्दै वायुको गुणस्तरमा परिवर्तन हुनेछ।	काइके गा. पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा.	विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन अनुसार कार्यान्वयन गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी		कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय/ पूर्वाधार विकास मन्त्रालय
जैविक वातावरण								
जैविक क्षेत्र	वन क्षेत्रको संरक्षण र सम्बर्धन	स्तरोत्रति गर्दा (ना.सा.व. क्षेत्रमा पर्ने ४५० वटा रुख र बल्लाबल्लीहरु कटान गर्नु पर्ने र	काइके गा. पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा.	विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन अनुसार कार्यान्वयन गरेर	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	-	कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय / पूर्वाधार विकास मन्त्रालय

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० (४५०० वटा) को अनुपातमा खाली ठाँउमा वृक्षारोपण गरिने भएकोले वनक्षेत्रमा रुखको संख्यामा वृद्धि हुने, साथै जंगली जनावरको संख्यामा पनि वृद्धि हुने						
सामाजिक-आर्थिक वातावरण								
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	स्थानीय जनतामा रोजगारीको सृजना तथा अवसर	स्थानीयलाई प्राथमिकता लैङ्गिक समानता पिछडिएका वर्गलाई प्राथमिकता	काइके गा. पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा.	सीप र दक्षताका आधारमा स्थानीयलाई प्राथमिकता दिएर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	५०,०००/-	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		बाल श्रमलाई निरुत्साहन						
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	प्राविधिक सीपमा अभिवृद्धि	निर्माण प्राविधिका बारेमा प्रशिक्षण दिने	काइके गा. पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा.	निर्माण चरणमा सडक निर्माण प्राविधि सम्बन्धि तालिम दिएर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	५०,०००/-	प्रस्तावक
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि	थोक पसल, स्थानीय होटल तथा बजारको स्थापना	काइके गा. पा. (वडा नं ५ र ७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	स्थानीयलाई प्रोत्साहन गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	-	प्रस्तावक
सञ्चालन चरण								
जैविक वातावरण								
जैविक क्षेत्र	वातावरणीय लाभ	आयोजना प्रभावित निश्चित क्षेत्रमा	काइके गा. पा (वडा नं	आयोजनाको वा.प्र.मू.	निर्माण तथा	प्रस्तावक	-	पूर्वाधार विकास मन्त्रालय

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		वृक्षारोपण गरी आयोजना क्षेत्रमा हरियाली कायम गर्ने	५,७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	प्रतिवेदनमा उल्लेख अनुसार	सञ्चालन चरणमा			
सामाजिक-आर्थिक वातावरण								
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	उद्यम विकास र व्यापार वृद्धि	स्थानीय उत्पादनलाई प्राथमिकता स्थानीय व्यापार व्यवसायलाई बढावा	काइके गा. पा. (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	उद्योग स्थापना तथा विस्तार गर्न प्रोत्साहन गरेर	सञ्चालन चरणमा	स्थानीय तह	-	स्थानीय तह
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	जग्गाको मूल्य वृद्धि	सडक सञ्चालनले विभिन्ननयाँ आर्थिक वृद्धिका क्रियाकलाप जस्तै साना घरेलु उद्योगहरु, सडक क्षेत्रमा व्यापार हुने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	भू-उपयोग योजना अनुरूप व्यवस्थित वस्ती विकास गर्न प्रोत्साहित गरेर	सञ्चालन चरणमा	स्थानीय तह	-	स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		स्थानीयहरूको आर्थिक वृद्धि गर्न मद्दत गर्ने						
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	खाद्य सुरक्षामा बढोत्तरी	सडक सञ्चालनले कृषकहरूको कृषि गर्ने तरिकामा परिवर्तन आउने उत्पादनमा वृद्धि हुन सक्ने	काइके गा. पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा.	भू-उपयोग योजना अनुरूप कृषकलाई खेतिपाती गर्न नयाँ प्रविधि		सञ्चालन चरणमा	स्थानीय तह -	स्थानीय तह
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	यात्राखर्च तथा आवागमको समयमा कमि मा कमसाथै जीवन	सेवा तथा सुविधाको विकास आयआर्जनमा वृद्धि	काइके गा. पा. (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	सेवा तथा सुविधाको विकास गरेर तथा आयआर्जनका निम्ति प्रोत्साहित गरेर		सञ्चालन चरणमा	स्थानीय तह -	स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
	शैलीमा प्रभाव							
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	सामुदायिक विकास सेवाको वृद्धि	सेवा तथा सुविधाको विकास आयआर्जनमा वृद्धि	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन अनुसार कार्यान्वयन गरेर		सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक/स्थानीय तह	प्रस्तावक/स्थानीय तह
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	लैङ्गिक जागरण, चेतना तथा सशक्तीकरण	रोजगारीमा स्थानीय महिलालाई विशेष प्राथमिकता दिने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	रोजगारी तथा आयआर्जनका अवसरहरू प्रदान गरेर		सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	प्रस्तावक/स्थानीय तह
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	उत्पादित वस्तुहरूको निर्यात बढ्ने	स्थानीय सरकारको सक्रिय पहल र लगानी समेतमा	काइके गा. पा.(वडा नं ५,७) र	विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन अनुसार कार्यान्वयन गरेर		सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक/स्थानीय तह	प्रस्तावक/स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		साना, घरेलु तथा लघु उद्यम व्यवसायको प्रवर्धन गरिने	डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १					
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	पर्यटकीय गतिविधि बढ्ने	पर्यटकीय स्थान सम्म पहुँच हुने	काइके गा. पा. (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन अनुसार कार्यान्वयन गरेर, आगन्तुकलाई प्रवेश गर्न दिएर	सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक	-	प्रस्तावक/स्थानीय तह
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	गरिवी न्यूनीकरण	स्थानीयवासीको संलग्नताले उनीहरूको आय स्रोतमा वृद्धि हुने स्थानीय उत्पादित कृषिजन्य (मकै, आलू	काइके गा. पा. (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा.पा. वडा नं १	स्थानीयलाई प्राथमिकता दिएर	सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक	-	प्रस्तावक/स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		सुन्तला, तरकारीहरू आदि) को निर्यातमा सहजता आउने बजारीकरणको सम्भावना बढ्ने						

१४.२ नकारात्मक प्रभावहरू न्यूनीकरण गर्ने योजना

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना/वातावरणीय अनुगमन योजना परियोजनाद्वारा व्यवस्थापन गरिने छ, र अधिकतर गतिविधिहरू ठेकेदार र सुपरिवेक्षण परामर्शदाताद्वारा लागू गरिन्छ जुन परियोजनासँग सम्झौता गर्दछ। निर्माणको क्रममा र पछाडि प्रस्तावित न्यूनीकरण योजनाहरू तलको तालिकामा देखाइएको छ:

तालिका नं ६६: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको ढाँचा (प्रतिकूल प्रभाव)

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट,समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
निर्माण चरण								
भौतिक वातावरण								
भौतिक क्षेत्र	भू-उपयोगमा परिवर्तन	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वृक्षारोपण गर्ने सडक निर्माणको क्रममा अधिग्रहण गरिएको जग्गा भू-अधिग्रहण ऐन, १९७७ अनुसार क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गर्ने	तोकेको ठाउँहरूमा	वृक्षारोपण , बायो इन्जिनियरिङ्ग र भू-अधिग्रहण ऐन, १९७७ अनुसार क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गर्ने,	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	७५,००,०००/-	प्रस्तावक
भौतिक क्षेत्र	निर्माण सामग्रीहरूको	आयोजना स्थलमा आगलागी, विस्फोटजस्ता	तोकेको ठाउँहरूमा	बाँझो, सरकारी र पानीको स्रोत भन्दा टाढाको	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	१५,००,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
	भण्डारणको कारणले पर्ने प्रभावहरू	आपतकालीन परिस्थितिहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने प्रविधिलाई अतिरिक्त राखिने निर्माण अवधिमा सावधानी पूर्वक भण्डारण कार्य गर्ने		जमिनमा सामाग्रीहरूको भण्डारण गर्ने				
भौतिक क्षेत्र	श्रमिक शिविरका कारण पर्ने प्रभाव	श्रम शिविर क्षेत्रहरूमा पिउने पानी र शौचालयको सुविधा उपलब्ध गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	बाँझो जमिनको प्रयोग गरेर र स्थानीय वासीहरू बसोबास गर्ने भन्दा टाढा	निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	२,५०,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
				श्रमिक शिविर स्थापना गर्ने				
भौतिक क्षेत्र	अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरुको उत्सर्जन	अलकत्रा, अक्सपाल्ट, हट मिक्स प्लान्टको भण्डारण, तताउने र छर्कने कारण हुने जोखिमको प्रभावहरुलाई कम गर्न निर्माण व्यवसायीहरुलाई सुचित गरिने जलस्रोत नजिकै अलकत्रा तताउने र व्यवस्थापन गर्न निषेध गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	पानीको स्रोत भन्दा टाढाको अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग गर्ने	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	निर्माण व्यवसायी	५,००,०००/-	पूर्वाधार विकास मन्त्रालय/वातावरण विभाग/ प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
भौतिक क्षेत्र	वायु प्रदूषण	निर्माणका लागि प्रयोग हुने सवारी साधनहरूको नियमित मर्मतसम्भार गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	दिनको २३-पटकसम्म निर्माण स्थलमा	निर्माण चरणमा	निर्माण व्यवसायी	७,५०,०००/-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक
भौतिक क्षेत्र	ध्वनि प्रदूषण	अनावश्यक रूपमा हर्न बजाउन बन्देज लगाउने	आयोजना निर्माण स्थल	अनावश्यक रूपमा हर्न नबजाउने	निर्माण चरणमा	निर्माण व्यवसायी	-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक
भौतिक क्षेत्र	पानी प्रदूषण	फोहोर, हिलो माटो र अन्य फोहोरहरूलाई सिधै जलस्रोतहरूमा मिसाउन निषेध गरिने	आयोजना निर्माण स्थल	पानीका स्रोत र नदीनालाहरूमा फोहोरमैला तथा रासायनिक पदार्थहरू विषर्जन नगर्ने	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	२,००,०००/-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		पानीका मूल तथा स्रोतको संरक्षण गर्ने						
भौतिक क्षेत्र	बिग्रन व्यवस्थापन	निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा ट्रकका सामाग्रीहरुलाई छोपेर निर्माण स्थलमा ढुवानी गरिने ठोस फोहोरलाई खुल्ला ठाउँमा फाल्न निषेध गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल (वा.प्र.मू. मा तोकेको स्थानहरु मा)	आवश्यक संरचना निर्माण गरेर २३-पटकसम्म निर्माण स्थलमा पानी छर्कने	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	१०,००,०००/-	प्रस्तावक
भौतिक क्षेत्र	माटो प्रदूषण	निर्माण क्रममा खेर जाने माटो, ठोस फोहोर तथा अन्य	आयोजना निर्माण स्थल	माटोहरु वटा निस्केका ढुंगाहरु	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	२,००,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		फोहोरहरुलाई पानी वा नदीमा सिधै मिसाउन निषेध गर्ने श्रम शिविरमा फोहोर पानीलाई व्यवस्थापन गर्ने		जथाभावी फ्याक्ने, ढुंगा तथा गिट्टीका खानी र माटो खन्ने खाडलहरुको व्यवस्थापन गर्न				
भौतिक क्षेत्र	भू-क्षय तथा पहिरो	भू-क्षय, प्राकृतिक जल निकासीमा अवरोध, नदी किनारको कटान बोटविरुवाको विनाश, जमिनमा क्षति र अन्य भौतिक स्रोतहरुको क्षति	आयोजना निर्माण स्थल	आवश्यक संरचना निर्माण गर्ने	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	१,५०,००,००० /-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		नहुने क्षेत्र अस्थायी कार्यका लागि प्रयोग गरिने वर्षातको बेला कटिड नगर्ने खानी उत्खनन ने.स. को अनुमति प्राप्त क्षेत्रमा मात्र गर्ने रुख कटान पछि वृक्षारोपण गर्ने						
भौतिक क्षेत्र	उत्पादनशील माथिलो सतहको माटो गुम्ने	निर्माणको क्रममा माटो खन्ने र पुर्ने कार्यहरू गरिने छ। सो माटो	आयोजना निर्माण स्थल	माटो खन्ने र पुर्ने कार्यहरूको व्यवस्थापन गर्ने	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		जथाभावि जम्मा पारेर राखिने निषेध गर्ने निर्माण कार्य गर्दा विभिन्नरसायनिक प्रदार्थको प्रयोग र व्यवस्थापन गर्ने						
भौतिक क्षेत्र	उत्खनन क्षेत्रहरूका कारण पर्ने प्रभावहरू	उत्खनन क्षेत्रमा बढी रोक्न पर्याप्त ढल निकासको व्यवस्था गरिने उपयुक्त वातावरणीय उपायहरू जस्तै पानीको गुणस्तर, खेतीयोग्य जमिन,	आयोजना निर्माण स्थल	वातावरणीय उपायहरूको संरक्षण गर्न उत्खनन कार्य समयमै गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	३,००,०००/-	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		सामुदायिक पूर्वाधारहरूको वन र अन्य क्षेत्रको संरक्षण गर्न उत्खनन कार्य समयमै गरिने						
भौतिक क्षेत्र	फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन	फोहोरलाई 3R पद्धतिबाट व्यवस्थापन गरिने कुहिने र नकुहिने फोहोरलाई छुट्टाछुट्टै संकलन गर्ने डस्विनको व्यवस्था गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	आवश्यक संरचना निर्माण गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	१,५०,०००/-	प्रस्तावक
जैविक वातावरण								

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
जैविक क्षेत्र	कटान गरिएका रुखहरूको व्यवस्थापन	कटान हुने रुखहरूको क्षतिपूर्ति स्वरूप १:१० को अनुपातमा वृक्षारोपण गर्ने क्षतिपूर्ति वृक्षारोपणका लागि वा.प्र.मू. मा तोके बमोजिमको जमिन तयार गर्ने ५ वर्ष सम्मको लागि हेरालुको व्यवस्था गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	४५०० वटा रुखहरू रोपनको लागि डिभिजन वन कार्यालय डोल्पा तथा प्रभावित सामुदायिक वनहरूसँग समन्वय गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	७४,७८,०४२.५ /-	वन तथा भू-संरक्षण विभाग/प्रस्तावक/डिभिजन वन कार्यालय/सामुदायिक वन
जैविक क्षेत्र	वन्यजन्तुको वासस्थान खण्डीकरण	वन क्षेत्र र वन्यजन्तुको वासस्थान क्षेत्र	नावरपानी सामुदायिक वन	स्थानीय बासीहरूलाई जनचेतनाका	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/डिभिजन वन कार्यालय	५०,०००/-	वन तथा भू-संरक्षण विभाग/प्रस्तावक/डिभिजन वन कार्यालय

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		नजिक निर्माण कार्य गर्दा वातावरण मैत्री संरचनाको निर्माण गरिने वन्यजन्तुको बासस्थान क्षेत्रहरूमा साइन बोर्डहरू (चित्रण गरिएको र स्थानीय भाषामा लेखिएको) राखिने		कार्यक्रम मार्फत सचेत गराएर				
जैविक क्षेत्र	वन्यजन्तु र वनस्पतिको चोरी निकासीमा नियन्त्रण	अवैध शिकार, मार्ने, चोरी गर्ने वा वन्यजन्तुलाई बाधा हुने जस्ता कार्यहरू रोक्न	नावरपानी सामुदायिक वन र सरकारद्वारा	वृक्षारोपण र वन्यजन्तु संरक्षणसंग सम्बन्धित	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/डिभिजन वन कार्यालय	५०,०००/-	कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय/ वन तथा भू संरक्षण-विभाग/प्रस्तावक/ डिभिजन वन कार्यालय

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		विशेष शिक्षा र जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरूको आयोजना गरिने	रा व्यवस्थित वन	चेतना कार्यक्रम गरेर				
जैविक क्षेत्र	वन डढेलोको जोखिम नियन्त्रण आगलागी)	निर्माण व्यवसयीले श्रमिकहरूलाई आगलागीको सम्भावना बारेमा सचेत गराउने वन जंगल क्षेत्रमा धुमापन गर्न रोक लगाउने	नावरपानी सामुदायिक वन र सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	आगलागीको सम्भावना र यसको नोक्सानीको बारेमा सचेत गराउने	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ डिभिजन वन कार्यालय	-	कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय/ वन तथा भू संरक्षण-विभाग/प्रस्तावक/ डिभिजन वन कार्यालय
जैविक क्षेत्र	जलचरमा पर्ने प्रभाव	खोला क्षेत्रमा निर्माण कार्यबाट उत्पादित फोहोरहरू नदीमा	ठुली भेरी नदी	जलचर संरक्षणसंग सम्बन्धित	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ डिभिजन वन कार्यालय	५०,०००/-	कृषि, वन तथा पर्यावरण मन्त्रालय/

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		फाल्गुन निषेध गरिने अवैध माछा मार्ने कार्यलाई प्रतिबन्ध गरिने		चेतना कार्यक्रम गरेर				वन तथा भू संरक्षण-विभाग/प्रस्तावक/ डिभिजन वन कार्यालय
सामाजिक-आर्थिक वातावरण								
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	निजी जग्गा तथा संरचना अधिग्रहण	निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षति पुग्न गएमा क्षतिपूर्ति वापत जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुसार क्षतिपूर्ति दिईने छ। तर सो क्षेत्रमा निजी तथा	आयोजना निर्माण स्थल	कार्यक्षेत्रमा आवश्यक निजी तथा सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षतिपूर्ति गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	३,५०,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	केके गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		सार्वजनिक संरचनाहरुमा क्षति पुग्ने देखिदैन।						
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रको विनाश	आयोजनाले कुनै पनि महत्वपूर्ण सांस्कृतिक, धार्मिक र पुरातात्विक क्षेत्रलाई प्रभाव नपारे पनि त्यस्ता क्षेत्रहरुको संरक्षण तथा संवर्द्धन गर्न स्थानीय स्तरमा	आयोजना निर्माण स्थल	आवश्यक संरचना निर्माण गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	केके गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		जनचेतनाको कार्यक्रम गरिने						
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	लैङ्गिक असमानता	महिला र पुरुषबीच हुने सम्भावित भेदभावलाई कम गर्न दुवै श्रमिकहरूलाई समान अवसर दिईने महिला सहभागिता बारे यथार्थ पत्ता लगाउन महिला अनुगमनकर्तालाई समेत अनुगमन	आयोजना निर्माण स्थल	श्रम कानूनको सम्मान र पालना गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	-	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		कार्यमा सहभागी गराईने						
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	अवस्थित सुविधा र सेवाहरूमा दबाव	बजारमा उपभोग्य वस्तुको अभाव न्यूनीकरणको लागि अस्थायी पसल विस्तार गर्न स्थानीयलाई प्रोत्साहन गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	अस्थायी पसल विस्तार गर्न स्थानीयलाई प्रोत्साहन गरेर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	-	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	स्थानीयबासीको स्वास्थ्यमा प्रभाव	रासायनिक कार्यहरू बस्ती क्षेत्रबाट टाढा गर्ने, प्रदूषकको सीमा ने.स. को मापदण्ड ननाघने गरी सीमित राख्ने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	उपर्युक्त मापदण्ड अपनाएर	प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	७५,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षामा समस्या उत्पन्न हुने	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा बारे प्रशिक्षण दिने व्यक्तिगत सुरक्षाका सामान जस्तै हेल्मेट, पञ्जा, मास्क, बुट हरू अनिवार्य प्रयोग गर्ने कामदारहरूको बीमा गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल		प्रस्ताव निर्माण चरणमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	१,००,०००/-	प्रस्तावक
सञ्चालन चरण								
भौतिक वातावरण								
भौतिक क्षेत्र	वायु प्रदूषण	सवारी साधनहरूको नियमित मर्मत गर्ने तथा प्रदूषण	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध	वायु प्रदूषण मापदण्ड लागू गरेर तथा जनचेतनाका	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	५०,०,०००/-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		स्टीकर भए नभएको नियमित चेकजाँच गर्ने वायु प्रदूषण सम्बन्धी जनचेतनाका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने	गा. पा वडा नं १	कार्यक्रमहरू गरेर				
भौतिक क्षेत्र	ध्वनि प्रदूषण	हर्न निषेधित क्षेत्र घोषणा गर्ने सवारी साधनहरूको नियमित मर्मत गर्ने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	अनावश्यक हर्न बजाउन निषेध गरेर तथा सवारी साधनहरूको नियमित मर्मत गरेर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	२०,०००/-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
भौतिक क्षेत्र	पानी प्रदूषण	ठोस तथा तरलजन्य पदार्थलाई पानीको स्रोत वरपर विसर्जन गर्न नदिने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	फोहोर पदार्थलाई पानीको स्रोत वरपर विसर्जन गर्न नदिएर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	५,००,०००/-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक
भौतिक क्षेत्र	सडक नालीमा जल प्रवाह विचलन	नालीहरुको निर्माण प्रक्रियामा चाहिने गुणस्तरीय सामग्रीहरुको प्रयोगमा गर्ने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	नाली निर्माण प्रक्रियामा गुणस्तरीय सामग्रीहरु प्रयोग गरेर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	-	वातावरण विभाग/ प्रस्तावक
जैविक वातावरण								

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
जैविक क्षेत्र	वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध	निर्माण सम्पन्न भएपश्चात् वृक्षारोपण गर्ने विचरण तथा वन्यजन्तुको मार्गमा चिन्हहरू लगाई सो क्षेत्रमा सवारी चलाउने गति कम निर्धारण गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	वन्यजन्तु हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा पर्ने अवरोध रोकथाम र जनचेतनामुलक कार्यक्रम गरेर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	५०,०००/-	प्रस्तावक
जैविक क्षेत्र	वन्यजन्तुको चोरी निकासीको सम्भावना र गैर काष्ठ वनस्पतिको	सामुदायिक वन उपभोक्ता समिति मार्फत वनभित्रको आवतजावत तथा स्रोतको उपयोग नियन्त्रण गर्ने	आयोजना निर्माण स्थल	वन्यजन्तु र गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी तथा वन पैदावर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक/वन उपभोक्ता समिति	१,००,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
	चोरी निकासी तथा वन पैदावर संकलनमा दवाव			संकलनमा नियन्त्रण गरेर				
जैविक क्षेत्र	वन डढेलो	वन क्षेत्रमा आगजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति नदिइने वन डढेलो नियन्त्रण बारे सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिने	आयोजना निर्माण स्थल	आवश्यक निगरानी गरेर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक/वन उपभोक्ता समिति	-	प्रस्तावक
सामाजिक-आर्थिक वातावरण								

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	सडक सुरक्षा	फुटपाथ तथा गति सिमितका उपायहरू अपनाईने डेलीनेटहरू, सुरक्षा संकेतहरू, सडक बत्तिहरू आदि को प्रयोग गरिने	आयोजना निर्माण स्थल	नियम कार्यान्वयन गरेर तथा स्थानीयलाई जागरूक बनाएर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी	७,५०,०००/-	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसयी
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	सरसफाई तथा पुर्नस्थापना	कामदारहरूको लागि शौचालय, खानेपानीको प्रबन्ध गरिने नियमित स्वास्थ्य परीक्षण गरिने	आयोजना निर्माण स्थल	नियम कार्यान्वयन गरेर तथा स्थानीयलाई जागरूक बनाएर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	५०,०००/-	प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन गरिने						
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	सडक क्षेत्राधिकारलाई स्थानीयहरुको उपस्थितिमा रेखाङ्कन तथा वृक्षारोपणका कार्य गरी सुरक्षित गरिने प्रभावित क्षेत्रहरुमा विभिन्न जगरुकताका कार्यक्रमहरु संचलन गरिने	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	सचेतनाका कार्यक्रमहरु सञ्चालन गरेर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	१,००,०००/-	प्रस्तावक/स्थानीय तह

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
सामाजिक-आर्थिक क्षेत्र	सामाजिक द्वन्द्व	कामदारहरूलाई अभिमूखीकरण गरेर अनावश्यक हो- हल्ला हुन नदिएर	काइके गा. पा (वडा नं ५,७) र डोल्पो बुद्ध गा. पा वडा नं १	विद्यार्थी तथा कर्मचारीहरूलाई समयमा अभिमूखीकरण कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरेर	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	-	प्रस्तावक/स्थानीय तह

तालिका नं ६७: सकारात्मक प्रभावहरू बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरू न्यूनीकरणका उपायहरूका लागि लाग्ने जम्मा बजेटको संक्षेप

क्र.सं.	खर्च गरिने क्रियाकलापहरू	अनुमानित बजेट (ने.रु.)	कैफियत
१.	स्थानीय वासीहरूलाई रोजगारी र आयआर्जनको अवसर प्रदान गर्ने	५०,०००/-	सडक निर्माणबाट स्थानीयलाई रोजगारीको प्रदान गर्नका लागि प्रयोग हुने रकम
२.	स्थानीय वासीहरूको प्राविधिक सीप बढ्ने र जनचेतना तथा दक्षताको विकास गर्न तालिमहरू दिईने	५०,०००/-	सीप विकासका तालिमहरू दिईने रकम
३.	जग्गा भू-उपयोगमा परिवर्तन र व्यवस्थापन गर्न	७५,००,०००/-	सडक निर्माणको क्रममा अधिग्रहण गरिएको जग्गा भू-अधिग्रहण ऐन, १९७७ अनुसार क्षतिपूर्तिमा दिईने रकम
४.	निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण	१५,००,०००/-	निर्माण अवधिमा सावधानी पूर्वक भण्डारण कार्य गरिने
५.	श्रमिक शिविरका लागि उपलब्ध गराइने सुविधाहरू	२,५०,०००/-	श्रम शिविर क्षेत्रहरूमा पिउने पानी र शौचालयको सुविधा उपलब्ध गराइने
६.	निर्माणको क्रममा अलकत्रा तथा अन्य रसायन तताउन प्रयोग हुने ईन्धनबाट आउने हानिकारक ग्याँसहरूको व्यवस्थापन	५,००,०००/-	अलकत्रा, अक्सपाल्ट, हट मिक्स प्लान्टको भण्डारण, तताउने र छर्कने कारण हुने जोखिमको प्रभावहरूलाई कम गर्न
७.	वायु प्रदूषण (दिनको २-३ पटकसम्म निर्माण स्थलमा पानी छर्कने)	७,५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
८.	खानेपानीको स्रोत संरक्षण तथा व्यवस्थापन गर्न	२,००,०००/-	आयोजना क्षेत्रमा भएका खानेपानीका स्रोत र सञ्चालन भैरहेको संरचना निर्माण र पाइपलाइन परिवर्तन गर्नका लागि प्रयोग गरिने

क्र.सं.	खर्च गरिने क्रियाकलापहरू	अनुमानित बजेट (ने.रु.)	कैफियत
९.	बिग्रन व्यवस्थापनका लागि आवश्यक संरचना निर्माण गर्ने	१०,००,०००/-	विभिन्न ठाँउमा आवश्यक ६ ओटा संरचना निर्माण गरी बिग्रन व्यवस्थापनका लागि प्रयोग गरिने
१०.	माटो प्रदूषण	२,००,०००	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
११.	सडक कटान संरक्षण, भू-क्षय र पहिरो (बायो-ईन्जिनियरिङ्ग कार्यको लागि)	१,५०,००,०००/-	वृक्षारोपणका लागि जमिन तयार गर्ने (माटो काट्ने, सम्प्याउने, सफा गर्ने) समेत
१२.	उत्खनन् क्षेत्रहरू व्यवस्थापन गर्न	३,००,०००/-	उत्खनन् व्यवस्थापनमा प्रयोग हुने रकम
१३.	फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन	१,५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
१४.	कटान गरिएका रुखहरूको व्यवस्थापन गर्ने	७४,७८,०४२.५/-	रुखहरू कटान गरेको क्षेतिपूर्तिको रकम
१५.	वन्यजन्तु र वनस्पतिको चोरी निकासीमा नियन्त्रण र जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरूको आयोजना गरिने	५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
१६.	वन्यजन्तुको वासस्थान खण्डीकरण र आवतजावत गर्नका लागि स्थान विशेष ६ ओटा क्रसिङ्ग निर्माणको लागि	५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
१७.	जलचर संरक्षणसंग सम्बन्धित चेतना कार्यक्रम गर्न	५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
१८.	निजी जग्गा तथा संरचनाहरू अधिग्रहण	३,५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
१९.	स्थानीय बासीहरूको स्वास्थ्यकोलाई जनचेतनामूलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने	७५,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम

क्र.सं.	खर्च गरिने क्रियाकलापहरू	अनुमानित बजेट (ने.रु.)	कैफियत
२०.	कामदारहरूको पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको लागि (स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको लागि आवश्यक सामग्रीहरू)	१,००,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
२१.	वायु प्रदूषण	५,००,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
२२.	जल प्रदूषण	५,००,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
२३.	ध्वनि प्रदूषण	२०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
२४.	वन्यजन्तुको हिँडडुल तथा विचरण क्षेत्रमा अवरोध	५०,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
२५.	वन्यजन्तु र गैर काष्ठ वनस्पतिको चोरी निकासी	१,००,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
२६.	सडक दुर्घटना न्यूनीकरण गर्नको लागि सडक सुरक्षाका उपायहरू अपनाईने	७,५०,०००/-	आवश्यक डेलिनेटरहरू, सुरक्षा संकेतहरू, सडक बत्तीहरू इत्यादी सडकमा उपयुक्त रूपमा प्रयोग गरिने
२७.	सरसफाई तथा पुर्नस्थापना	५०,०००/-	सरसफाई र सचेतनाका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्न प्रयोग हुने रकम
२८.	सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	१,००,०००/-	सचेतनाका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्न प्रयोग हुने रकम
२९.	सामाजिक सेवा सुविधामको लागि आवश्यक बजेट	१,००,०००/-	वातावरणीय व्यवस्थापन रकम
	वा.व्य.यो. को कूल लागत	३,७६,७३,०४२.५/-	
	आयोजनाको कूल लागत	१,७५,९८,६५,८४४/-	
	वा.व्य.यो. (%)	२.१४%	

तालिका नं ६८: रुख कटान तथा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपणको अनुमानित लागत

क्र.सं.	विस्तृत विवरण	बिरुवा	रकम (ने.रु.)	कैफियत
१	कटान गर्नुपर्ने रुख तथा बल्लाबल्लीको संख्या	४५०		
	पहिलो वर्षमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण गर्नुपर्ने बिरुवाको संख्या (१० गुणा)	४५००		४५०*१०
	दोस्रो वर्षमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण गर्नुपर्ने बिरुवाको संख्या (पहिलो वर्षको १/३)	१५००		४५००/३
	तेस्रो वर्षमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण गर्नुपर्ने बिरुवाको संख्या (दोस्रो वर्षको १/३)	५००		१५००/३
	क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण गर्नुपर्ने कुल बिरुवाको संख्या	६५००		
२	६५०० बिरुवा प्रति हे. १६०० बिरुवाका दरले वृक्षारोपण गर्न आवश्यक जग्गा	४.१ हे.		६५००/१६००
३	४५० रुख तथा बल्लाबल्लीले ओगटेको क्षेत्र	०.३ हे.		४५०/१६००
४	वृक्षारोपणको लागि जमिन आवश्यकताको लागत	४.१ हे.	५,१२,५००/-	ने.रु. २५०००/वर्ष/हे. (५ वर्ष ग्रेड ए वनको लागि)
५	बिरुवा उत्पादन	६५००	२,१०,७३०/-	ने.रु. ३२.४२/बिरुवा (३२.४२*६५००)
६	प्रति हे. १,५०,०००/- का दरले ४.१ हे. जमिन वृक्षारोपणका लागि तयार गर्ने खर्च		६,१५,०००/-	१५००००*४.१

क्र.सं.	विस्तृत विवरण	बिरुवा	रकम (ने.रु.)	कैफियत
७	प्रति हे. ७०,०००/- का दरले ४.१ हे. जमिनमा वृक्षारोपणका लागि लाग्ने खर्च		२,८७,०००/-	७०,०००*४.१
८	प्रति १० हे. १ हेरालुको दरले ४.१ हे. का लागि आवश्यक हेरालुको संख्या	१		४.१/१०
९	५ वर्षको लागि प्रति महिना १५०००/- का दरले हेरालु खर्च		२,०२,५००/-	१*१३*५*१५०००
१०	काठ दाउरा बिक्री वापत प्राप्त हुने रोयल्टी सामुदायिक वनलाई हस्तान्तरण गर्ने		नेपाल सरकारको नियमानुसार	
	हिमालि क्षेत्रमा क्षतिपूर्ति वृक्षारोपणका लागि चाहिने ४.१ हे. वन प्रति हे. १३,७८,१२५/- का दरले खरिद गर्न आवश्यक रकम		५६,५०,३१२.५	४.१*१३,७८,१२५/-
	कुल लागत रकम (ने.रु.)		७४,७८,०४२.५/-	
	रुपैया चौहत्तर लाख अठहत्तर हजार बयालीस र पैसा पचास मात्र			

अनुसूचीहरु

स्वीकृत कार्यसूची तथा क्षेत्र निर्धारणको पत्र



नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

EX: पो.म.नं. : ३८८७
सिंहदरवार, काठमाण्डौ

पत्र संख्या :-

घलानी नं. : ४८७

प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

मिति: २०७८/०९/०९

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाण्डौ ।

विषय : लाशिङ्ग्याप घो सडक (३७.५ कि.मि) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माण आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृत गरिएको बारे ।

तहाँ मन्त्रालयको प.सं.२०७७/०७८ च.नं. २५७ मिति २०७७/१२/०८ को पत्रसाथ प्राप्त श्री सडक विभाग भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, चाकुपाट, ललितपुर प्रस्तावक रहेको कर्णाली प्रदेशको डोल्पा जिल्लामा प्रस्तावित लाशिङ्ग्याप घो सडक (३७.५ कि.मि) स्तरोन्नति नयाँ निर्माण आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन (SD) तथा कार्यसूची (TOR) उपर कारवाही हुँदा प्रस्तावकबाट प्राप्त परिमार्जित क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची तपसिलका शर्तसहित वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ५ उपदफा (१) बमोजिम तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४ उपनियम (७)बमोजिम क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र सोही नियमावलीको नियम ५ को उपनियम (५)बमोजिम कार्यसूची नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय (मा.मन्त्रीस्तर) को मिति २०७८/०८/२७ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध गर्दछु ।

शर्तहरू:

१. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) का क्रममा कुनै नयाँ/थप वातावरणीय सवाल पहिचान हुन गएमा तिनलाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदनमा सम्बोधन गर्नु पर्नेछ ।
२. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) का क्रममा गरिने सार्वजनिक सुनुवाईमा उपस्थित सरोकारवाला व्यक्ति/संस्थाको उपस्थिती र हस्ताक्षर सहितको माईन्यूटिड तयार गरी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदनसाथ संलग्न गर्नु पर्नेछ ।

(Handwritten signature)



नेपाल सरकार

भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
(वातावरण तथा सामाजिक शाखा)

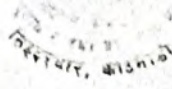
URL : www.mopw.gov.np
email : info@mopw.gov.np

फोन नं. { ४२११६६०
४२११९३१
४२११६५५

फ्याक्स नं. ४२११७२०
सिंहदरवार, काठमाडौं,
नेपाल

पत्र सख्या : ०३५०५८१२.३
चलानी नं. : २५७

५६९६९२
२०६६/१२/१०



वन तथा वातावरण मन्त्रालय

गो.व.नं.: ४६८६६ मिति: १२/९

फा.द.नं.: मिति: मिति : २०७७/१२/०८

समय:.....

विषय : वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को कार्यसूची र क्षेत्र निर्धारणको प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि सिफारिस सम्बन्धमा।

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
सिंहदरवार, काठमाडौं।

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाडौं
२०७७/१२/११

उपरोक्त विषयमा, सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा माफत पेश भएको कर्णाली प्रदेशको डोल्पा जिल्लामा अवस्थित (१) लाशिक्याप धो सडक (३७.५ कि.मि.), डोल्पा र (२) दुनै-लाशिक्याप सडक (१७.५ कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को कार्यसूची (TOR) तथा क्षेत्र निर्धारण (SD) को प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ र दफा ५ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४ र नियम ५ बमोजिम नेपाल सरकार (सचिवस्तर) को मिति २०७७/१२/०४ को निर्णयानुसार स्वीकृतिको लागि सिफारिस गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ। साथै यस आयोजना वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ को उपदफा २ को खण्ड (क) संग सम्बन्धित आयोजना समेत रहेको छ।

यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को कार्यसूची तथा क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन एक-एकप्रति यसै पत्रसाथ संलग्न छ।

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय
१२/१२

वातावरण र २६९
०६६/१२/१२

६/१०/१
२०६६/१२/०४

शोभा भण्डारी
समाजशास्त्री

धोधार्य

श्री सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, चाकुपाट, ललितपुर
श्री सडक विभाग
१२/१२



नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

११ ०४/२५/२४
११/२४

EX: पो. ब. नं. ३९८६

सिंहदरबार, काठमाडौं

संख्या : २०७७/०७८

पानी नं. ६२४

त पत्र संख्या र मिति :

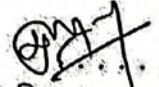
मिति : २०७७/१२/२४

रा.नि. तथा व ज सं विभाग
द.नं. २०२६
मिति २०७५.१२.२४

✓ श्री राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग
ववरहल ।

विषय : वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्नको लागि अध्ययन सहमति सम्बन्धमा।

प्रस्तुत विषयमा कर्णाली प्रदेशको डोल्पा जिल्लामा रहेको प्रस्तावित लाशिक्याप धो सडक(३७.५ कि.मि.) र दुनै-लाशिक्याप सडक(१७.५ कि.मि.) सडक खण्ड स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माण आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदनका लागि तयार पार्नको लागि शे-फोक्सुन्डो राष्ट्रिय निकुञ्जको मध्यवर्ती क्षेत्र पर्ने र संरक्षित क्षेत्र भित्र वातावरणीय अध्ययन गर्दा भौतिक पूर्वाधारहरु निर्माण एवं संचालन सम्बन्धी कार्यनीति २०६५ बमोजिम यस महाशाखाको च नं ११८ मिति २०७७।०४।३२ को पत्रबाट व्यहोरा अवगत गरी सो सम्बन्धी तहाँ विभागको राय सहितको टिप्पणी फायल हालसम्म प्राप्त नभएकोले यथासिद्ध पेश गर्न हुन निर्देशानुसार अनुरोध छ।


(खिलानाथ दाहाल)
स. वन अधिकृत

बोधार्थ

सडक विभाग

(भू वातावरण तथा सामाजिक शाखा)

चाकुपाट, ललितपुर।

११ १२/२४
११/२४



नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा



EX: पो. व. नं. ३९८७
सिंहदरबार, काठमाडौं

पत्र संख्या : वा.प्र.अ.शा.-४२-२०७७/०७८
चलानी नं. : २५८
प्राप्त पत्र संख्या र मिति :

मिति : २०७७/०४/३२

विषय : वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) अध्ययन गर्न सहमति प्रदान गर्ने सम्बन्धमा ।

श्री राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग
बबरमहल, काठमाडौं ।

प्रस्तुत विषयमा सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा प्रस्तावक रहेको भेरी करिडोर अन्तर्गत दुनै-लसिङ्ग्याप सडक खण्ड (१७.७ कि. मी) र लसिङ्ग्याप-धो सडक खण्ड (३७.५ कि. मी.) सडकहरूको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नको लागि शे-फोक्नुन्डो राष्ट्रिय निकुञ्जको मध्यवर्ती क्षेत्र पर्ने र संरक्षित क्षेत्रभित्र वातावरणीय अध्ययन गर्दा भौतिक पूर्वाधारहरू निर्माण एवं सञ्चालन सम्बन्धि कार्यनीति, २०६५ बमोजिम तहाँ मन्त्रालयको सहमति लिनु पर्ने व्यवस्था भएकोले सहमतिको लागि नेपाल सरकार (सचिवस्त) को मिति २०७७/०४/२६ को निर्णयानुसार अनुरोध छ । साथै उक्त आयोजना सम्बन्धि विवरण यसै साथ संलग्न गरिएको छ भनि श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालयको मिति २०७७/०४/२७, च. नं. १६ को पत्रबाट अनुरोध भएको सम्बन्धमा प्रस्तावित सडक आयोजनाहरूसँग सम्बन्धित विवरण र पत्रको सबल प्रति यसै साथ संलग्न राखी आवश्यक कारवाहीको लागि पठाईएको व्यहोरा निर्देशानुसार अनुरोध छ ।

सुभाष कुमार शर्मा
सहायक वन अधिकृत

बोधार्थः

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं ।

अनुसूची १ : नक्सा

अनुसूची २ : प्रयोग गरिएको चेकलिस्ट

लाशिक्राप-धौ सडक खण्ड

वातावरणीय आधारभूत तथ्याङ्क सङ्कलनको चेकलिस्ट

१.१ भौतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि आवश्यक विवरण

- क) भौगोलिक स्थिति चित्रण **समुद्र सतह देखि ३१५० मि. देखि ४१०० मि. उचाई, सडक**
 ख) भू-गर्भ **हिमाली भू-भाग** **(वण्डमा कडा चट्टान र पाँगी, फुस्रैभट्टी)**
 ग) जलवायु **उल्पाइन, ठण्डा शीतोष्ण र शीतोष्ण जलवायु**
 घ) नदि, खहरे र खोला

क्र.सं.	स्थान	नदि/खोलाको नाम
१.	३८+५००-३८+५५०	कोलाङ-चुङ खोला
२.	४४+६००-४४+६५०	चुङ-जुला खोला
३.	४६+५००-४६+५५०	सिर्जोला खोला
४.	५०+१००-५०+२००	फलाङ खोला

ड) भू-उपयोग

क्र.सं.	भू-उपयोगको किसिम	क्षेत्रफल (हेक्टर)	स्थान	टिप्पणी
			प्रस्तावित	भू-उपयोगको किसिमको
१.	सा.व.	५.७	सम्पूर्ण ठाउँ अनुसारको विवरण प्रतिवेदनमा	
२.	पति जग्गा	५.७	उल्लेख छ	लाशिक्राप-धौ
३.	ठूली भेरी क्षेत्र	५.४	सम्पूर्ण १५१५ मि.को चौडाईमा	श्री-फोकसमा श्री.नि.सदयकर्मी क्षेत्र

च) हवा, पानी र ध्वनिको गुणस्तरको अवस्था

प्रकाशित/अप्रकाशित तथा उपलब्ध भएका सम्बन्धित सामग्रीबाट हवाको गुणस्तर मापन यन्त्रको प्रयोग प्रयोगशाला परीक्षणबाट पानीको गुणस्तर मापन ध्वनिको गुणस्तर मापन यन्त्रको प्रयोग

छ) भू-क्षय र जमिनको स्थिरता

खानी तथा भूगर्भ विभागका प्रकाशनहरूको प्रयोग

ज) प्रदूषणका सम्भावित स्रोतहरू

उत्पन्न तथा भरण तताउने कार्य, गडीहरूको पारिचात्म, माटो उत्खनन तथा भरण

१. पति जग्गा → ३.९ हे.
 २. ठूली भेरी क्षेत्र → २.४ हे.
 ३. पस्ती क्षेत्र → ६.९ हे.

१.२ जैविक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि आवश्यक विवरण

क) वन जङ्गलको प्रकार, सामुदायिक वन, वन तथा वनस्पतिका प्रजाति

जङ्गलको नाम	प्रमुख रुखका प्रजाति:	सम्बन्धित वनस्पति	राष्ट्रिय वन (सरकारी, निजी, सामुदायिक, कबुलियती, धार्मिक)
सरकारी वन	धुपी सल्लो	देवदारु,	सरकारी वन (२९+४५०-३२+२५०),
	गोब्रो सल्लो	शोजपत्र,	(३२+३००-३३+९००), (३३+९००-३४+५००)
	शुलो सल्लो	लालागुराह	

सामुदायिक वन

वनको नाम	नगरपालिका	वडा नं	क्षेत्रफल:	जम्मा संलग्न घरधुरी	जम्मा हकवालाको संख्या	स्थापना भएको वर्ष
नागरपाली	काठमाे	५				
	लाशिम्पारा					

रुखको प्रजातिका विविधता

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	रुखको सङ्ख्या (२५*२५ वर्गमिटरमा)	रुखको मण्डल	रुखको उचाइ	रुखको व्यास	बेसल क्षेत्रफल	घनत्व	कूल रुखको घनत्व	जम्मा अंकुरको सङ्ख्या	जम्मा बिरुवाको सङ्ख्या
गोब्रो सल्लो										
शुलो सल्लो										
धुपी सल्लो										
ख जडीबुटीहरू										
जडीबुटीका स्थानीय प्रयोजन										

ख जडीबुटीहरू

जडीबुटीका स्थानीय प्रयोजन

क्र.सं	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	प्रयोगको किसिम	प्रयोग गरिने भाग
१.	सुनपाती	Rhododendron anthopogon		पात र फूल सुवासप्रदायक
२.	जैतुन	Olive spicata		समस्यामा पाना तेल, उपस्थपर्व
३.	खिराउलु	polygonatum cirrhifolium		दुखाई कम गर्न
४.	चिराइतो	Swertia Chirayita		दाल सम्बन्धि रोगमा
५.	गुजो	Tinospora cordifolia		रोग प्रतिरोधक क्षमता बढाउने
६.	सोभो	Acorus Calamus		कठोर रोग, पाच्य रोग उपरो

ग) वन्यजन्तु

क्र.सं	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	देखा पर्ने स्थिति (सामान्य, विरल, दुर्लभ)	देखा पर्ने ठाउँ (वन, झाडी, खेत, घाँसे मैदान, खुल्ला स्थान)
स्तनधारी जन्तुहरू				
१.	गाइँ	<i>Ovis ammen</i>	विरल	झाडी, वन
२.	खोसी	<i>Canis lupus</i>	दुर्लभ (संरक्षित)	झाडी, वन
चराचुरुङ्गी				
१.	छेँ	<i>Lophophorous impejarus</i>	संरक्षित	वन, (वल्ला) - घाँस
२.	सुनरा	<i>Satys tragopan</i>	संरक्षित	वन, खुल्ला - घाँस
जलचर तथा माछा				
१.	अलुला	<i>Schizothorax nepalensis</i>	सामान्य	नादि, (खोलाहरू)
२.	कालो	<i>Acrossocheilus</i>	सामान्य	नादि, (खोलाहरू)

घ लोपोन्मुख र संरक्षित वन्यजन्तु तथा वनस्पतिका प्रकार *सेतो जिङ्गु (Neophron percnopterus)*, *चिल (Aquila nipalensis)*

१.३ सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि आवश्यक विवरण

क) लक्षित समूहसँग छलफल

महिला, जनजाति, दलित, जोखिममा रहेका बासिन्दा लगायतका समूहसँग छलफल

छलफलमा समावेश गरिने विषयवस्तुहरू

- प्रस्तावको कार्यान्वयनमा फोकस समूहको सहमति भए नभएको
- आफ्नो स्थानको निर्णय लिने कार्यमा फोकस समूहको कतिको संलग्नता रहेको
- बाँकीको समूहभन्दा फोकस समूहको आर्थिक अवस्था भिन्न रहे नरहेको
- बाँकीको समूहभन्दा फोकस समूहको पेशा तथा सांस्कृतिक क्रियाकलापमा फरक रहे नरहेको
- लक्षित समूहको शैक्षिक स्तर बारे
- आयोजनाले फोकस समूहलाई छुट्टै सम्बोधन गर्नु पर्ने नपर्ने
- आयोजनाले यस समूहलाई लक्षित गरेर विचार पुर्याउनुपर्ने मुद्दाहरू

नगरपालिकाको नाम: काठकै-३

स्थान: ताराकोट

मिति: 20/05/03

सहजकर्ताको नाम: मनिका शाह

क्र.सं.	नाम	उमेर	दस्तखत
१.	लक्ष्मणा शाह	४२	
२.	मनिका शाह	१०	
३.	सजिता शाह	७	
४.	उमाकाशी शाह	११	
५.	शिव श. शाह	६५	
६.	नमा उपासु शाह	६४	

ख आयोजना स्थलको जानकारी

विद्यालय, स्वास्थ्य संस्था तथा सरकारी कार्यालयको अवस्थिति

क्र.सं.	संस्थाको नाम	संस्थाको प्रकार	स्थान
१.	सुदूरपश्चिम प्रदेश मा. वि.	विद्यालय	ताराकोट
२.	कृषि मा. उच्च वि. मा. वि.	विद्यालय	धौ
३.	सहरतारा (स्वास्थ्य चौकी)	(स्वास्थ्य केन्द्र)	सहरतारा
४.	कौला (स्वास्थ्य चौकी)	"	कौला
५.	धौ (स्वास्थ्य चौकी)	"	धौ

आयोजना स्थलमा रहेका मुख्य बसोबास

क्र.सं.	वासस्थानको नाम	मुख्य जाति	धर्म	आयोजना स्थलबाट दूरी
१.	लाङ्गिकम्प	ठकुरी, क्षेत्री	वाँदु, हिन्दु	२०+१००-२९+४२०
२.	ताता	ब्राह्मण, कामी	"	४०+८५०-४९+६००
३.	कलाग	"	"	४६+५२०-४८+९००

आयोजना स्थलको जनसङ्ख्या र आर्थिक गतिविधि

त्यहाँका मुख्य पेशा, बाली, शिक्षा स्तर, स्वास्थ्य स्तर, सेवा सुविधा, इत्यादि

- कृषि, व्यापार, सरकारी, नौकरी, वैदेशिक रोजगार
- ताराकोट, धौ, सहरतारामा स्वास्थ्य संस्था र विद्यालयहरू अवलम्बित
- आद्यात्म्य र मा. वि. हरथस (सडकको ठाउँमा) अवलम्बित

आयोजना क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक विवरण

सडक खण्डबाट घरको अवस्थिति : (८.५ मि. भित्र / १५ मि. भित्र)

१. बस्तीको नाम: ताराकोट

२. घरधनीको नाम: भिम व. शाह जाति: ठकुरी धर्म: हिन्दु

३. परिवार संख्या: ६ महिला: ४ पुरुष: २

४. परिवारको सबै सदस्यहरूको उमेर: सम्पूजा शाह (४२), मनिका शाह (१७), सनिता शाह (७),

उत्कृष्ठा शाह (११), भिम व. शाह (६५), जैमा ज्योत्सु शाह (६४)

५. परिवारको सबै सदस्यहरूको शैक्षिक स्तर:

६ पास, SEE पास, २ मा पढ्दै, ५ मा पढ्दै, सामान्य लैखपढ

६. पेशा (रोजगार सदस्य सबैको): व्यवसाय, विद्यार्थी

७. कृषि गर्ने भए, खेत बारीमा लगाउने बाली:

X

८. आय (मासिक): ४०,०००/-

९. खानेपानीको अवस्था: (मूलबाट ल्याउने/घरमै धारा/त्यसको श्रोत)

लिन जानु पर्ने

१०. शौचालय भए नभएको, नभएको भए कहाँ जाने:

६।

१०. स्वास्थ्यको अवस्था (लाम्ने रोग, रोग लाग्दा उपचार कहाँ/कसरी गर्ने)

जिल्ला स्वास्थ्य को. हुने

११. परिवारको सदस्य रोजगारीको लागि बाहिर भए नभएको, कहाँ:

हुने

१२. कहिले बनेको, कस्तो प्रकारको घर:

भाटो ढुङ्गा, टिन

१३. आयोजना प्रतिको धारणा, राय तथा सुझाव:

निर्माण कार्य सकेसम्म चाडो गरिनु पर्ने

आयोजना क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक विवरण

सडक खण्डबाट घरको अवस्थिति : (८.५ मि. भित्र)

१५ मि. भित्र)

१. बस्तीको नाम: मिलसैरा

२. घरधनीको नाम: मुना शाही

जाति: ठुकरी

धर्म: हिन्दु

३. परिवार संख्या: ४ (३) महिला: २

पुरुष: २ (१)

४. परिवारको सबै सदस्यहरूको उमेर: सती कु. शाही (५०), एक्क कु. शाही (विलैको)

एरि कु. शाही (३८), मुना शाही (३५)

५. परिवारको सबै सदस्यहरूको शैक्षिक स्तर:

SEE pass, SEE pass, 6 class

६. पेशा (रोजगार सदस्य सबैको): २-वाह्यको जागिर + ० पापाए + खैती

७. कृषि गर्ने भए, खेत बारीमा लगाउने बाली:

धान, गहुँ, मकै

८. आय (मासिक): ३०,०००/-

९. खानेपानीको अवस्था: (मूलबाट ल्याउने/घरमै घास/त्यसको श्रोत)

मूलबाट खानेपानी आउने

१०. शौचालय भए नभएको, नभएको भए कहाँ जाने:

दा

१०. स्वास्थ्यको अवस्था (लाग्ने रोग, रोग लाग्दा उपचार कहाँ/कसरी गर्ने)

जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय, फर्ने

११. परिवारको सदस्य रोजगारीको लागि बाहिर भए नभएको, कहाँ:

दैन

१२. कहिले बनेको, कस्तो प्रकारको घर:

माटो ढुङ्गा (दिन लगाएको)

१३. आयोजना प्रतिको धारणा, राय तथा सुझाव:

कारो निर्माण पढि दियो समयमा आवतजावत गर्न
सकिनेछ ।

अनुसूची ३ : प्रश्नावली

क. घरधूरीको साधारण जानकारी

१. आधारभूत विवरण:

क्र.सं.	प्रश्न	उत्तर
१.१	प्रश्नावलीनं. (प्रत्येक मुख्यवस्तीको लागि १ वाट शुरु गर्ने)	१११७१ २११६
१.२	अन्तरवार्ताको मिति	०३/०४/२०६६
१.३	जिल्ला	डाँडापा
१.४	न.पा/गा.पा.को नाम	७१६६ गा.पा
१.५	वडा.नं.	३
१.६	गाउँ/ वस्तीको नाम	ताराडाँडा
१.७	उत्तरदाताको नाम	१११७१ २११६
१.८	उत्तरदाताको लिंग	पुरुष१ महिला२
१.९	घरमूलीको नाम	प्रेम २११६
१.१०	घरमूलीको लिंग	पुरुष१ महिला२
१.११	जात / जाती: (उपयुक्त एक मात्र उत्तरमा गोलो लगाउनुहोस्)	बाहुन१ क्षेत्री२ ठकुरी३ जनजाती४ दलित५ अन्य-खुलाउनुहोस्).....६
१.१२	धर्म : (उपयुक्त एक मात्र उत्तरमा गोलो लगाउनुहोस्)	हिन्दु१ बौद्ध२ मूस्लिम३ क्रिश्चियन५ अन्य-खुलाउनुहोस्)६
१.१३	के घरमूलीको वा पति वा पत्नी संग नागरिकताको प्रमाण पत्र छ?	छ१ छैन२
१.१४	परिवारको प्रकार (उपयुक्त एक मात्र उत्तरमा गोलो लगाउनुहोस्)	एकात्मक परिवार१ संयुक्त परिवार२ विस्तारीत परिवार

क्र.सं.	प्रश्न	उत्तर
१.१५	तपाईंका परिवार (पूर्वा) कहिले देखि यस ठाउँमा बस्दै आउनुभएको हो ?	दुई पूस्ता भन्दा अघिवाट (५० वर्ष)१ एक पूस्ता भन्दा अघिवाट(२५वर्ष)२ हालसालै (१० वर्ष भन्दा कम)३
१.१६	यदि तपाईं बसाई सरेर आउनुभएको हो भने कृपया तपाईंको पूर्वाको ठाउँ तोक्नुहोस् ?	जिल्लाको अर्को गा.वि.सहर१ छिमेकी जिल्ला२ अन्य जिल्ला३

खूरी विवरण र प्रभावित किसिम

(वारिक विवरण(कृपया दिइएको संकेतहरु प्रयोग गर्नुहोस् र सगोलमा बस्ने परिवारको विवरण लिनुहोस्)

घरपरिवारका सदस्यहरुको घरमूलीसंगको नाता	लिंग		उमेर (पूरा भएको उमेर)	शिक्षा (५वर्ष माथि)	पेशा (१४ वर्ष भन्दा माथि)	हाल घरमा भएको /नभएको	
	पु.	म.				भएको	नभएको
स. भद्रा शाह	१	५	४२		रुकी	५	२
"	१	२	"		"	५	२
	१	२				१	२
म. वि. शाह	१	५	१८		विद्यार्थी	५	२
स. वि. शाह	१	५	८		"	५	२
आ. वि. शाह	१	२	११		"	५	२
श्रीम. बहादुर शाह	१	२	६५		रुकी	५	२
ज. म. शाह	१	२	८४		"	५	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२
	१	२				१	२

संकेतहरु :

घरमूलीसंगको नाता: घरमूली -१, श्रीमती -२, श्रीमान- ३, छोरी- ४ छोरा -५, बुहारी -६, बुबा -७, आमा- ८, नाती - ९, नातीनी -
वहिनी- ११, दाई- १२, भाउजु -१३, भाई -१४, भाई बुहारी -१५, नातेदार (पुरुष)- १६, नातेदार (महिला)- १७, अन्य -१८
वैवाहिक अवस्था: अविवाहित -१, विवाहित -२, सम्बन्ध बिच्छेद/छुट्टै वसेको -३, विधवा/विदुर -४
शिक्षा : निरक्षर -१, साक्षर - २, प्राथमिक -३, निम्न माध्यामिक -४, माध्यामिक- ५, प्रवेशिका/ उच्च माध्यामिक -६, उच्च माध्यामिक
भन्दा माथि-७
पेशा:कृषक- १, नोकरी/पेन्सन -२, व्यापार -३, ज्यालदारी, (कृषि/चौर कृषि) -४, वैदेशिक रोजगार- ५, विद्यार्थी -६, गृहिणी-७, अपाङ्ग -
८, अन्य -९

२ वसाई सराई

वारी असिंचतरमकैमा आधारित)																				
खरवारी र चरन																				
फलफूल वगैचा																				
अन्य																				

२ गत वर्ष लगाईएका मुख्य बाली, बाली लगाएको क्षेत्रफल, उत्पादन र बालीको बिक्रीबाट भएको आम्दानीको बारेमा जानकारी नुहोस् ।

सं.	मुख्य बाली	लगाईएको क्षेत्रफल				कुल उत्पादन (के.जी.)	बिक्री मूल्य मूल्य रु र के.जी.	गत वर्षको बिक्री		उपभोग (उत्पादन - बिक्री) के.जी.
		रो	आ	पै	दा			परिमाण (के.जी.)	आम्दानी (रु)	
१.	धान									
२.	गहुँ									
३.	मकै									
४.	आलु									
५.	गेडागुडी									
६.	तोरी									
७.	तरकारी									
८.	फलफूल									
९.	अन्य									
	जम्मा									

३.३ वन वनस्पतीजन्य बस्तुको उपलब्धता

क.सं	प्रश्न	बस्तुहरु	स्रोत			यदि सामुदायिक / सरकारी वन जंगल भए दुरी (कि मी)
			निजी वन जंगल (१)	सामुदायिक वन जंगल (२)	सरकारी वन जंगल (३)	
३.३.१	तपाईंलाई चाहिने वन वनस्पतीजन्य बस्तु कहाँबाट प्राप्त गर्नुहुन्छ ?	१. काठ २. दाउरा ३. घाँस ४. खर ५. बाँस ६. अन्य वनस्पती तथा गैर पैदावार				

३.३.२ वन पैदावार जडिवुटी उत्पादन, संकलन र बिक्री

क.सं	प्रश्न	उत्तर
३.३.२	तपाइको परिवारले वन पैदावार जडिवुटी उत्पादन, संकलन र बिक्री गर्दछ ?	गर्छ भएदैन..... २

३.३ यदि गर्दछ भने

सं	जडिवुटीको प्रकार (खुलाउनुहोस)	उत्पादन/ संकलन (केजीमा)	मूल्य प्रति (केजी रु)	विक्री गरिएको परिमाण (के.जी.मा)	विक्री परिमाण (रु मा)	कैफियत
१.						
२.						
३.						
४.						

४ पशु तथा पक्षि जन्य उत्पादनको विक्री (गतवर्ष)

सं	पशु तथा पक्षि	संख्या		विक्री संख्या		कूलविक्री (रु)	किनेको संख्या		कूल खर्च (रु)
		उन्नत	स्थानिय	उन्नत	स्थानिय		उन्नत	स्थानिय	
	गाई गोरु								
	भैसी								
	बाख्रा								
	कुखुरा								
	सुगुर / वंगुर								
	अन्य (खुलाउनुहोस)								
	जम्मा								

५ पशु तथा पक्षिजन्य उत्पादन र सह-उत्पादन (गतवर्ष)

सं	पशु तथा पक्षि जन्य उत्पादन	इकाई	उत्पादन	मूल्य रु प्रति इकाई	विक्री भएको परिमाण	जम्मा आम्दानी (रु)	कैफियत
१.	दूध	लिटर					
२.	घिऊ	के.जी.					
३.	दहि	लिटर					
४.	अण्डा	संख्या					
५.	अन्य(खुलाउनुहोस)						

३.६ खाद्यान्नका प्रयाप्तता

क.सं	प्रश्न	उत्तर
१.	तपाईंको आफ्नो कृषि उत्पादनले कति महिनालाई पर्याप्त हुन्छ ?	३ महिना सम्म १ ३ देखि ६ महिना सम्म २ ६ देखि ९ महिना सम्म ३ ९ देखि १२ महिना सम्म ४ वचत हुने ५
२.	नपुगेको महिनाको लागि कसरी पु-याईरहनु भएको छ। उपयुक्त उत्तरमा गोलो लगाउनुहोस्।	ज्यालादारी गरेर १ ऋण लिएर २ जागीर गरेर ३ गाईवस्तु वा आफू संग भएको सम्पत्ति बेचेर ४ विप्रेषण ५ अन्य (खुलाउनुहोस)..... ६

तपाईंको आम्दानीको प्रमुख श्रोत के हो? तलका मध्ये कुनै एउटा मुख्य श्रोतमा गोलो लगाउनुहोस्। जसवाट भएको सालमा मुख्य आम्दानी भएको थियो।	कृषि १ ज्यालादारी कामदार २ विप्रेषण ३ पशुपालन र पशुजन्य उत्पादन ४ सरकारी जागिर ५ निजी जागिर..... ६ वैदेशिक रोजगारी..... ७ व्यापार व्यवसाय ८ अन्य केहि (खुलाउनुहोस्) ९
के तपाईंको आम्दानीका प्रमुख श्रोत सडकद्वारा प्रभावित हुन्छ ?	हुन्छ १ हुदैन २
के तपाईंसंग आम्दानीका अन्य सहायक श्रोत पनि छन् ?	छन् १ छैनन् २

३ परिवारमा विरामी

सं	प्रश्न	उत्तर
३.१	गाएका १२ महिनामा तपाईंको कुनै सदस्य विरामी हुनु भएको थियो?	थियो १ थिएन २

३.२ यदि थियो भने, परिवारका सदस्य कस्ता रोगवाट विरामी भएका थिए र कुन समयमा ? कृपया खुलाउनुहोस्।

सं	रोगको नाम	विरामी सदस्य संख्या		मौसम(कृपया टिक लगाउनुहोस्)		
		पुरुष	महिला	वर्षा (आषाढ-असोज)	हिउँद (कार्तिक-फागुन)	गर्मी(चैत-जेठ)
१.	ज्वरो			१	२	३
२.	सामान्य रुघा /खोकी			१	२	३
३.	मलेरिया			१	२	३
४.	भाडापखला			१	२	३
५.	जन्डीस			१	२	३
६.	टाइफाईड			१	२	३
७.	निमोनिया			१	२	३
८.	मुटु सम्बन्धि			१	२	३
९.	अन्य(खुलाउनुहोस्)			१	२	३
१०.	अन्य(खुलाउनुहोस्)			१	२	३
११.	अन्य(खुलाउनुहोस्)			१	२	३
१२.	अन्य(खुलाउनुहोस्)			१	२	३

३.८ कृपया विभिन्न श्रोतहरूबाट भएको गत वर्षको आम्दानीको बारेमा जानकारी दिनुहोस्

क.सं.	घरघुरीको पेशाहरु (कृपया सबै पेशाहरुको बारेमा जानकारी दिनुहोस्)	गत वर्षको आम्दानी (रु)
१	कृषि (प्रश्न न. ३.२ को विकी परिणाम उल्लेख गर्ने)	
२	पशुपालन र पशुजन्य(प्रश्न न. ३.४ को विकी परिणाम उल्लेख गर्ने)	
३	नोकरी र पेन्सन	
४	विप्रेषण (वैदेशिक रोजगारी)	
५	ज्याला मजदुरी	
६	व्यापार / व्यवसाय / उद्योग	
७	वनपैदावर / जडिवुटि (प्रश्न न. ३.३.३ को विकी परिणाम उल्लेख गर्ने)	
८	गत वर्षमा लिएको ऋण(प्रश्न न. ३.१२ को विकी परिणाम उल्लेख गर्ने)	
९	अन्य केहि (उल्लेख गर्नुहोस्)	

१. घरघूरीको खर्च (गत वर्षको तथ्याङ्कउपलब्ध गराउनुहोस्)

क्र.सं	खर्चका श्रोतहरू	कूल खर्च (रु मा)
१.	खाद्यान्न खर्च (बजारबाट खरिद गरेका सबै किसिमका खाद्य पदार्थहरू)	
२.	कृषि जन्य खर्चहरू (कामदार, मल, विऊ, द्याक्टर, किटनासक औषधी आदी)	
३.	पशु सम्बन्धि खर्चहरू (दाना औषधि)	
४.	मसला/ नुन/ तेल/चियापत्ती / चिनी	
५.	तरकारी र फलफूल	
६.	माछा मासु अण्डा दूध /ध्यू	
७.	दाउरा/ मट्टितेल/ ग्यास ईत्यादि	
८.	लत्ताकपडा	
९.	सवारी साधन (इन्धन भाडा)	
१०.	स्वास्थ्य उपचार	
११.	शिक्षा	
१२.	ऋण र ब्याज भुक्तानी	
१३.	सामाजिक कार्य/ भोज/ चाडपर्व/ मनोरन्जन	
१४.	बिजुली/ इन्धन /दाउरा	
१५.	संचार	
१६.	अन्य (खुलाउनुहोस्).....	
कूल नगद खर्च		

क्र.सं.	प्रश्न	उत्तर
३.१०	के घरमूली वा पति/ पत्निले बैंकमा खाता खोल्नुभएको छ?	छ १छैन२
३.११	के तपाईंले ऋण वा उधारो लिनुभएको छ ?	छ १छैन२

३.१२ यदि छ भने, ऋण लिएको श्रोत , रकम, तिरको र बाँकी रहेको ऋण रकम वारे जानकारी दिनुहोस् ।

क्र.सं.	ऋणको श्रोत (कोड:१)	ऋण लिनुको उद्देश्य (कोड:२)	गत साल लिएको ऋणको परिमाण (रु)	तिरको परिमाण (रु)	व्याजदर (%)	तिर्न बाँकी रकम (रु)	समयमा किरस्ता बुझाउनु भएको छ?	
							छ	छैन
१							१	२
२							१	२
३							१	२
४							१	२

१. ऋणको श्रोतहरूको संकेतहरू: बैंक- १, सहकारी- २, साहु महाजन - ३, साथी/नातेदार-४, अन्य -५

२. ऋणको उद्देश्यको कोडहरू: कृषि- १, जग्गा किन्न-२, पशुपालन -३, व्यापार/उद्योग-४, घर बनाउन-५, सामाजिक कार्य/विवाहको लागि-६, औषधी-उपचारको लागि-७, अन्य-८

३.१३ उपभोग्य सामानहरू

क्र.सं	सम्पत्ति/ सामानहरू	संख्या	अन्दाजी मूल्य (हालको मूल्य)	कैफियत
१.	टि.भी			
२.	डि.भी.डी / भि. सी. आर / भि.सी डी.			
३.	रेडियो /क्यासेट			
४.	टेलिफोन (ल्याण्डलाइन / मोबाइल)			
५.	राइस कुकर/कुकर			

क्र.सं	सम्पत्ति/ सामानहरु	संख्या	अन्दाजी मूल्य (हालको मूल्य)	कैफियत
६.	तामा/पितलका भाँडा			
७.	फर्निचर (टेवल, कुर्सी, ईत्यादि)			
८.	अन्य (खुलाउनुहोस्).....			
९.	अन्य (खुलाउनुहोस्).....			
१०.	अन्य (खुलाउनुहोस्).....			

३.१४ शौचालय सुविधा

क्र.सं	प्रश्न	उत्तर
१.	के तपाईं बसी राखेको घरमा शौचालय सुविधा छ ?	छ१ छैन.....२
२.	यदि छ भने, तपाईंको घरमा कस्तो प्रकारको शौचालय सुविधा छ ?	खाल्डे चपी / कच्चा चर्पी१ पक्का चर्पी२

३.१५ खानेपानीको सुविधा

क्र.सं	श्रोतहरु	प्रयोग गरेका मुख्य तिनवटा श्रोतहरु		प्रयोगका आधारमा प्राथमिकिकरण गर्नु होस्
		छ	छैन	
१.	धारा (निजी धारा)	१	२	
२.	धारा (सामूहिक)	१	२	
३.	कुवा / मूल / ढुङ्गेधारा	१	२	
४.	अन्य (खुलाउनुहोस्).....			

४. के तपाईंको परिवार एक वा एक भन्दा बढि प्रकारको जोखिमका अवस्थामा पर्दछ ?

क्र.सं	प्रश्न	आयोजनाबाट जोखिममा पर्ने सक्ने परिवारको प्रकारहरु	उत्तर	
			हो	होईन
४.१	तपाईं कुन प्रकारको जोखिममा पर्ने परिवार भित्र पर्नु हुन्छ ।	महिला घर मूल भएको घर		
		गरिबी रेखा मुनी (पछि जानकारी हुने)		
		परिवारमा अपाङ्गसदस्य भएको		
		परिवारमा दीर्घ रोगी सदस्य भएको		
		वृद्ध घर मूली भएको (६० वर्ष भन्दा माथि)		
		परिवारमा द्वन्द पिडित सदस्य भएको		
		अन्य (खुलाउने)		

५. आयोजनाबाट हुने नोक्सानीको विवरण:

मिति: १०/०५/२०२०
 उत्तरदाता: मिति: १०/०५/२०२०

प्रश्नकर्ताका नाम:

अन्तरवार्ता लिएको मिति:

प्रश्नकर्ताको अवलोकन / पर्यवेक्षणको विचार/ मन्तव्य

अनुसूची ४ : सूचना



नेपाल सरकार

भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात

सडक विभाग

योजना तथा अनुगमन महाशाखा

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा

दुनै-लाशिङ्याप सडक खण्ड र लाशिङ्याप-धो सडक खण्डको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी
सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना
(प्रकाशन मिति: ०७/०३/०९)

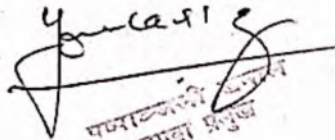
कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, ठूली भेरी नगरपालिका, काईके गाउँपालिका र डोल्पो बुद्ध गाउँपालिकामा सडक विभागद्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ ।

प्रस्तावको व्यहोरा	डोल्पा जिल्ला, ठूली भेरी न.पा., काईके गा.पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा पर्ने दुनै-लाशिङ्याप सडक खण्ड (Ch.०+०००-१७+५०० कि.मि.) को स्तरोन्नति र लाशिङ्याप-धो सडक खण्ड (Ch.२७+५००-६५+००० कि.मि.) को स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माण गरिने । (दुबै सडक खण्डको चौडाई ८.५ मिटर र क्षेत्राधिकार ३० मिटर (१५/१५ मि. दायौं बायाँ) हुने)
प्रभाव पर्ने सक्ने जिल्ला/न.पा.(हरू)	डोल्पा जिल्ला, ठूली भेरी न.पा., काईके गा.पा. र डोल्पो बुद्ध गा.पा.

माथि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्तो असर पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानको न.पा./गा.पा. तथा त्यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशित भएको मितिले ७ (सात) दिन भित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ ।

राय सुझावको लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना: ।

वातावरणीय अध्ययन गर्ने निकायको नाम र ठेगाना:	भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग चाकुपाट, ललितपुर, नेपाल फोन नं: ०१-५००५५२० ईमेल: gesuunit@dor.gov.np
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	पारागन - जिएनडिए- नेस जे. भी. बखुण्डोल, ललितपुर फोन नं: ०१-५४३०६०० ईमेल: ourparagon2009@gmail.com


पञ्चाङ्गशास्त्री
शाखा प्रमुख



नेपाल सरकार
भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सडक विभाग

योजना तथा अनुगमन महाशाखा
भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
चाकुपाट, ललितपुर

सार्वजनिक सुनूवाई सम्बन्धी सूचना

सडक विभाग अन्तर्गत भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा प्रस्तावक रहेको दुनै-लासिक्याप सडक खण्ड (Ch. ०+०००- १७+ ५०० कि.मि.) को स्तरोन्नति र लासिक्याप-धो सडक खण्ड (Ch. २७+५००- ६५+ ००० कि.मि.) को स्तरोन्नति तथा नयाँ सडक निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को सार्वजनिक सुनूवाई तपशील बमोजिमको मिति, समय र स्थानमा हुन गईरहेकोले सम्पूर्ण सरोकारवालाहरूलाई उपस्थितिको लागि अनुरोध गरिन्छ।

मिति: २०७९/०३/०२

समय: दिनको १ बजे

स्थान: जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, दुनै, डोल्पा

मिति: २०७९/०३/०३

समय: दिनको १ बजे

स्थान: काइके गाउँपालिकाको कार्यालय, डोल्पा



नेपाल सरकार
भौतिक पूर्वाधार तथा वातावात मन्त्रालय

सडक विभाग

योजना तथा अनुगमन महाशाखा

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा

घाकुपाट, ललितपुर

फ्याक्स नं. ५५२९१०६

फोन नं. ५००५५२०

बबरमहल, काठमाण्डौ

हाल: पाटन ललितपुर

ई-मेल: gesuunit@dor.gov.np

वेब साईट: www.dor.gov.np

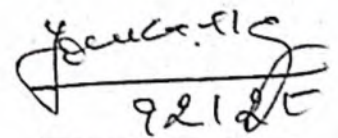
चलानी नं. ६४४/२.२.३/०७८/७९

मिति: २०७८/१२/२८

श्री टोली भैरीनगरपालिकाको कार्यालय
दुर्ने, डोल्पा

विषय: सूचना टाँस गरी मूचुल्का उपलब्ध गराई दिने सम्बन्धमा ।

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाबाट अगाडि बढाइएको ठेक्का नं. DOR/GESU/337159/075/76/005 अन्तर्गतको १. दुर्ने-लाशिङ्याप सडक (चेनेज ०+०००-१७+५०० कि.मि.) र २. लाशिङ्याप-धो सडक (चेनेज २७+५००-६५+००० कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन कार्यको सिलसिलामा आवश्यक पर्ने सार्वजनिक सुनुवाई गर्न एवं सार्वजनिक सूचना टाँस गर्ने आदि कार्यको लागि सम्बन्धित परामर्शदाताका अध्ययन टोली आयोजना सञ्चालन हुने क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनका लागि आउनु भएको छ । सोही सिलसिलामा प्रमाणित सूचना टाँसको लागि तहाँ कार्यालयमा पठाइएको छ । तसर्थ उक्त सूचना टाँस गरी सो को मूचुल्का उपलब्ध गराई सहयोग गरी दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ ।



पुष्पाञ्जली खनाल

शाखा प्रमुख कार्यालय
शाखा प्रमुख



नेपाल सरकार
भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सडक विभाग
योजना तथा अनुगमन महाशाखा

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा

दुनै-लाशिक्याप सडक खण्ड र लाशिक्याप -धो सडक खण्डको वातावरणीय प्रभाव
मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

(प्रकाशन मिति: २०७२/०३/३०)

कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, टुली भेरी नगरपालिका, काईके गाउँपालिका र डोल्पो वुद्ध गाउँपालिकामा सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाद्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग चाकुपाट, ललितपुर, सम्पर्क नं: ०१-४०५४२०, ईमेल: gesunit@dor.gov.np
प्रस्तावको व्यहोरा	डोल्पा जिल्ला, टुली भेरी न.पा., काईके गा.पा. र डोल्पो वुद्ध गा.पा. मा पर्ने दुनै- लाशिक्याप सडक खण्ड (Ch.०+०००-१७+५०० कि.मि.) को स्तरोन्नति र लाशिक्याप -धो सडक खण्ड (Ch.२७+५००-६५+००० कि.मि.) को स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माण गरिने। (दुवै सडक खण्डको चौडाई ८.५ मिटर र क्षेत्राधिकार ३० मिटर (१५ मी. दायीं बायाँ) हुने।)
प्रभाव पर्ने सडक जिल्ला/न.पा.(हरू)	डोल्पा जिल्ला, टुली भेरी न.पा., काईके गा.पा. र डोल्पो वुद्ध गा.पा.

माथि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्तो असर पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानको न.पा./गा.पा. तथा त्यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशित भएको मितिले ७ (सात) दिन भित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ।

राय सुझावको लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना:

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना:	भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग चाकुपाट, ललितपुर, नेपाल, फोन नं: ०१-४०५४२०, ईमेल: gesunit@dor.gov.np
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना:	पारागन - जिएनडिए- नेस जे. भी. बसुण्डोल, ललितपुर, फोन नं: ०१-४४२०६००, ईमेल: ourparagon2009@gmail.com

अनुसूची ५ : सूचना टास गरेको प्रमाण, मुचुल्का



काईके गाउँपालिका

गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय

शहरतारा वगर, डोल्पा



कर्णाली प्रदेश, नेपाल

मुचुल्का

लिखितम आगे दादै कर्णाली प्रदेश डोल्पा जिल्ला काईके गाउँपालिकाको कार्यालयमा नेपाल सरकार श्री भौतिक पुर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय सडक विभाग भु-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, चाकुपाट, ललितपुर को पत्र संख्या: २०७८।०७९ चलानी नं ६४४।२.२.३ र मिति २०७८।१२।२८ गतेको प्राप्त पत्र अनुसार भु-वातावरण तथा सामाजिक शाखाबाट अगाडि बढाईएको ठेक्का नं DOR/GESU/337159/075/76/005 अन्तर्गत १. दुनै लासिक्याप सडक (चेनेज ०+०००-१७+५०० कि.मि.) र २. लासिक्याप घो सडक (चेनेज २७+५००-६५+००० कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन कार्यको सिलसिलामा आवश्यक पर्ने सार्वजनिक सुनुवाई गर्न एंव सार्वजनिक सूचना टाँस गर्ने आदि कार्यको लागि सम्बन्धित परामर्शदाता अध्ययन टोली आयोजना संचालन हुने क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको लागि आउनु भएको साथै सोही सँगै प्रमाणीत सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०७९।०३।०३ गते शुक्रबारको मध्यान १ बजेर ४५ मिनेटमा टाँस गरिएको व्यहोरा ठिक साँचो हो त्यसैले पछि सम्म फरक नपर्ने गरि हामी जनप्रतिनिधि र विभाग बाट खटिनु भएका कर्मचारीहरुको रोहबरमा यो मुचुल्का तयार गरिएको छ ।

तपशिल:

क्र. सं	नाम थर	वतन	पद	सम्पर्क नम्बर	हस्ताक्षर
१	श्री अंगद कुमार राना	काईके २	गा.पा. अध्यक्ष	९८४९३६४०७७	
२	श्री निमा बुढा	काईके ६	गा.पा. उपाध्यक्ष	९८४८३८७९९६	
३	श्री राजु झाँकी	काईके ४	वडाध्यक्ष	९८४८३०४३७७	

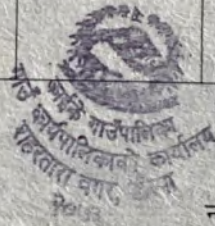
रोहबरमा

वातावरण विज्ञ श्री रवि गौतम

समाजशास्त्री श्री रामकृष्ण शर्मा

तयार गर्ने

सहायक पाँचौ श्री विरेन्द्र डाँगी



तामेल गर्ने
ना सु श्री दुर्गा प्रसाद रिजाल

ईति संवत् २०७९ साल असार महिनाको ३ गते ६ रोज शुभम ।



काईके गाउँपालिका गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय



शहरतारा वगर, डोल्पा

कर्णाली प्रदेश, नेपाल

पत्र संख्या: २०७८।०७९

चलानी नं. ३२६९

मिति: २०७९।०३।०३

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय सडक विभाग
भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा,
चाकुपाट, ललितपुर ।

विषय: जानकारी सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयको सम्बन्धमा तँहा कार्यालयको पत्र संख्या: २०७८।०७९, चलानी नं ६४४।२.२.३ र मिति २०७८।१२।२८ गतेको प्राप्त पत्र अनुसार भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाबाट अगाडि बढाईएको ठेक्का नं DOR/GESU/337159/075/76/005 अन्तर्गत १. दुनै लासिक्याप सडक (चेनेज ०+०००-१७+५०० कि.मि.) र २. लासिक्याप धो सडक (चेनेज २७+५००-६५+००० कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन कार्यको सिलसिलामा आवश्यक पर्ने सार्वजनिक सुनुवाई गर्न एवं सार्वजनिक सूचना टाँस गर्ने आदि कार्यको लागि सम्बन्धित परामर्शदाता अध्ययन टोली आयोजना संचालन हुने क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको लागि आउनु भएको साथै सोही संगै प्रमाणीत सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरी सो को मूचुल्का यसै साथ संलग्न गरी पठाईएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

अंगद कुमार राना

गाउँपालिका अध्यक्ष
अंगद कुमार राना
गाउँपालिका अध्यक्ष



ठुलीभेरी नगरपालिका
३ नं. वडा कार्यालय
दुनै, डोल्पा

कर्णाली प्रदेश, नेपाल

प.सं. २०७८।०७९

च.नं. ६३०

मिति : २०७९।०३।०२

विषय : सूचना टाँस गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा सडक विभाग अन्तर्गत भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाको चलानी नं. ६४४/२.२.३/०७८/०७९, मिति २०७८।१२।२८ गतेको प्राप्त पत्रानुसार १. दुनै-लासिभ्याप सडक (चेनेज ०+०००-१७+५०० कि.मि) र २. लाशिभ्याप-धो सडक (चेनेज २७+५००-६५+००० कि.मि) स्तरोन्नती तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन कार्यको सिलसिलामा आवश्यक पर्ने सार्वजनिक सुनुवाई गर्न एवं सार्वजनिक सूचना टाँस गरिएको व्यहोरा यसै सिफारिस साथ जानकारी गरिन्छ ।

भक्त बहादुर शाही

का.वा. अध्यक्ष

वडा अध्यक्ष



फोन: ०८७-५५००३३

जिल्ला प्रशासन कार्यालय

पत्र संख्या:- ०७८/७९

च.नं.:- ११५९

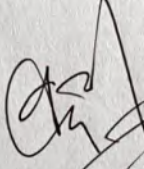
मिति: २०७९/०३/०२

विषय:- जानकारी पठाईएको सम्बन्धमा ।

श्री सडक विभाग,

भू- वातावरण तथा सामाजिक शाखा, बबरमहल, काठमाडौं ।

प्रस्तुत बिषयमा तहाँ विभागको च.नं. ६४४/२.२.३/०७८/७९ मिति २०७८/१२/२८ गतेको पत्रसाथ प्राप्त सार्वजनिक सुनूवाई सम्बन्धी सूचना पाना थान १(एक) यस कार्यालयको सूचनापाटीमा टाँस गरी जानकारी तहाँ विभागमा पठाईएको व्यहोरा अनुरोध छ ।


२०७९/०३/०२
बिदनीधी अधिकारी
प्रमुख जिल्ला अधिकारी



कर्णाली प्रदेश सरकार
भौतिक पूर्वाधार तथा शहरी विकास मन्त्रालय
पूर्वाधार विकास निर्देशनालय

पूर्वाधार विकास कार्यालय

डोल्पा
डोल्पा

प.नं. २०७८/२०७९

च.नं.: ४५०

मिति : २०७९-०३-०२

श्री भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा,
चाखुपाट ललितपुर ।

बिषय : सूचना टाँस गरि मुचुल्का उपलब्ध गराइएको बारे ।

उपरोक्त सम्बन्धमा तहाँ शाखाको च.नं. ६४४/२.२.३/०७८/०७९, मिति २०७८-१२-२८ गतेको बिषय सूचना टाँस गरि मुचुल्का उपलब्ध गराई दिने सम्बन्धमा को पत्रको ब्यहोरानुसार यस पूर्वाधार विकास कार्यालय डोल्पाको सूचना पार्टीका टाँस गरि मुचुल्का यसै पत्रका साथ पठाईएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

पदम प्रसाद देवकोटा
कार्यालय प्रमुख

Padam Prasad Devkota
Office Chief



कर्णाली प्रदेश सरकार
सामाजिक विकास मन्त्रालय
स्वास्थ्य सेवा निर्देशनालय
स्वास्थ्य सेवा कार्यालय
दुनै, डोल्पा



प स ०७८।०७९

च. न.: ३६६

मिति : २०७९/०३/०२

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय ।
सडक विभाग
योजना तथा अनुगमन महाशाखा
भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा ।

बिषय : सूचना टास सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत बिषयमा भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा ललितपुर को पत्र संख्या ०७८/७९ चलानी नं. ६४४/२.२ को पत्रानुसार यस स्वास्थ्य सेवा कार्यालय डोल्पाको सूचना पाटिमा दुनै लाशिक्या सडकको सार्वनिक सुनुवाई सम्बन्धिको सूचना टास गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

अम्बर सिंह शाही

निस्सहय सेवा व्यकरण

ITEMIS: 62004004

SEE:61002

NEB: 62001

CTEVT: 045202



श्री सरस्वती माध्यमिक विद्यालय

SHREE SARASWATI SECONDARY SCHOOL

(सामुदायिक विद्यालयमा प्राविधिक शिक्षा कार्यक्रम)

Technical Education in Community School (TECS) Programme.

स्थापित: २०३४

ठूलीभेरी नगरपालिका-३, डोल्पा Thuli Bheri Municipality-03, Dolpa
कर्णाली प्रदेश (Karnali Province)

प.सं. : २०७८/०७९

फोन नं : ०८७-५५००५९

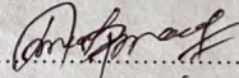
च.नं. : २४३

मिति : २०७९/०३/०२

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय,
सडक विभाग
योजना तथा अनुगमन महाशाखा
भू-वातावरण तथा समाजिक शाखा ।

विषय : सूचना टाँस गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा त्यस कार्यालयको च. नं. ६४४/२.२.३/०७८/०७९ को प्राप्त पत्रानुसार यस विद्यालयको सूचना पाटीमा दुनै लाशिक्याप सडकको सार्वजनिक सुनुवाइ सम्बन्धीको सूचना यस विद्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ ।


अमृत प्रसाद भर्रा मगर

for **PRINCIPAL**
Shree Saraswati Secondary School
Dunai, Dolpa



कैलासी प्रदेश सरकार
उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय
प्रदेश वन निर्देशानलय
डिभिजन वन कार्यालय
दुनै, डोल्पा



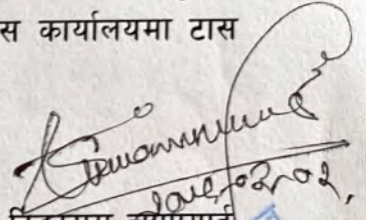
आ.व.: ०७८/०७९ (योजना शाखा)
च.नं.: ११९६

मिति: २०७९।०३।०२

विषय : विवरण पठाईएको सम्बन्धमा ।

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, सडक विभाग ।
योजना तथा अनुगमन महाशाखा ।
भु वातावरण तथा सामाजिक शाखा ।
विषय: सुचना टासँ गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा त्यस कार्यालयको मिति २०७८।१२।२८,
च. न. ६४४।२.२.३।०७८।०७९ को प्राप्त पत्रानुसार यस डिभिजन वन कार्यालयको सुचना
पाटीमा दुनै लाशिक्याप सडकको सार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धिको सुचना यस कार्यालयमा टास
गरिएको व्यहोरा जानकारीको साथ अनुरोध छ ।


टिकाराम चिपागाई
नि. डिभिजनल वन अधिकृत



जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय

दुनै, डोल्पा



कर्णाली प्रदेश, नेपाल

मिति:-२०७९/०३/०२

प.सं. २०७८/०७९

च.नं. ०९५

बिषय: सूचना टाँस गरीएको जानकारी सम्बन्धमा ।

श्री सडक विभाग

भु-वातावरण तथा सामाजिक शाखा

ललितपुर ।

प्रस्तुत विषयमा तहाँ विभागको प.सं. ०७८/०७९, च.नं. ६४४/२.२.३/०७८/७९, मिति २०७८/१२/२८ गतेको पत्रानुसारको सूचना थान २(दुई) यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरिएको व्यहोरा सादर अनुरोध छ ।

(मधुसूदन उपाध्याय)

निमित्त जिल्ला समन्वय अधिकारी

अनुसूची ६ : फोटोहरु



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(२९+२८०)



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(३४+४५०)



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(२९+२००)



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(४५+६००)



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(५३+९५०)



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(५७+८००)



सडक खण्डमा रहेको बाटोको अवस्था(६१+२५०)



काइके गा पा मा छलफल



काङ्के गा पा मा छलफल



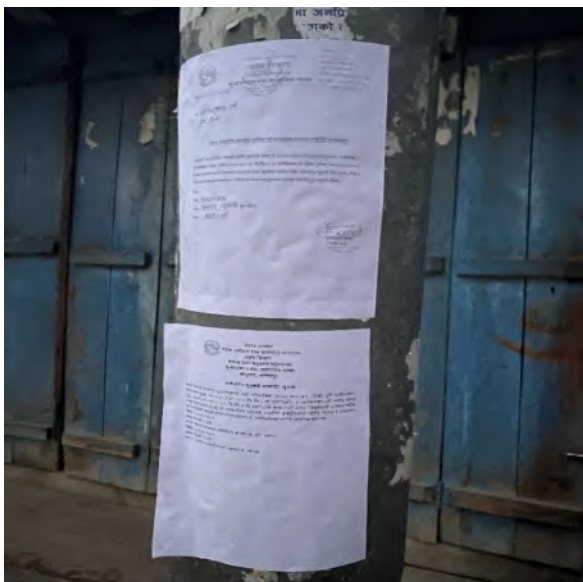
काङ्के गा पा मा छलफल



काङ्के गा पा मा छलफल



काङ्के गा पा मा छलफल



सूचना टास गरेको प्रमाण दुनै बजार



शे- फोक्सुण्डो निकुञ्जको कार्यालय



सडकको वर्तमान अवस्था (०+१७०)



सडकको वर्तमान अवस्था (०+३५०)



सडकको वर्तमान अवस्था (३+२००)



सडकको वर्तमान अवस्था (०+०९०)



सडकको वर्तमान अवस्था (५+१९५)



सडकको वर्तमान अवस्था (७+३००)

पानीको प्रयोगशाला प्रतिवेदन



Tel: +977-1-4417883
Fax: +977-1-4419802
E-mail: cwqtktm@gmail.com

Government of Nepal
Ministry of Water Supply
Department of Water Supply and Sewerage Management

Central Water Quality Testing Laboratory
Panipokhari, Kathmandu

WATER QUALITY TEST REPORT

Name of Client: - Paragon- GNDA-NESS JV

Sampled by: - Er. Narayan Hari Rijal

Source of Sample: - River

Sampling Point: - Source

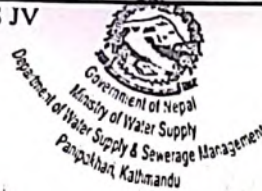
Location: - Dolpa

Appearance: - Clear

Date of Collection: - 2079/07/02

Date of Analysis: - 2079/07/02

Date of Completion: - 2079/07/06




S.No.	Category	Parameters	Observed Values	NDWQS, 2062 BS	Methods Used
1	Physical	Turbidity (NTU)	0.4	5	2130 B, APHA, 21 st EDITION
2		Color	<5	5	2120B, APHA, 21 st EDITION
3		Temp. °c	20	-	2550 B, APHA, 21 st EDITION
4		pH	7.7	6.5 - 8.5 *	4500-H + B, APHA, 21 st EDITION
5		Total dissolve solid (µs/cm)	210	1500	2510 B, APHA, 21 st EDITION
6	Chemical	Iron (mg/L)	0.08	0.3 (3)	3111 B. APHA, 21 st EDITION
7		Nitrate (mg/L)	4.4	50	4500-No3-B., APHA, 21 st EDITION
8		Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	218	500	2340 C, APHA, 21 st EDITION
9		Chloride (mg/L)	9.4	250	4500-Cl B, APHA, 21 st EDITION
10	Microbiological	Faecal coliform E.coli(CFU/100 ml)	8	0	9222 D., APHA, 21 st EDITION

APHA: American Public Health Association, Standard Methods for Examination of Water & Waste Water

* These values show lower and upper limits.

() Values in parentheses refer the acceptable values only when alternative is not available.

Note: - The entire test was conducted as per the National Drinking Water Quality Standard Guide Line, 2079 BS


.....
Analyzed By:


.....
Approved By:

सार्वजनिक छलफल तथा सुनुवाईको अभिलेख

Om ॐ

श्रीमय्य वहादुर कृष्ण -	४	बडा नासी
११) श्रीचन्द्र वहादुर कृष्ण -	२	"
१२) श्रीमति पाशाड लवामु -	३	"
१३) श्री अमिठ राना	२	"
१४) श्री रोशन कृष्ण	३	"
१५) श्री पालनोय शेजाय	२	"
१६) श्री भीम प्रसाद कृष्ण	३	"
१७) श्री जीवन कृष्ण	२	"
१८) श्री दिनका शेजाय	२	"
१९) श्री रामचन्द्र शेजाय	६	वडा अथवादा
२०) श्री विम प्रसाद कृष्ण	६	वडा नासी
२१) श्री गौबिन्द वि.स.	६	"
२२) श्री लल गोचा	५	"
२३) श्री शत्रु प्रसाद शेजाय	५	"
२४) श्री हरि प्रसाद शेजाय	५	"
२५) श्री विठ्ठलपी शेजाय	५	वडा सदस्य
२६) श्री विश्वानन्दप लामा	१	"
२७) श्री पुनी कृष्ण	१	वडा सदस्य

Om ॐ
श्रीमय्य वहादुर कृष्ण
श्रीमय्य वहादुर कृष्ण
श्रीमय्य वहादुर कृष्ण

Handwritten signature and name at the top of the page.

1. काइके गाउँ पालिका का प्रतिनिधीहरूवाट एकटा प्रतिनिधी का साथै स्थानिय बासिन्दा मागके समज सुनिश्चि कोसके चार प्रात राय सुभावेक :-

१. सर्वप्रथम यी आयोजना कार्यान्वयनको चरणमा गाउँ गाउँ आयोजनाले स्थानिय बासिन्दा, स्थानिय निकाय, मागके समज लगायत सम्बन्धित सरकारीवाला त्रिपक्षक लेजा समन्वय गरी निर्माण कार्य अगाडी बढाइकोल।

२. आयोजना संचालन गर्दै यत तसक खण्डमा पर्ने व श्रे मूल क्षेत्र, लाभकारीले त्रवन, सह मफिर लगायत लाभकारी मन्त्रका संरचनाको संरक्षण गर्ने कहेत सम्बन्धित तिम्य ले पहल गरियोल।

३. तसक निर्माण गर्दादेरी आडने, सूक्ष्म, कही पहिरा आदि जस्ता प्राकृतिक प्रकोप लाई सुनिश्चरण गर्ने विधि अपनाई तसक निर्माण गरियोल।

४. यत व्याशिव्याप-श्रे तसक खण्डमा breaking गरेते परेको हुनाले तसक निर्माण पडि आडके समझा एकलाई के-कसरी व्यवस्थापन गरिनु सुनिश्चित गरियोल।

५. यत तसक खण्डमा शीशे राखिनु त्रिपक्ष, महत्वकी क्षेत्र पर्ने भएकाले त्यत क्षेत्रमा पर्ने वन्यजन्तु, शेरनिवा, जरीबुटी आदिको संरक्षा गर्ने पर्ने तखाले रा.नि. तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, वन मन्त्रालयके र सम्बन्धित तिकायकेवाट सिक्की गरी आयोजना अगाडी बढाइकोल।

६. स्थानिय स्रोत रसाधनकी प्रयोग, स्थानिय बासिन्दाको मजदुरभाषिनाके गराएर उगीहकलाई अगाडीको लज्जा गरियोल।

Handwritten signatures and names at the bottom of the page.

[Handwritten signatures]

१, ६ दुई - व्यापारिक तथा सडक आयोजना चाँदी बढा चाँदी
कार्यान्वयन चरणमा आउँदै गएको छ।

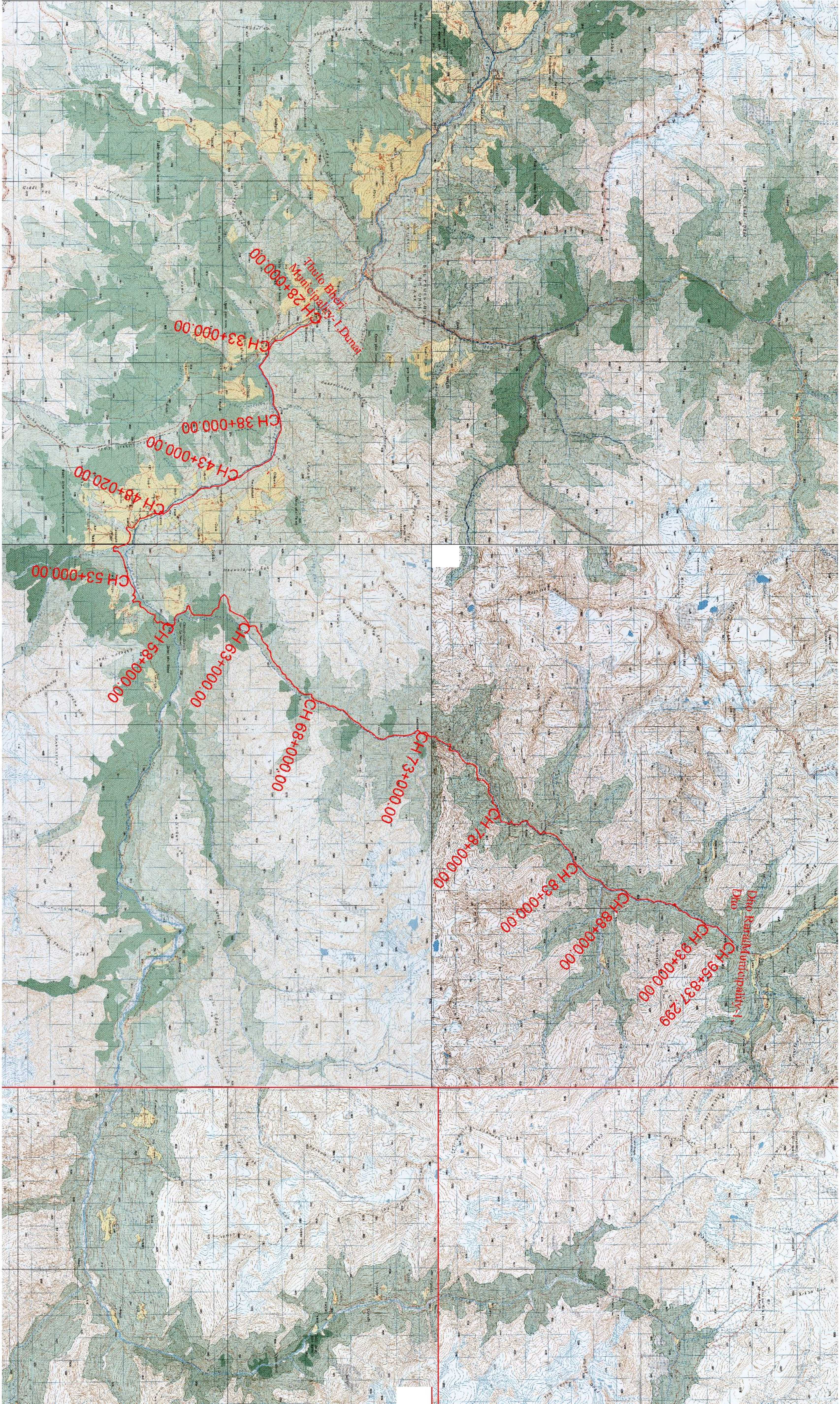
२, ६ सडक निर्माण चरणमा आँदा ~~का~~ coming गरिएको
माथि, जोडेर मैलाकुलुङ वातावरणलाई अझ राम्रो
रु इपायहरू अवलम्बन गरियोस।

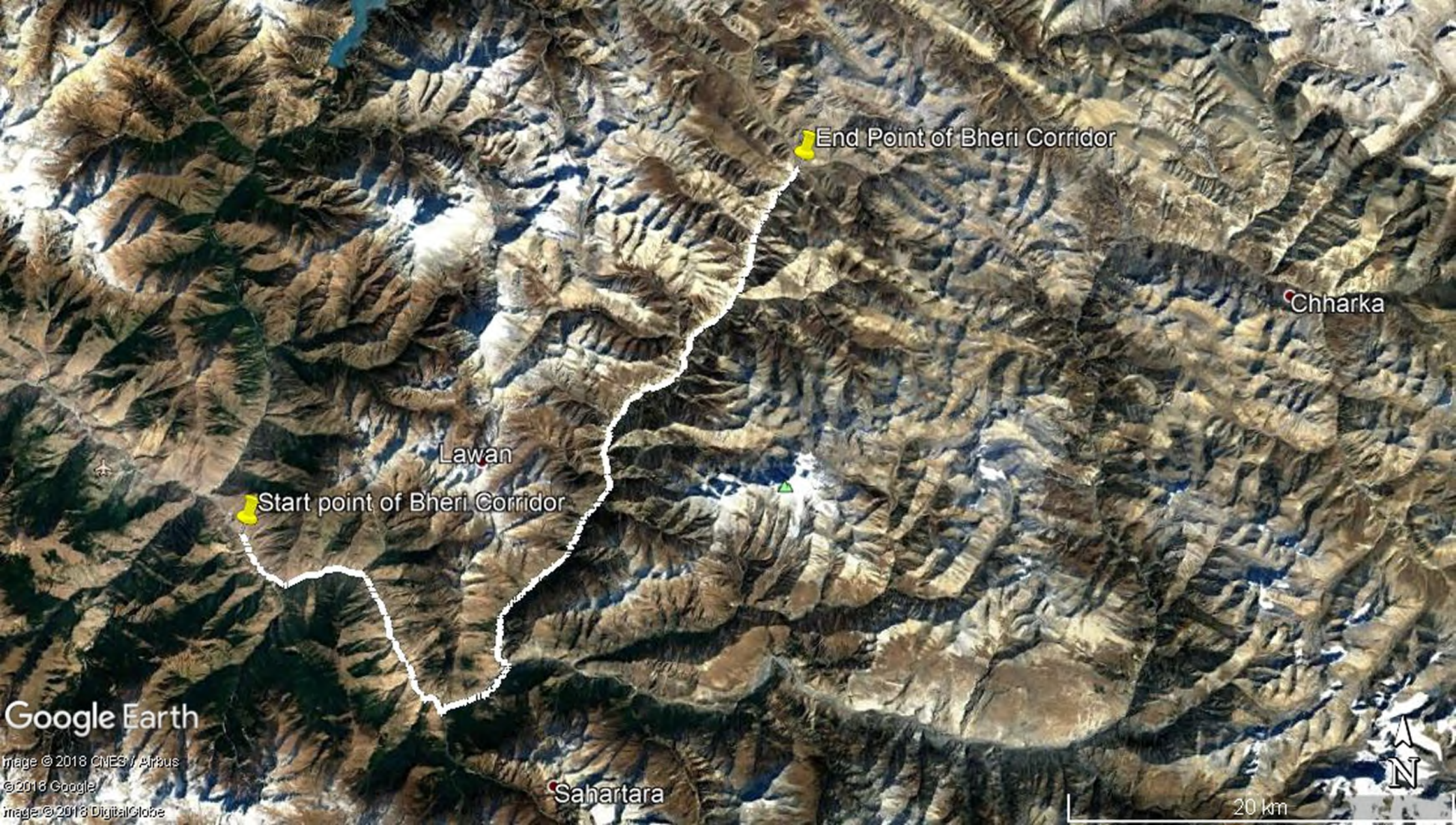
३, ६ सामुदायिक वनको हकमा वन देखाई कुप्रकार
हुने गर्दा सम्बन्धित त्रिकायसँग सम्बन्ध गरी
आयोजना अगाडि बढायोस।

४, ६ निजी सम्पति (जग्गा, घर) पाए सडक खण्डमा पर्ने
जग्गा ब्यस सडक खण्डमा ~~सम्बन्ध~~ प्रभावित स्थानिय निवास,
सम्बन्धित व्यक्ति नेपाल सरकारको सम्बन्धित नियमको
नीति नियम र कानुनको अधिनमा रही ~~का~~ नियम
गरियोस।

[Multiple handwritten signatures and initials]

नक्साहरु





End Point of Bheri Corridor

Chharka

Lawan

Start point of Bheri Corridor

Sahartara

Google Earth

Image © 2018 CNES / Airbus
© 2018 Google
Image © 2018 DigitalGlobe

20 km





LEGEND

- Highway with bridge
- Feeder road with bridge
- District road with bridge
- Other road with bridge
- Main foot trail with bridge
- Minor foot trail with bridge
- Tunnel
- Cowway
- Road under construction with bridge
- Transmission line with pylon
- Powerway line and station
- Railway line
- Building or house
- Open shed
- Park
- Temple or Stupa, Miles
- Mosque, Church
- Cemetery
- Factory, Chokery
- Mining site, Cave
- Monument, View tower
- School, Post office
- Hospital, Health post
- Police station, Fire station
- Rail terminal, Road pump
- Roadstand
- Transmission tower
- Transformer station
- (Blue contours indicate permanent snow or glacier)
- White contour
- Intermediate contour
- Supplementary contour
- Entrenchment
- Cutting
- Depression: Big
- Depression: Small
- Not cut: Big, Small
- Peak: Large, Small
- Cut: Road, etc.
- Quarry, Gravel or other pit
- Cultivation
- Tax or coffee plantation
- Orchard, Nursery
- Trees: Scattered, Plantation
- Row of trees, Bamboo
- Forest area, Bush area
- Grass area, Barren area
- Lake, Pond or water tank
- Stream
- River with waterfall and rapid
- Canal, Ditch
- Seed and gravel area
- Quarry
- Dam, Stone gate, etc.
- Ferry, Boat, Tugboat service
- Water tap, Well, Water tower
- Spring, Dam over pond
- Choker with manholes and cesspits
- Trangulation point, Bench mark
- Mountain pass, Spot height
- Fence or wall
- International boundary
- District boundary
- VDC or municipality boundary
- Village Development Committee name: **MADANPURI**
- National park boundary

PHONETIC GUIDE

A a in ash
 B b in abash
 Ch ch in path
 J j in jet
 K k in kash
 L l in lath
 M m in mah
 N n in nah
 P p in pah
 R r in rah
 S s in shah

Copyright: © His Majesty's Government of Nepal, Dohri Department

Printed in 2001

ADMINISTRATIVE INDEX

Shaded Areas: Rural, Panchayat

Map compiled from 1:50,000 scale aerial photography of 1990. Field verification done in 2001.

Vertical administrative boundaries are not demarcated on the ground. Names are derived from existing sources and supplemented during field verification. Map produced by the Survey Department of His Majesty's Government of Nepal in cooperation with the Government of India.

Sheet No. 2983 13

Scale 1:50 000

Contour Interval: 40 METRES
 Supplementary contours at 20 metres
 Reference: Mean Sea Level (MSL)

HORIZONTAL DATUM

Spheroid: Everest 1830
 Projection: Modified Universal Transverse Mercator
 Origin: Longitude 85° 30' East, Latitude 27° 30' North

False coordinates of origin: 500 000 in Easting, 0 in Northing
 Scale: Scale of Central Meridian: 1:50000

INDEX TO SHEETS

2981 II	2982 III	2983 I
2981 VI	2982 V	2983 IV
2981 IX	2982 VIII	2983 VII



सिफारिस पत्रहरु



नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय
राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग
शे-फोकसुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्ज कार्यालय
सुलिगाड, डोल्पा ।



२०४०

पत्र सं. १००/०११

च.नं. ६३८

मिति : २०८०१११२२

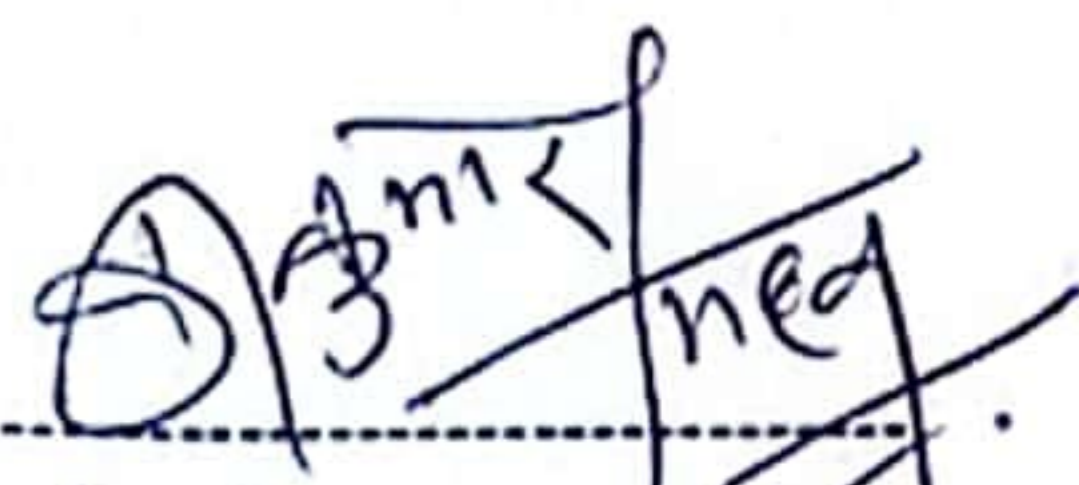
श्री सडक विभाग
भु वातावरण तथा सामाजिक शाखा
ववरमहल, काठमाण्डौ

विषय : राय सुभाब सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा तहाँ विभागको मिति २०८०१११०२ चलानी नम्बर ३६५।२.२.३/२०८०/०८१ को पत्र प्राप्त भई व्यहोरा अवगत भयो । सो सम्बन्धमा लाशिक्याप - घो सडक (३७.५ कि.मी.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदन अध्यन गरी यस कार्यालयको तर्फबाट तपसिलमा उल्लेखित राय सुभाबहरु रहेको व्याहोरा जानकारीका लागि सादार अनुरोध छ ।

तपसिल

१. आयोजनालाई आवश्यक मध्यवर्ति वन क्षेत्रको क्षेत्रफल एकिन गरी राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ र राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण नियमावली २०३० बमोजिम मध्यवर्ति वन क्षेत्र प्रयोगका लागि नेपाल सरकारबाट स्वीकृति प्राप्त गरेर मात्र निर्माण कार्य सुरु गर्नु पर्ने ।
२. आयोजना निर्माण गर्दा नहटाई नहुने रुख विरुवाहरुको वन नियमावली २०७९ को नियम ८८ (घ) बमोजिम निकुञ्ज कर्मचारी र मध्यवर्ति सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहका पदाधिकारीहरुको रोहवरमा लगत लिई विवरण तयार गरी पेश गर्नु पर्ने ।
३. वन्यजन्तुको संवेदनशील वासस्थान बाट सडक खण्डको Alignment नगर्नु पर्ने । निर्विकल्प अवस्थामा वन्यजन्तुमैत्री पुर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८ बमोजिम गर्नु पर्ने ।
४. अनुगमन गर्ने निकायमा शे - फोकसुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्जलाई समेत राख्नु पर्ने ।
५. टेन्डर आह्वान लगाएतका सार्वजनिक खरीदको प्रकृया थालनी गर्नु पूर्व नै वातावरणी प्रतिवेदन स्वीकृति, वन क्षेत्रको जग्गा/भोगाधिकार वा आयोजना प्रयोगका लागि स्वीकृति प्राप्त गरी सक्नु पर्ने ।


किशोर कुमार अधिकारी
निमित्त वारिष्ठ संरक्षण अधिकारी



"समृद्ध नगर, सुखीनगरवासी"

फोन नं. ०८७-५५१०१३

ठूलीभेरी नगरपालिका

प्रमुख: ०८७-५५१०१४

Thulibheri Municipality

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

Office of The Municipal Executive

जुफाल डोल्पा

कर्णाली प्रदेश, नेपाल

प.सं. २०८०/१०८१

च.नं. २२७



मिति: २०८०/११/०३

श्री सडक विभाग

(भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा)

बबरमहल, काठमाडौं

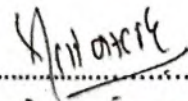
विषय : राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

प्रस्तुत विषयका सम्बन्धमा चलानी नं. ३६५।२.२.३/२०८०-८१ मिति २०८०/११/०२ को पत्रानुसार तहाँ भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाबाट अगाडी वढाइएको टेक्ना नं. DOR/GESU/337159/76/005 अन्तर्गतको कर्णाली प्रदेश डोल्पा जिल्लाको १. दुनै-लाशिक्याप (१७.५ कि.मी.) र २. लाशिक्याप-धो सडक (३७.५ कि.मी.) सडकको स्तरोन्नती तथा नयाँ निर्माण विषयको प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा सकारात्मक प्रभाव देखियो ।

उल्लिखित प्रस्ताव आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लिखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने आधार:

१. उपल्लो डोल्पा यातायातको पहुच पुग्ने ।
२. आम नागरिकहरूको जिवनस्तर सुधारहुने ।
३. अन्तराष्ट्रिय सिमाना जोडिने ।


सन्तोष बहादुर खड्का

नि. प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

नि. प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत



प.स २०८०/०८१

५.५.१०५

व्यवसायिक र शिर्जनशील प्रशासन: विकास, समृद्धि र सुरासन

मिति:- २०८०/११/०६

नेपाल सम्बत:- ११४४ सिल्लाख नवमी

विषय:- राय सुझाव सम्बन्धमा ।

श्री सडक विभाग,

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, ववरमहल, काठमाण्डौ ।

प्रस्तुत विषयमा तहाँ विभागको मिति २०८०/११/०२ चनं ३६५।२.२.३/२०८०/०८१ को पत्र प्राप्त भई व्यहोरा अवगत भयो । तत् सम्बन्धमा लाशीक्याप-धो सडकको स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन अध्ययन गरी यस कार्यालयको तर्फबाट तपशिलमा उल्लेखित राय सुझावहरु रहेको व्यहोरा जानकारीको लागि सादर अनुरोध छ ।

तपसिल

१. वन क्षेत्र भई जाने सडक खण्डको लम्बाइ, औषत चौडाइ र ठेगाना समेत खुलाई उल्लेख गर्नु पर्ने ।
२. आयोजनालाई आवश्यक वन क्षेत्रको क्षेत्रफल एकिन गरी वन ऐन, २०७६ को दफा ४२ र वन नियमावली, २०७९ को नियम ८८, ८९, ९०, ९१, ९२, ९३, ९६, ९७ बमोजिम राष्ट्रिय वनक्षेत्रको प्रयोगको लागि नेपाल सरकारबाट स्वीकृति प्राप्त गरेर मात्र निर्माण कार्य शुरु गर्नु पर्ने ।
३. आयोजना निर्माण गर्दा नहटाई नहुने रुख विरुवाहरुको वन नियमावली, २०७९ को नियम ८८ (घ) बमोजिम वन कर्मचारी र सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहका पदाधिकारीहरुको रोहवरमा लगत लिई विवरण तयार गरी पेश गर्नु पर्ने ।
४. Drainage, culvert तथा Causeways को पानीलाई भूसंरक्षणमैत्री तरिकाले प्राकृतिक खोला नाला तर्फ छाडिने संरचनाहरु (होमपाइपहरु)को अनिवार्य रुपमा निर्माण गरिनु पर्ने ।
५. राष्ट्रिय वन भन्ने शब्दको सट्टा सरकारद्वारा व्यवस्थित वन भन्ने शब्द प्रयोग गरिनु पर्ने ।
६. वन्यजन्तुको संवेदनशील वासस्थानबाट सडक खण्डको Alignment नगर्नु पर्ने । निर्विकल्प अवस्थामा आयोजना निर्माण गर्दा त्यस्ता स्थानहरुमा वन्यजन्तुमैत्री संरचनाहरु निर्माण गरिनु पर्ने ।
७. निर्माण हुने सडक खण्डमा वा नजिकै आसपासमा रहेका पानी मुहानलाई सुरक्षित राख्ने र कुनै किसिमको प्रतिकूल असर नपर्ने उपायहरुको अवलम्बन गरिनु पर्ने ।
८. कटिङ्ग र फिलिङ्ग बीच सन्तुलन हुने गरी सडक निर्माण आयोजना कार्यान्वयन गर्नु पर्ने । सडकलाई पहिरो तथा भूक्षयबाट जोगाउन र भूक्षय हुन नदिन बायोइन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको उपयोग गरी सडक किनारा हरियाली प्रवर्द्धन गरिनु पर्ने ।
९. टेण्डर आह्वान लगायतका सार्वजनिक खरिदको प्रकृया थालनी गर्नु पूर्व नै वातावरणीय प्रतिवेदन स्वीकृति, वनक्षेत्रको जग्गा/भोगाधिकार वा आयोजना प्रयोगको लागि स्वीकृति प्राप्त गरी सक्नु पर्ने ।

[Signature]

[Signature]
मुनवहादुर रावत
डिभिजनल वन अधिकृत

www.dfodolpa.karnali.gov.np

email: dfodolpa18@gmail.com

dfodolpa18@gmail.com

Tel.: 087550053



फिड सामुदायिक वन उपभोक्तां समुह

शहरतारा - २ कोला डोल्पा

स्था २०५८

प.सं २०६६/०६८

च.नं. २

सडक विभाग	मिति : २०६६/०५/०६
भू-प्राप्तिवरण तथा सामाजिक शाखा	
दस्तावेज नं. २५३	
मिति ०१/०५/२०६६	

विषय : रात्र सुवाक माहिल सिफारिस गरिपके वोर

श्री श्री वातावरण तथा सामाजिक सारवा

सडक विभाग पातन ललितपुर

उक्त विषयका श्रु वातावरण तथा सामाजिक सारवा, सडक विभाग पातन ललितपुर मिति २०६६/०५/०६ को प्रकाशित सुचना २०६६/०५/०६ मितिमा पब्लिक सुनुवाइ अनुसार चर्चनय भव हुन हुने वासिन्दा सडक खण्ड १+०००-१७ + ५०० किलोमिटर उपभोक्ताको वातावरणीय प्रभाव माडाकन, प्रतिवेदन तयारिको लागी, प्रस्ताव बाट प्रसन्नता सिद्ध नुसारको वातावरणीय प्रभाव पत्र भाति देखिन्छ/०६

सडक विभाग प्रभाव
 सिटि, कुपि तकारी फलफुल भागत निर्मात सहज हुने
 गान दुवानमा सहज र सरल हुने
 रतन आगमना हुने हुने
 सिटि दयाहुल गुमना आउन सहज गड दामिकि परिटु कुट्टी हुने
 गणर व्यवसाय प्रगाति गर्ड बिचन स्तर कुट्टी हुने
 नरुवात्मक हुने प्रभाव
 एक निर्माणके क्रममा वन क्षेत्र पनि हुनाले स्वामि प्रसन्नताका कारण
 न्यूनतममा असर हुन पर्ने /

ख वि.स.वा कटान हुने
 ग्ले स्थित प्रभावके दमाधारमा सडकमा प्रभाव अति धुल्ल
 रात्मक प्रभाव अनुगाने वातावरणीय प्रभाव तथा पत्रको प्रोत्ताना

२०६६/०५/०६





काईके गाउँपालिका

१ नं वडा कार्यालय

कोला डोल्पा

कर्णाली प्रदेश नेपाल

सडक विभाग
भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
दर्ता नं. २४७
मिति : ०७७/०४/२९

प.स. :- ०७७/०७८

च.नं. :- ११

मिति :- २०७७/०४/२९

विषय :- राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

श्री भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
सडक विभाग, पाटन, ललितपुर ।

प्रस्तुत विषयमा भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग, पाटन, ललितपुरको मिति २०७७/०४/२९ को प्रकाशित सुचना र २०७७/०४/२९ मितिको सार्वजनिक सुनुवाई अनुसार कार्यन्वयन हुन दुनै लासिक्याप सडक खण्ड (CH 0+000-17+500 km) र लासिक्याप धो सडक खण्ड (CH 27+500-65+000 km) आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको लागि प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क. सकारात्मक प्रभाव :

- यस गा.पा. जनताहरूलाई आउन जान सहज हुने साथै व्यापार व्यवसायमा बृद्धि हुने।
- कृषि उपज, जडिबुटी साथै फलफूल निर्यातमा बृद्धि हुने।
- चिमको सिमा सँग जोडिने हुनाले पर्यटक आउन बृद्धि हुने।
- योजनायुक्त श्रमजमा हुने।
- प्रसिद्ध देखुल गुम्वा जोड्न सहज भई धार्मिक पर्यटक आकर्षण बृद्धि हुने।

ख. नकारात्मक प्रभाव :

- कृषि योग्य जमिन मा हानी हुने।
- सडक निर्माण को क्रममा उपकरणहरूको प्रयोगले भू-स्थल भई परियो जात सक्ने।

उल्लिखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धी गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी देखिएकोले उल्लिखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने आधार

- १) घाताघातको सुझाव हुने।
- २) व्यापार र व्यवसायमा प्रगती हुने।
- ३) पर्यटक आउन जाने लहने।

सि.प.
२०७७/०४/२९

(छिरिड तुण्डुप लामा)
वडा अध्यक्ष
छिरिड तुण्डुप लामा
वडा अध्यक्ष



काईके गाउँपालिका

७ नं. वडा कार्यालय
धापानी-हुल्या
कर्णाली प्रदेश, नेपाल

प.स. :- ०७७/०७८

च.नं. :- १७

मिति :- २०७७/०४/२१

विषय :- राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

श्री भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
सडक विभाग, पाटन, ललितपुर ।


प्रस्तुत विषयमा भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, सडक विभाग, पाटन, ललितपुरको मिति २०७७/०४/२१ को प्रकाशित सुचना र २०७७/०४/२१ मितिको सार्वजनिक सुनुवाई अनुसार कार्यन्वयन हुन दुनै लासिक्याप सडक खण्ड (CH 0+000-17+500 km) र लासिक्याप धो सडक खण्ड (CH 27+500-65+000 km) आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको लागि प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क.सकारात्मक प्रभाव :

ख.नकारात्मक प्रभाव :

उल्लिखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धी गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणिय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी देखिएकोले उल्लिखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ ।
प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने आधार

- १)
- २)
- ३)


.....
(भिम बहादुर बुढा)
का.वा. वडा अध्यक्ष

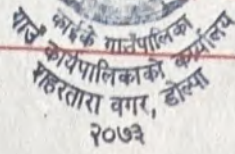
भिम बहादुर बुढा
का.वा. वडा अध्यक्ष



काईके गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय



शहरतारा बगर, डोल्पा



कर्णाली प्रदेश, नेपाल

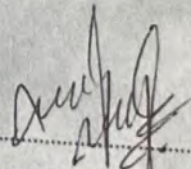
पत्र सख्या: २०७८/०७९
चलानी नं. ३८७

मिति: २०७९/०३/०९

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय सडक विभाग
भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा,
चाकुपाट, ललितपुर ।

विषय: राय सुझाव उपलब्ध गराईएको बारे ।

प्रस्तुत विषयको सम्बन्धमा तँहा कार्यालयको पत्र सख्या: २०७८/०७९ चलानी नं ६४४।२.२.३ र मिति २०७८।१२।२८ गतेको प्राप्त पत्र अनुसार भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाबाट अगाडि बढाईएको ठेक्का नं DOR/GESU/337159/075/76/005 अन्तर्गत १. दुनै लासिक्याप सडक (चेनेज ०+०००-१७+५०० कि.मि.) र २. लासिक्याप घो सडक (चेनेज २७+५००-६५+००० कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन कार्यको सिलसिलामा आवश्यक पर्ने सार्वजनिक सुनुवाई गर्न एंव सार्वजनिक सूचना टाँस गर्ने आदि कार्यको लागि सम्बन्धित परामर्शदाता अध्ययन टोली आयोजना संचालन हुने क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनको लागि आउनु भएको साथै सोही संगै प्रमाणीत सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरी सो को मूचुल्का समेत पठाईसकेको हुदा सो सम्बन्धमा यस कार्यालय बाट राय सुझाव यसै पत्र साथ संलग्न गरि पठाईएको व्यहोरा अनुरोध छ ।


अंगद कुमार राना
गाउँपालिका अध्यक्ष
अंगद कुमार राना
गाउँपालिका अध्यक्ष



काईके गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय



शहरतारा बगर, डोल्पा
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
शहरतारा बगर, डोल्पा
२०७३

कर्णाली प्रदेश, नेपाल

राय सुझावहरू:

१. बन क्षेत्रमा यस काईके गाउँपालिकाको सडक स्तरोन्नतिको लागि तोकिएको क्षेत्र भित्र सामान्य साना साना बोटविरुवाहरू भएता पनि त्यति ठूलो सङ्ख्यामा श्रति नहुने,
२. सांस्कृतिक सम्पदाको क्षेत्रमा सो स्थानमा कुनै पनि धार्मिक महत्वका तथा सांस्कृतिक सम्पदा नभएको हुँदा सो सडक स्तरोन्नति गर्न सहज,
३. सो क्षेत्रको कतिपय ठाउँमा व्यक्तिगत जग्गाहरू भएता पनि सो समस्याको समाधानमा गाउँपालिका आफैले व्यवस्थापन मिलाउने ।
४. विद्यालय, अस्पताल, तथा स्वास्थ्य चौकी मठ मन्दिर गुम्वा आदि ईत्यादि सो स्थानमा नपर्ने,
५. उक्त सडक निर्माणको लागी पटक पटक पहल भएता पनि अझैसम्म पनि सो को कार्य थालिन हुन नसक्दा काईके गाउँपालिका बासि लगायत समग्र उपल्लो डोल्पाबासी हरुलाई यातायात तथा सामान ढुवानीको अत्यन्तै समस्या भएकोले उक्त सडक स्तरोन्नति भएमा काईके बासीको समग्र सर्वपक्षीय विकासमा महत्वपूर्ण सहयोग पुग्ने हुदा माथि उल्लेखित सकारात्मक राय सल्लाह सुझावका साथ उक्त सडक निर्माण तथा सडक स्तरोन्नतिको कार्य छिटो भन्दा छिटो सु-भारम्भ गर्नुहुन अनुरोध छ ।

अगद कुमार राना


गाउँपालिका अध्यक्ष
अगद कुमार राना
गाउँपालिका अध्यक्ष

स्व-घोषणापत्र

वा.प्र.मू. टोलीको स्व-घोषणापत्र

सडक विभाग अन्तर्गत भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा प्रस्तावक रहेको कर्णाली प्रदेश, डोल्पा जिल्ला, टूली भेरी न.पा., कडके गा.पा. तथा डोल्पो बुद्ध गा.पा. मा स्तारोन्नती हुने दुनै-लाशिक्याप सडक खण्ड (१७.५ कि.मि.) साथै स्तारोन्नती तथा नयाँ सडक निर्माण हुने लाशिक्याप-धो (३७.५) सडक खण्डको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनको तयारीको क्रममा हामी निम्न बमोजिमका अध्ययन टोलीका सदस्यहरु संलग्न रही यो प्रतिवेदन तयार गरेको साँचो हो। परीक्षणका सिलसिलामा हामीहरुले सङ्कलन गरेका प्राथमिक सूचना र तथ्यांकहरु वास्तविक हुन र सङ्कलन गरिएका द्वितीय श्रोतका सूचना र तथ्यांकहरुका सर्जकलाई कृतज्ञता ज्ञापन गर्दछौं। यस प्रतिवेदनमा कुनै कुरा झुटा ठहरिए वा अन्य कुनै प्रतिवेदनको पुरै वा कुनै अंश हुवहु साभार गरिएको पाइए कानुन बमोजिम कसुर भोग्न तयार रहेको स्व-घोषणा गर्दछौं।

क्र. स	टोली सदस्यको नाम	पद	शैक्षिक योग्यता	अनुभव	दस्तखत र मिति
१.	श्री सलिल देवकोटा	वातावरण विज्ञ/टोली प्रमुख	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	१५ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Shilendra</i> २०८०/०२/२८
२.	श्री चित्र व. बानिया	वनस्पति विज्ञ	पि. एच. डी. जैविक विविधता तथा वातावरण व्यवस्थापन	१७ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Chitra</i> २०८०/०२/२८
३.	श्री रोजी प्रधानाङ्ग	यातायात इन्जिनियर	स्नातकोत्तर, यातायात इन्जिनियरिङ	३ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Rajee</i> २०८०/०२/२८
४.	श्री भाष्कर खतिवडा	भूगर्भशास्त्री	स्नातकोत्तर, भूगर्भशास्त्र	३ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Bhaskar</i> २०८०/०२/२८
५.	श्री उमेश अधिकारी	समाजशास्त्री	स्नातकोत्तर, समाजशास्त्र	३ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Umesh</i> २०८०/०२/२८
६.	श्री सन्जय अधिकारी	जलस्रोत विज्ञ	स्नातकोत्तर, जलस्रोत इन्जिनियरिङ	३ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Sanjay</i> २०८०/०२/२८
७.	श्री रवि गौतम	वातावरण विज्ञ	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा वातावरणीय अध्ययन	<i>Ravi</i> २०८०/०२/२८

<p>परामर्शदाता पारागन-जिएनडिए-नेस जे.भी ठेगाना: वखुन्डोल, ललितपुर फोन नं : ०१-५४३०६०० ई मेल : ourparagon2009@gmail.com</p>	
--	--

सम्पर्क गरिएका व्यक्तिहरुको विवरण

क्र.सं.	नाम	पद	वार्ड न	सम्पर्क नम्बर
१	गणेश बहादुर शाही	मेयर(ठुली भेरी)		९८५८०४३५७६ ९८५८९००००
२	योगेन्द्र बहादुर शाही	उप-मेयर (ठुली भेरी)		९८४८३०३२१०
३	अंगद कुमार राना	अध्यक्ष (काइके)		९८४९३६४०७७
४	निमा बुढा	उपाध्यक्ष (काइके)		९८४८३८७९९६
दुनै-यालाचौर (१७.५कि.मि) खण्ड				
५	अर्न बहादुर न्युपाने	वडा अध्यक्ष	३	९८४८३०३२१०
६	चन्द्र विक्रम शाही	वडा सदस्य	३	९५४८३०३९८१
लासिक्याप-धो (३७.५कि.मि) खण्ड				
७	कर्ण बहादुर रोकाया	वडा अध्यक्ष	५	९८४८३१६५६७
८	शशि बोहोरा	वडा सदस्य	५	९८६९६६१९६७
९	बाघ बहादुर महतरा	वडा अध्यक्ष	१	९८६७२५७८२१
१०	हर्क बहादुर अर्सी	वडा सदस्य	१	९८४८३४३६८०

काटिने रुखहरुको आयतन विवरण

रुखको वन पैदावारको विवरण							
क्र.स.	प्रजाति	औसत गोलाई इन्च	औसत उचाइ फिट	प्राप्त हुनसक्ने वन पैदावार		प्रति घनफिटल मूल्य रु	कैफियत
				काठ (क्यूफिट)	दाउरा (क्यूफिट)		
१	गोब्रे सल्ला १	७१.२६	२०.७५	८९८७.५८	१६४५.६६	३००	
२	गोब्रे सल्ला २	७१.६५	२६	६२५०.७	१०४८.८४	२००	
३	गोब्रे सल्ला ३	७५.६४	२३.५	११६५.३८	१८०.१०	१००	
४	गोब्रे सल्ला ४	७३.२५	३०	१८०.११	७.०६	१००	
५	ठिङ्ग्रे सल्ला १	६३.३	१७.५	८९५५.८०	२८११.०४	१००	
६	ठिङ्ग्रे सल्ला २	६२.८५	१६.५	४८९१.०८	१३७३.६७	१००	
७	ठिङ्ग्रे सल्ला ३	५५.३४	१६.५	९१४.६५	२८९.५८	१००	
	जम्मा			३१३४५.३	७३५५.९५		
रुखको वन पैदावारको विवरण							
क्र.स.	प्रजाति	औसत गोलाई इन्च	औसत उचाइ फिट	प्राप्त हुनसक्ने वन पैदावार		प्रति घनफिटल मूल्य रु	कैफियत
				काठ (क्यूफिट)	दाउरा(क्यूफिट)		
१	ठिङ्ग्रे सल्ला १	७४.८४	२४.५	१०३१८.९५	१७३०.४२	२००	
२	ठिङ्ग्रे सल्ला २	७२.५	२२.२५	९०१२.३०	१२६०.७३	१००	
३	ठिङ्ग्रे सल्ला ३	७४.८४	२३.६७	२०२७.०६	३०३.७१	१००	
४	ठिङ्ग्रे सल्ला ४	७१.६६	१७	१०२.४१	३.५३	१००	
	जम्मा			२१४६०.७२	३२९८.३९		

Latitude	Longitude	SN	Species	Species Details	DBH (cm)	Height (m)	Tree Class	Tree Count	Stem Volume m ³	Branch Ratio	Branch Volume m ³	Tree Volume m ³	10 cm Top Dia Ratio	10 cm Top Volume m ³	Gross Timber Volume m ³	Net Volume (m ³)	Net Volume (ct)	FireWood (m ³)	Count of Chatta
		1	Abies spp	hingre Salla	63.69	94	9	1	1.8946	0.3586	0.6794	2.5740	0.0032	0.0027	1.8885	1.5108	53.3526	1.0632	0.1126
		2	Abies spp	hingre Salla	50.96	93	9	1	1.1916	0.3658	0.4359	1.6275	0.0059	0.0070	1.1846	0.9477	33.4666	0.6798	0.0720
		3	Abies spp	hingre Salla	50.51	94	9	1	1.7347	0.3604	0.6251	2.3598	0.0037	0.0065	1.7282	1.0369	36.6188	1.3229	0.1402
		4	Abies spp	hingre Salla	66.88	93	9	1	1.9030	0.3568	0.6789	2.5820	0.0028	0.0054	1.8976	1.5181	53.6115	1.0639	0.1127
		5	Abies spp	hingre Salla	57.32	94	9	1	1.7019	0.3622	0.6164	2.3184	0.0043	0.0073	1.6946	1.3557	47.8759	0.9627	0.1020
		6	Abies spp	hingre Salla	62.1	95	9	1	2.0941	0.3595	0.7528	2.8469	0.0035	0.0073	2.0868	1.2521	44.2174	1.5948	0.1690
		7	Abies spp	hingre Salla	66.88	95	9	1	2.3793	0.3568	0.8489	3.2282	0.0028	0.0068	2.3726	1.4235	50.2716	1.8046	0.1912
		8	Abies spp	hingre Salla	60.51	94	9	1	1.7347	0.3604	0.6251	2.3598	0.0037	0.0065	1.7282	1.0369	36.6188	1.3229	0.1402
		9	Abies spp	hingre Salla	66.88	94	9	1	2.2197	0.3568	0.7919	3.0117	0.0028	0.0063	2.2134	1.7707	62.5332	1.2409	0.1315
		10	Abies spp	hingre Salla	70.06	93	9	1	2.0615	0.0007	0.0015	2.0630	0.0025	0.0052	2.0564	1.6451	58.0956	0.4179	0.0443
		11	Abies spp	hingre Salla	44.59	94	9	1	1.0254	0.3694	0.3788	1.4042	0.0085	0.0087	1.0167	0.8134	28.7246	0.5908	0.0626
		12	Abies spp	hingre Salla	52.55	94	9	1	1.3606	0.3649	0.4965	1.8571	0.0054	0.0074	1.3532	1.0826	38.2308	0.7745	0.0821
		13	Abies spp	hingre Salla	66.88	94	9	1	2.5396	0.3568	0.9061	3.4457	0.0028	0.0072	2.5324	2.0259	71.5457	1.4198	0.1504
		14	Abies spp	hingre Salla	55.73	95	9	1	1.7380	0.3631	0.6311	2.3691	0.0046	0.0081	1.7300	1.3840	48.8745	0.9851	0.1044
		15	Abies spp	hingre Salla	62.1	95	9	1	2.0941	0.3595	0.7528	2.8469	0.0035	0.0073	2.0868	1.2521	44.2174	1.5948	0.1690
		16	Abies spp	hingre Salla	63.69	94	9	1	1.8946	0.3586	0.6794	2.5740	0.0032	0.0061	1.8885	1.1331	40.0145	1.4409	0.1527
		17	Abies spp	hingre Salla	54.14	93	9	1	1.3225	0.3640	0.4814	1.8039	0.0050	0.0066	1.3159	0.3948	13.9412	1.4092	0.1493
		18	Abies spp	hingre Salla	50.56	94	9	1	1.2905	0.3658	0.4721	1.7626	0.0059	0.0076	1.2829	1.0263	36.2437	0.7362	0.0780
		19	Abies spp	hingre Salla	57.32	95	9	1	1.8243	0.3622	0.6607	2.4850	0.0043	0.0079	1.8164	1.0899	38.4883	1.3952	0.1478
		20	Abies spp	hingre Salla	63.69	94	9	1	2.3347	0.3586	0.8372	3.1718	0.0032	0.0076	2.3271	1.8617	65.7446	1.3101	0.1388
		21	Abies spp	hingre Salla	66.88	94	9	1	2.7007	0.3568	0.9635	3.6642	0.0028	0.0077	2.6930	2.1544	76.0827	1.5098	0.1600
		22	Abies spp	hingre Salla	57.32	93	9	1	2.5696	0.3622	0.9307	3.5003	0.0043	0.0111	2.5586	1.5351	54.2127	1.9652	0.2082
		23	Abies spp	hingre Salla	66.88	93	9	1	3.1878	0.3568	1.1373	4.3251	0.0028	0.0091	3.1787	2.5430	89.8051	1.7821	0.1888
		24	Abies spp	hingre Salla	70.06	94	9	1	2.7511	0.0007	0.0015	2.7531	0.0025	0.0069	2.7442	2.1954	77.5297	0.5577	0.0591
		25	Abies spp	hingre Salla	57.32	94	9	1	2.0707	0.3622	0.7500	2.8207	0.0043	0.0089	2.0618	1.2371	43.6871	1.5836	0.1678
		26	Abies spp	hingre Salla	60.51	93	9	1	1.6018	0.3604	0.5772	2.1790	0.0037	0.0060	1.5958	0.9575	33.8130	1.2215	0.1294
		27	Abies spp	hingre Salla	60.51	94	9	1	2.1376	0.3604	0.7703	2.9079	0.0037	0.0080	2.1296	1.2778	45.1241	1.6301	0.1727
		28	Abies spp	hingre Salla	58.92	94	9	1	2.1712	0.3613	0.7844	2.9557	0.0040	0.0087	2.1626	1.7301	61.0964	1.2256	0.1298
		29	Abies spp	hingre Salla	71.66	93	9	1	2.1433	0.0196	0.0421	2.1854	0.0024	0.0051	2.1382	1.7106	60.4080	0.4748	0.0503
		30	Abies spp	hingre Salla	66.88	94	9	1	2.0610	0.3568	0.7353	2.7962	0.0028	0.0059	2.0551	1.6441	58.0603	1.1522	0.1221
		31	Abies spp	hingre Salla	73.25	95	9	1	2.7829	0.0385	0.1070	2.8899	0.0022	0.0062	2.7767	2.2213	78.4456	0.6685	0.0708
		32	Abies spp	hingre Salla	52.55	94	9	1	1.6766	0.3649	0.6118	2.2884	0.0054	0.0091	1.6675	1.3340	47.1105	0.9544	0.1011
		33	Abies spp	hingre Salla	44.59	94	9	1	1.2636	0.3694	0.4668	1.7303	0.0085	0.0107	1.2529	1.0023	35.3963	0.7280	0.0771
		34	Abies spp	hingre Salla	57.32	95	9	1	2.1947	0.3622	0.7949	2.9896	0.0043	0.0094	2.1853	1.7482	61.7377	1.2414	0.1315
		35	Abies spp	hingre Salla	60.51	94	9	1	2.2731	0.3604	0.8192	3.0923	0.0037	0.0085	2.2647	1.3588	47.9856	1.7335	0.1837
		36	Abies spp	hingre Salla	60.51	94	9	1	1.7347	0.3604	0.6251	2.3598	0.0037	0.0065	1.7282	1.0369	36.6188	1.3229	0.1402
		37	Abies spp	hingre Salla	54.14	94	9	1	1.4323	0.3640	0.5213	1.9536	0.0050	0.0072	1.4251	1.1401	40.2614	0.8135	0.0862
		38	Abies spp	hingre Salla	57.32	94	9	1	1.5802	0.3622	0.5723	2.1525	0.0043	0.0068	1.5734	0.9440	33.3386	1.2085	0.1280
		39	Abies spp	hingre Salla	62.1	93	9	1	1.6749	0.3595	0.6021	2.2770	0.0035	0.0058	1.6691	1.0015	35.3663	1.2755	0.1351
		40	Abies spp	hingre Salla	63.69	94	9	1	1.8946	0.3586	0.6794	2.5740	0.0032	0.0061	1.8885	1.5108	53.3526	1.0632	0.1126
		41	Abies spp	hingre Salla	63.69	94	9	1	2.0406	0.3586	0.7317	2.7723	0.0032	0.0066	2.0340	1.6272	57.4629	1.1451	0.1213
		42	Abies spp	hingre Salla	73.25	95	9	1	2.7829	0.0385	0.1070	2.8899	0.0022	0.0062	2.7767	2.2213	78.4456	0.6685	0.0708
		43	Abies spp	hingre Salla	66.88	94	9	1	2.5396	0.3568	0.9061	3.4457	0.0028	0.0072	2.5324	2.0259	71.5457	1.4198	0.1504
		44	Abies spp	hingre Salla	54.14	95	9	1	1.6535	0.3640	0.6019	2.2554	0.0050	0.0083	1.6452	1.3162	46.4805	0.9392	0.0995
		45	Abies spp	hingre Salla	55.73	95	9	1	1.7380	0.3631	0.6311	2.3691	0.0046	0.0081	1.7300	1.0380	36.6558	1.3311	0.1410

197	Abies spp	hingre Salla	66.88	20	1	3.0248	0.3568	1.0792	4.1040	0.0028	0.0086	3.0162	2.4130	85.2133	1.6910	0.1792
198	Abies spp	hingre Salla	65.29	21	1	3.0584	0.3577	1.0939	4.1523	0.0030	0.0093	3.0491	1.8295	64.6078	2.3228	0.2461
199	Abies spp	hingre Salla	70.06	20	1	3.2767	0.0007	0.0023	3.2790	0.0025	0.0082	3.2685	0.9805	34.6277	2.2985	0.2435
200	Abies spp	hingre Salla	54.14	19	1	1.9893	0.3640	0.7241	2.7133	0.0050	0.0100	1.9793	1.5834	55.9183	1.1299	0.1197
201	Abies spp	hingre Salla	46.15	19	1	1.5127	0.3685	0.5574	2.0702	0.0077	0.0116	1.5011	0.9007	31.8065	1.1695	0.1239
202	Abies spp	hingre Salla	41.4	19	1	1.1825	0.3712	0.4389	1.6214	0.0103	0.0122	1.1703	0.3511	12.3982	1.2703	0.1346
203	Abies spp	hingre Salla	46.18	19	1	1.3422	0.3685	0.4946	1.8367	0.0077	0.0103	1.3318	1.0655	37.6265	0.7713	0.0817
204	Abies spp	hingre Salla	49.36	19	1	1.5052	0.3667	0.5520	2.0572	0.0064	0.0097	1.4956	1.1964	42.2521	0.8608	0.0912
205	Abies spp	hingre Salla	50.96	19	1	1.2905	0.3658	0.4721	1.7626	0.0059	0.0076	1.2829	0.7697	27.1828	0.9928	0.1052
206	Abies spp	hingre Salla	55.73	19	1	1.7380	0.3631	0.6311	2.3691	0.0046	0.0081	1.7300	1.3840	48.8745	0.9851	0.1044
207	Abies spp	hingre Salla	60.51	19	1	2.4092	0.3604	0.8682	3.2775	0.0037	0.0090	2.4003	1.9202	67.8123	1.3573	0.1438
208	Abies spp	hingre Salla	60.51	19	1	2.2731	0.3604	0.8192	3.0923	0.0037	0.0085	2.2647	1.3588	47.9856	1.7235	0.1837
209	Abies spp	hingre Salla	66.88	19	1	2.5396	0.3568	0.9061	3.4457	0.0028	0.0072	2.5324	1.5195	53.6593	1.9263	0.2041
210	Abies spp	hingre Salla	70.06	19	1	2.4046	0.0007	0.0017	2.4063	0.0025	0.0060	2.3986	1.4391	50.8226	0.9672	0.1025
211	Abies spp	hingre Salla	66.88	20	1	3.1878	0.3568	1.1373	4.3251	0.0028	0.0091	3.1787	2.5430	89.8051	1.7821	0.1888
212	Abies spp	hingre Salla	63.69	20	1	2.7807	0.3586	0.9971	3.7777	0.0032	0.0090	2.7717	2.2173	78.3040	1.5604	0.1653
213	Abies spp	hingre Salla	65.29	20	1	3.0584	0.3577	1.0939	4.1523	0.0030	0.0093	3.0491	2.4393	86.1438	1.7130	0.1815
214	Abies spp	hingre Salla	62.1	20	1	2.9496	0.3595	1.0603	4.0100	0.0035	0.0102	2.9394	2.3515	83.0431	1.6584	0.1757
215	Abies spp	hingre Salla	60.51	19	1	2.1376	0.3604	0.7703	2.9079	0.0037	0.0080	2.1296	1.7037	60.1654	1.2042	0.1276
216	Abies spp	hingre Salla	57.32	19	1	1.8243	0.3622	0.6607	2.4850	0.0043	0.0079	1.8164	1.4532	51.3177	1.0319	0.1093
217	Abies spp	hingre Salla	55.73	19	1	1.6215	0.3631	0.5887	2.2102	0.0046	0.0075	1.6139	1.2911	45.5965	0.9190	0.0974
218	Abies spp	hingre Salla	50.96	19	1	1.7924	0.3658	0.6556	2.4480	0.0059	0.0106	1.7818	1.0691	37.7536	1.3789	0.1461
219	Abies spp	hingre Salla	57.32	21	1	2.4442	0.3622	0.8852	3.3294	0.0043	0.0105	2.4337	0.7301	25.7833	2.5993	0.2754
220	Abies spp	hingre Salla	66.88	20	1	3.0248	0.3568	1.0792	4.1040	0.0028	0.0086	3.0162	2.4130	85.2133	1.6910	0.1792
221	Abies spp	hingre Salla	63.69	19	1	2.6314	0.3586	0.9436	3.5749	0.0032	0.0085	2.6229	1.5737	55.5754	2.0012	0.2120
222	Abies spp	hingre Salla	60.51	23	1	2.9589	0.3604	1.0663	4.0253	0.0037	0.0110	2.9479	2.3583	83.2844	1.6669	0.1766
223	Abies spp	hingre Salla	44.59	19	1	1.0254	0.3694	0.3788	1.4042	0.0085	0.0087	1.0167	0.8134	28.7246	0.5908	0.0626
224	Abies spp	hingre Salla	54.14	19	1	1.4323	0.3640	0.5213	1.9536	0.0050	0.0072	1.4251	1.1401	40.2614	0.8135	0.0862
225	Abies spp	hingre Salla	62.1	19	1	2.2352	0.3595	0.8035	3.0387	0.0035	0.0078	2.2275	1.3365	47.1971	1.7022	0.1803
226	Abies spp	hingre Salla	49.36	19	1	1.4102	0.3667	0.5171	1.9273	0.0064	0.0091	1.4011	1.1209	39.5846	0.8064	0.0854
227	Abies spp	hingre Salla	44.59	19	1	1.4242	0.3694	0.5261	1.9503	0.0085	0.0120	1.4121	1.1297	39.8950	0.8206	0.0869
228	Abies spp	hingre Salla	57.32	19	1	2.0707	0.3622	0.7500	2.8207	0.0043	0.0089	2.0618	1.2371	43.6871	1.5836	0.1678
229	Abies spp	hingre Salla	71.66	20	1	3.4066	0.0196	0.0669	3.4735	0.0024	0.0080	3.3986	2.0392	72.0120	1.4344	0.1520
230	Abies spp	hingre Salla	70.06	21	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	2.0668	72.9872	1.3890	0.1472
231	Abies spp	hingre Salla	66.88	19	1	2.5396	0.3568	0.9061	3.4457	0.0028	0.0072	2.5324	2.0259	71.5457	1.4198	0.1504
232	Abies spp	hingre Salla	66.88	19	1	1.9030	0.3568	0.6789	2.5820	0.0028	0.0054	1.8976	1.5181	53.6115	1.0639	0.1127
233	Abies spp	hingre Salla	63.69	19	1	1.8946	0.3586	0.6794	2.5740	0.0032	0.0061	1.8885	1.5108	53.3526	1.0632	0.1126
234	Abies spp	hingre Salla	60.51	19	1	1.6018	0.3604	0.5772	2.1790	0.0037	0.0060	1.5958	1.2766	45.0839	0.9024	0.0956
235	Abies spp	hingre Salla	55.73	19	1	1.9728	0.3631	0.7163	2.6891	0.0046	0.0092	1.9636	1.5709	55.4762	1.1182	0.1185
236	Abies spp	hingre Salla	57.32	19	1	2.1947	0.3622	0.7949	2.9896	0.0043	0.0094	2.1853	1.7482	61.7377	1.2414	0.1315
237	Abies spp	hingre Salla	60.51	19	1	2.4092	0.3604	0.8682	3.2775	0.0037	0.0090	2.4003	1.9202	67.8123	1.3573	0.1438
238	Abies spp	hingre Salla	63.69	19	1	2.6314	0.3586	0.9436	3.5749	0.0032	0.0085	2.6229	1.5737	55.5754	2.0012	0.2120
239	Abies spp	hingre Salla	66.88	19	1	2.3793	0.3568	0.8489	3.2282	0.0028	0.0068	2.3726	0.7118	25.1358	2.5164	0.2666
240	Abies spp	hingre Salla	57.32	19	1	1.5802	0.3622	0.5723	2.1525	0.0043	0.0068	1.5734	1.2587	44.4514	0.8938	0.0947
241	Abies spp	hingre Salla	58.92	19	1	2.0418	0.3613	0.7376	2.7794	0.0040	0.0082	2.0336	1.2202	43.0897	1.5592	0.1652
242	Abies spp	hingre Salla	62.1	19	1	2.3770	0.3595	0.8545	3.2314	0.0035	0.0082	2.3687	0.7106	25.0950	2.5208	0.2671
243	Abies spp	hingre Salla	60.51	19	1	2.4092	0.3604	0.8682	3.2775	0.0037	0.0090	2.4003	1.9202	67.8123	1.3573	0.1438
244	Abies spp	hingre Salla	54.14	20	1	2.1021	0.3640	0.7651	2.8673	0.0050	0.0105	2.0916	1.6733	59.0904	1.1940	0.1265

191	Abies spp	hingre Salla	60.51	१९	२	1	2.0026	0.3604	0.7217	2.7243	0.0037	0.0074	1.9952	1.1971	42.2752	1.5272	0.1618
192	Abies spp	hingre Salla	55.73	१३	१	1	1.3901	0.3631	0.5047	1.8949	0.0046	0.0065	1.3837	1.1069	39.0912	0.7879	0.0835
193	Abies spp	hingre Salla	66.88	१५	१	1	2.2197	0.3568	0.7919	3.0117	0.0028	0.0063	2.2134	1.7707	62.5332	1.2409	0.1315
194	Abies spp	hingre Salla	63.69	१९	२	1	2.6314	0.3586	0.9436	3.5749	0.0032	0.0085	2.6229	1.5737	55.5754	2.0012	0.2120
195	Abies spp	hingre Salla	62.1	१८	२	1	2.3770	0.3595	0.8545	3.2314	0.0035	0.0082	2.3687	1.4212	50.1900	1.8102	0.1918
196	Abies spp	hingre Salla	63.69	२१	२	1	2.9305	0.3586	1.0508	3.9813	0.0032	0.0095	2.9210	1.7526	61.9926	2.2287	0.2361
197	Abies spp	hingre Salla	44.59	२३	१	1	1.7491	0.3694	0.6461	2.3952	0.0085	0.0148	1.7343	1.3875	48.9975	1.0078	0.1068
198	Abies spp	hingre Salla	52.55	२४	१	1	2.4296	0.3649	0.8865	3.3162	0.0054	0.0132	2.4164	1.9331	68.2680	1.3830	0.1465
199	Abies spp	hingre Salla	54.14	२०	१	1	2.1021	0.3640	0.7651	2.8673	0.0050	0.0105	2.0916	1.6733	59.0904	1.1940	0.1265
200	Abies spp	hingre Salla	57.32	१५	१	1	1.8243	0.3622	0.6607	2.4850	0.0043	0.0079	1.8164	1.4532	51.3177	1.0319	0.1093
201	Abies spp	hingre Salla	57.32	१५	१	1	1.7019	0.3622	0.6164	2.3184	0.0043	0.0073	1.6946	1.3557	47.8759	0.9627	0.1020
202	Abies spp	hingre Salla	45.18	१८	१	1	1.4273	0.3685	0.5259	1.9532	0.0077	0.0110	1.4163	1.1330	40.0125	0.8202	0.0869
203	Abies spp	hingre Salla	44.59	१९	१	1	1.4242	0.3694	0.5261	1.9503	0.0085	0.0120	1.4121	1.1297	39.8950	0.8206	0.0869
204	Abies spp	hingre Salla	54.14	१८	२	1	1.4323	0.3640	0.5213	1.9536	0.0050	0.0072	1.4251	1.0851	30.1961	1.0986	0.1164
205	Abies spp	hingre Salla	60.51	१८	३	1	2.2731	0.3604	0.8192	3.0923	0.0037	0.0085	2.2647	0.6794	23.9928	2.4129	0.2556
206	Abies spp	hingre Salla	66.88	१९	१	1	2.8624	0.3568	1.0212	3.8837	0.0028	0.0081	2.8543	2.2834	80.6389	1.6002	0.1695
207	Abies spp	hingre Salla	50.90	१७	२	1	1.5902	0.3658	0.5817	2.1719	0.0059	0.0094	1.5808	0.9485	33.4963	1.2234	0.1296
208	Abies spp	hingre Salla	52.55	१७	२	1	1.6766	0.3649	0.6118	2.2884	0.0054	0.0091	1.6675	1.0005	35.3129	1.2879	0.1364
209	Abies spp	hingre Salla	57.32	१९	१	1	2.1947	0.3622	0.7949	2.9896	0.0043	0.0094	2.1853	1.7482	61.7377	1.2414	0.1315
210	Abies spp	hingre Salla	54.14	२१	१	1	2.2154	0.3640	0.8064	3.0218	0.0050	0.0111	2.2043	1.7634	62.2745	1.2583	0.1333
211	Abies spp	hingre Salla	62.1	२१	२	1	2.8057	0.3595	1.0086	3.8142	0.0035	0.0097	2.7959	1.6776	59.2423	2.1367	0.2264
212	Abies spp	hingre Salla	70.06	२०	१	1	3.2767	0.0007	0.0023	3.2790	0.0025	0.0082	3.2685	2.6148	92.3405	0.6642	0.0704
213	Abies spp	hingre Salla	65.88	२०	१	1	3.0248	0.3568	1.0792	4.1040	0.0028	0.0086	3.0162	2.4130	85.2133	1.5910	0.1792
214	Abies spp	hingre Salla	71.66	१९	२	1	2.6797	0.0196	0.0526	2.7323	0.0024	0.0063	2.6733	1.6040	56.6446	1.1283	0.1195
215	Abies spp	hingre Salla	66.88	१७	२	1	2.5396	0.3568	0.9061	3.4457	0.0028	0.0072	2.5324	1.5195	53.6593	1.9263	0.2041
216	Abies spp	hingre Salla	63.69	१३	२	1	1.7494	0.3586	0.6273	2.3767	0.0032	0.0057	1.7438	1.0463	36.9484	1.3305	0.1410
217	Abies spp	hingre Salla	60.51	१९	१	1	2.4092	0.3604	0.8682	3.2775	0.0037	0.0090	2.4003	1.9202	67.8123	1.3573	0.1438
218	Abies spp	hingre Salla	70.06	२१	१	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	2.7557	97.3163	0.7000	0.0742
219	Abies spp	hingre Salla	66.88	२०	१	1	3.0248	0.3568	1.0792	4.1040	0.0028	0.0086	3.0162	2.4130	85.2133	1.5910	0.1792
220	Abies spp	hingre Salla	65.29	२२	१	1	3.2154	0.3577	1.1500	4.3654	0.0030	0.0097	3.2056	2.5645	90.5642	1.8009	0.1908
221	Abies spp	hingre Salla	55.73	१७	१	1	1.8551	0.3631	0.6736	2.5287	0.0046	0.0086	1.8465	1.4772	52.1680	1.0515	0.1114
222	Abies spp	hingre Salla	57.32	१६	१	1	1.8243	0.3622	0.6607	2.4850	0.0043	0.0079	1.8164	1.4532	51.3177	1.0319	0.1093
223	Abies spp	hingre Salla	50.96	१८	१	1	1.6911	0.3658	0.6186	2.3097	0.0059	0.0100	1.6811	1.3449	47.4940	0.9648	0.1022
224	Abies spp	hingre Salla	52.55	१९	२	1	1.8897	0.3649	0.6895	2.5793	0.0054	0.0103	1.8795	1.1277	39.8236	1.4516	0.1538
225	Abies spp	hingre Salla	54.14	१८	३	1	1.8769	0.3640	0.6832	2.5600	0.0050	0.0094	1.8675	0.5602	19.7846	1.9998	0.2119
226	Abies spp	hingre Salla	44.59	२१	१	1	1.5861	0.3694	0.5859	2.1719	0.0085	0.0134	1.5726	1.2581	44.4299	0.9138	0.0968
227	Pinus wallichiana	Gobre Salla	42.99	२१	२	1	1.4893	0.3703	0.5515	2.0408	0.0093	0.0139	1.4754	0.8853	31.2626	1.1556	0.1224
228	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२३	२	1	3.7587	0.0444	0.1669	3.9256	0.0031	0.0116	3.7471	2.2483	79.3964	1.6774	0.1777
229	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	२७	३	1	4.8732	0.0879	0.4282	5.3014	0.0028	0.0134	4.8597	1.4579	51.4861	3.8435	0.4072
230	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२४	२	1	3.6573	0.0008	0.0030	3.6603	0.0035	0.0127	3.6446	2.1868	77.2247	1.4736	0.1561
231	Pinus wallichiana	Gobre Salla	71.66	२३	१	1	3.6191	0.0227	0.0821	3.7012	0.0033	0.0118	3.6072	2.8858	101.9101	0.8154	0.0864
232	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२८	१	1	5.4551	0.1315	0.7172	6.1723	0.0025	0.0135	5.4416	4.3533	153.7354	1.8190	0.1927
233	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	२२	२	1	4.7068	0.2185	1.0286	5.7354	0.0020	0.0095	4.6974	2.8184	99.5316	2.9170	0.3090
234	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	२३	१	1	4.6435	0.1749	0.8123	5.4558	0.0022	0.0103	4.6332	3.7065	130.8954	1.7493	0.1853
235	Pinus wallichiana	Gobre Salla	60.51	२१	१	1	2.4321	0.4347	1.0572	3.4892	0.0051	0.0125	2.4195	1.9356	68.3562	1.5536	0.1646
236	Pinus wallichiana	Gobre Salla	62.1	२१	२	1	3.7011	0.4305	1.5935	5.2946	0.0048	0.0178	3.6834	2.2100	78.0460	3.0846	0.3268
237	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	३०	२	1	4.3752	0.4181	1.8293	6.2046	0.0039	0.0172	4.3580	2.6148	92.3409	3.5898	0.3803
238	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२८	२	1	4.3750	0.0008	0.0036	4.3786	0.0035	0.0152	4.3598	2.6159	92.3780	1.7627	0.1867

११०	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	२४	१	1	4.2497	0.0879	0.3734	4.6231	0.0028	0.0117	4.2380	3.3904	119.7303	1.2327	0.1306
१११	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२५	१	1	4.1412	0.0444	0.1839	4.3251	0.0031	0.0128	4.1284	3.3027	116.6349	1.0224	0.1083
११२	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२६	१	1	3.1315	0.0008	0.0026	3.1341	0.0035	0.0109	3.1207	2.4965	88.1639	0.6376	0.0675
११३	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	१८	१	1	3.7276	0.2185	0.8146	4.5422	0.0020	0.0075	3.7201	2.9761	105.1006	1.5661	0.1659
११४	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	२२	१	1	4.4097	0.1749	0.7714	5.1811	0.0022	0.0098	4.3999	3.5199	124.3043	1.6612	0.1760
११५	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	२७	१	1	5.9718	0.2185	1.3050	7.2768	0.0020	0.0120	5.9598	4.7678	168.3743	2.5090	0.2658
११६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२३	१	1	4.3402	0.1315	0.5706	4.9108	0.0025	0.0107	4.3295	3.4636	122.3146	1.4472	0.1533
११७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२०	२	1	3.1951	0.0444	0.1419	3.3370	0.0031	0.0099	3.1853	1.9112	67.4919	1.4259	0.1511
११८	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	१९	३	1	3.2392	0.0879	0.2846	3.5238	0.0028	0.0089	3.2302	0.9691	34.2225	2.5547	0.2707
११९	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२२	१	1	4.1216	0.1315	0.5419	4.6635	0.0025	0.0102	4.1114	3.2892	116.1556	1.3743	0.1456
१२०	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२९	२	1	4.2062	0.4181	1.7587	5.9648	0.0039	0.0166	4.1896	2.5138	88.7731	3.4511	0.3656
१२१	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	३०	१	१	4.7402	0.0008	0.0039	4.7441	0.0035	0.0165	4.7238	3.7790	133.4546	0.9651	0.1022
१२२	Pinus wallichiana	Gobre Salla	60.51	३०	१	1	3.6814	0.4347	1.6002	5.2817	0.0051	0.0190	3.6625	2.9300	103.4714	2.3517	0.2491
१२३	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	२३	२	1	4.0446	0.0879	0.3554	4.4000	0.0028	0.0111	4.0334	2.4201	85.4638	1.9799	0.2098
१२४	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२२	१	1	3.0510	0.4181	1.2757	4.3266	0.0039	0.0120	3.0390	2.4312	85.8564	1.8955	0.2008
१२५	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२१	१	1	3.3815	0.0444	0.1502	3.5317	0.0031	0.0104	3.3711	2.6969	95.2398	0.8349	0.0884
१२६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२७	२	1	4.5287	0.0444	0.2011	4.7299	0.0031	0.0140	4.5147	2.7088	95.6618	2.0210	0.2141
१२७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२६	२	1	3.7048	0.4181	1.5490	5.2538	0.0039	0.0146	3.6902	2.2141	78.1915	3.0397	0.3220
१२८	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	२९	२	1	6.4890	0.2185	1.4180	7.9070	0.0020	0.0130	6.4759	3.8856	137.2171	4.0214	0.4260
१२९	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२५	१	1	4.7818	0.1315	0.6287	5.4105	0.0025	0.0118	4.7700	3.8160	134.7621	1.5945	0.1689
१३०	Pinus wallichiana	Gobre Salla	63.69	२३	१	1	2.9530	0.4264	1.2592	4.2122	0.0045	0.0133	2.9398	2.3518	83.0534	1.8604	0.1971
१३१	Pinus wallichiana	Gobre Salla	74.84	२२	१	1	3.7041	0.0661	0.2450	3.9491	0.0029	0.0108	3.6933	2.9547	104.3431	0.9945	0.1054
१३२	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	१७	१	1	2.8463	0.0879	0.2501	3.0965	0.0028	0.0078	2.8385	2.2708	80.1928	0.8257	0.0875
१३३	Pinus wallichiana	Gobre Salla	68.47	१६	१	1	2.1943	0.4140	0.9084	3.1027	0.0037	0.0081	2.1862	1.7489	61.7632	1.3537	0.1434
१३४	Pinus wallichiana	Gobre Salla	63.69	१८	१	१	2.2209	0.4264	0.9470	3.1679	0.0045	0.0100	2.2110	1.7688	62.4633	1.3992	0.1482
१३५	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.1	१८	१	1	2.1261	0.4305	0.9154	3.0415	0.0048	0.0102	2.1159	1.6927	59.7788	1.3488	0.1429
१३६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	60.51	२२	२	1	2.5672	0.4347	1.1159	3.6831	0.0051	0.0132	2.5540	1.5324	54.1155	2.1507	0.2279
१३७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	१९	३	1	3.7188	0.1749	0.6505	4.3694	0.0022	0.0083	3.7105	1.1132	39.3111	3.2562	0.3450
१३८	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	२६	१	1	5.7155	0.2185	1.2490	6.9645	0.0020	0.0115	5.7040	4.5632	161.1481	2.4013	0.2544
१३९	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२३	२	1	3.4808	0.0008	0.0029	3.4837	0.0035	0.0121	3.4687	2.0812	73.4976	1.4024	0.1486
१४०	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	२२	२	1	3.8409	0.0879	0.3375	4.1784	0.0028	0.0106	3.8303	2.2982	81.1603	1.8802	0.1992
१४१	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२१	२	1	2.8904	0.4181	1.2085	4.0989	0.0039	0.0114	2.8790	1.7274	61.0030	2.3715	0.2512
१४२	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	१७	२	1	2.2610	0.4181	0.9453	3.2063	0.0039	0.0089	2.2521	1.3512	47.7185	1.8551	0.1965
१४३	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	१६	२	१	2.4652	0.0444	0.1095	2.5747	0.0031	0.0076	2.4576	1.4745	52.0730	1.1001	0.1166
१४४	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	१९	१	1	3.7188	0.1749	0.6505	4.3694	0.0022	0.0083	3.7105	2.9684	104.8295	1.4009	0.1484
१४५	Pinus wallichiana	Gobre Salla	63.69	२१	१	1	2.6567	0.4264	1.1328	3.7896	0.0045	0.0119	2.6448	2.1158	74.7200	1.6737	0.1773
१४६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२७	२	1	5.2293	0.1315	0.6875	5.9168	0.0025	0.0129	5.2164	3.1298	110.5293	2.7870	0.2953
१४७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२९	१	1	4.9209	0.0444	0.2186	5.3395	0.0031	0.0152	4.9057	3.9246	138.5952	1.2149	0.1287
१४८	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	३०	१	1	5.5080	0.0879	0.4840	5.9920	0.0028	0.0152	5.4928	4.3943	155.1825	1.5978	0.1693
१४९	Pinus wallichiana	Gobre Salla	74.84	३०	२	1	5.3118	0.0661	0.3514	5.6632	0.0029	0.0155	5.2964	3.1778	112.2238	2.4854	0.2633
१५०	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२९	२	1	4.9209	0.0444	0.2186	5.1395	0.0031	0.0152	4.9057	2.9434	103.9464	2.1960	0.2327
१५१	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२८	२	१	4.0381	0.4181	1.6884	5.7264	0.0039	0.0159	4.0222	2.4133	85.2251	3.3131	0.3510
१५२	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२१	१	1	3.1315	0.0008	0.0026	3.1341	0.0035	0.0109	3.1207	2.4965	88.1639	0.6376	0.0675
१५३	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	२२	१	1	4.4097	0.1749	0.7714	5.1811	0.0022	0.0098	4.3999	3.5199	124.3043	1.6612	0.1760
१५४	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२६	१	1	3.7048	0.4181	1.5490	5.2538	0.0039	0.0146	3.6902	2.9522	104.2553	2.3017	0.2438
१५५	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	२९	१	1	5.2952	0.0879	0.4653	5.7605	0.0028	0.0146	5.2806	4.2245	149.1866	1.5360	0.1627
१५६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२३	१	1	4.3402	0.1315	0.5706	4.9108	0.0025	0.0107	4.3295	3.4636	122.3146	1.4472	0.1533
१५७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	१९	१	1	3.9694	0.2185	0.8674	4.8368	0.0020	0.0080	3.9614	3.1691	111.9173	1.6677	0.1767

232	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.38	19	1	2.1071	0.4181	0.8810	2.9881	0.0039	0.0083	2.0988	1.6791	59.2957	1.3091	0.1387
233	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	19	1	2.7876	0.0008	0.0023	2.7899	0.0035	0.0097	2.7780	1.6668	58.8616	1.1232	0.1190
234	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	24	1	4.2497	0.0879	0.3734	4.6231	0.0028	0.0117	4.2380	1.2714	44.8989	3.3517	0.3551
235	Pinus wallichiana	Gobre Salla	78.03	24	1	4.6183	0.1097	0.5068	5.1251	0.0026	0.0120	4.6063	3.6850	130.1356	1.4401	0.1526
236	Pinus wallichiana	Gobre Salla	68.47	29	1	4.3802	0.4140	1.8133	6.1934	0.0037	0.0162	4.3640	2.6184	92.4672	3.5751	0.3788
237	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	30	1	5.1187	0.0444	0.2274	5.3460	0.0031	0.0158	5.1029	0.0000	0.0000	5.3460	0.5664
238	Pinus wallichiana	Gobre Salla	63.69	30	1	4.0215	0.4264	1.7148	5.7363	0.0045	0.0181	4.0034	2.4021	84.8283	3.3342	0.5532
239	Pinus wallichiana	Gobre Salla	60.51	26	1	3.1173	0.4347	1.3550	4.4723	0.0051	0.0161	3.1013	2.4810	87.5165	1.9913	0.2110
240	Pinus wallichiana	Gobre Salla	58.92	26	1	2.9774	0.4388	1.3065	4.2839	0.0055	0.0165	2.9609	2.3687	83.6510	1.9151	0.2029
241	Pinus wallichiana	Gobre Salla	54.14	24	1	2.3445	0.4512	1.0579	3.4024	0.0069	0.0163	2.3282	1.3969	49.3321	2.0055	0.2125
242	Pinus wallichiana	Gobre Salla	62.1	24	1	3.1147	0.4305	1.3410	4.4557	0.0048	0.0150	3.0997	2.4798	87.5729	1.9759	0.2093
243	Pinus wallichiana	Gobre Salla	60.51	21	1	2.4321	0.4347	1.0572	3.4892	0.0051	0.0125	2.4195	1.9356	68.3562	1.5536	0.1646
244	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	22	1	4.4097	0.1749	0.7714	5.1811	0.0022	0.0098	4.3999	2.6399	93.2282	2.5412	0.2692
245	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	29	1	5.2952	0.0879	0.4653	5.7605	0.0028	0.0146	5.2806	3.1684	111.8900	2.5922	0.2746
246	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	23	1	3.7587	0.0444	0.1669	3.9256	0.0031	0.0116	3.7471	2.2483	79.3964	1.6774	0.1777
247	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	20	1	3.9473	0.1749	0.6905	4.6378	0.0022	0.0088	3.9385	3.1508	111.2693	1.4870	0.1575
248	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	20	1	3.4381	0.0879	0.3021	3.7403	0.0028	0.0095	3.4287	2.7429	96.8661	0.9973	0.1057
249	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.98	26	1	3.7048	0.4181	1.5490	5.2538	0.0039	0.0146	3.6902	2.9522	104.2553	2.3017	0.2438
250	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	24	1	3.8350	0.0008	0.0031	3.8382	0.0035	0.0133	3.8217	3.0574	107.9695	0.7808	0.0827
251	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	22	1	3.5694	0.0444	0.1585	3.7280	0.0031	0.0110	3.5584	2.8467	100.5312	0.8812	0.0934
252	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	29	1	5.6822	0.1315	0.7471	6.4292	0.0025	0.0140	5.6682	4.5345	160.1354	1.8947	0.2007
253	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	22	1	3.0510	0.4181	1.2757	4.3266	0.0039	0.0120	3.0390	2.4312	85.8564	1.8955	0.2008
254	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	21	1	3.3815	0.0444	0.1502	3.5317	0.0031	0.0104	3.3711	2.0227	71.4299	1.5091	0.1599
255	Pinus wallichiana	Gobre Salla	71.66	24	1	3.8026	0.0227	0.0863	3.8889	0.0033	0.0124	3.7901	1.1370	40.1543	2.7518	0.2915
256	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	26	1	5.3547	0.1749	0.9367	6.2914	0.0022	0.0119	5.3428	4.2742	150.9426	2.0172	0.2137
257	Pinus wallichiana	Gobre Salla	81.21	22	1	5.6444	0.1532	0.8647	6.5091	0.0023	0.0132	5.6311	3.3787	119.3174	3.1304	0.3316
258	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	21	1	3.9047	0.1315	0.5134	4.4180	0.0025	0.0096	3.8950	2.3370	82.5313	2.0810	0.2205
259	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	19	1	2.7876	0.0008	0.0023	2.7899	0.0035	0.0097	2.7780	1.6668	58.8616	1.1232	0.1190
260	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	19	1	3.7188	0.1749	0.6505	4.3694	0.0022	0.0083	3.7105	2.9684	104.8295	1.4009	0.1484
261	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	21	1	4.4591	0.2185	0.9744	5.4335	0.0020	0.0090	4.4501	3.5601	125.7237	1.8734	0.1985
262	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	22	1	3.5694	0.0444	0.1585	3.7280	0.0031	0.0110	3.5584	2.1350	75.3984	1.5929	0.1688
263	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	24	1	3.3757	0.4181	1.4114	4.7871	0.0039	0.0133	3.3624	2.6899	94.9936	2.0972	0.2222
264	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	24	1	3.8709	0.4181	1.6185	5.4894	0.0039	0.0152	3.8557	3.0846	108.9303	2.4049	0.2548
265	Pinus wallichiana	Gobre Salla	63.69	29	1	3.8661	0.4264	1.6485	5.5147	0.0045	0.0174	3.8488	2.3093	81.5507	3.2054	0.3396
266	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	22	1	4.7242	0.0444	0.2098	4.9341	0.0031	0.0146	4.7097	2.8258	99.7921	2.1083	0.2234
267	Pinus wallichiana	Gobre Salla	71.66	26	1	4.1733	0.0227	0.0947	4.2680	0.0033	0.0137	4.1597	2.4958	88.1385	1.7722	0.1878
268	Pinus wallichiana	Gobre Salla	81.21	24	1	4.7185	0.1532	0.7229	5.4414	0.0023	0.0110	4.7074	3.7660	132.9935	1.6754	0.1775
269	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	23	1	4.6435	0.1749	0.8123	5.4558	0.0022	0.0103	4.6332	3.7065	130.8954	1.7493	0.1853
270	Pinus wallichiana	Gobre Salla	74.84	21	1	3.5092	0.0661	0.2321	3.7413	0.0029	0.0102	3.4989	2.7991	98.8510	0.9421	0.0998
271	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	22	1	3.3055	0.0008	0.0027	3.3082	0.0035	0.0115	3.2940	2.6352	93.0622	0.6730	0.0713
272	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	26	1	5.0049	0.1315	0.6580	5.6629	0.0025	0.0124	4.9925	3.9940	141.0476	1.6689	0.1768
273	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	29	1	5.2952	0.0879	0.4653	5.7605	0.0028	0.0146	5.2806	4.2245	149.1866	1.5360	0.1627
274	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	21	1	3.3815	0.0444	0.1502	3.5317	0.0031	0.0104	3.3711	2.6969	95.2398	0.8349	0.0884
275	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	22	1	3.3055	0.0008	0.0027	3.3082	0.0035	0.0115	3.2940	1.9764	69.7967	1.3318	0.1411
276	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	26	1	3.7048	0.4181	1.5490	5.2538	0.0039	0.0146	3.6902	1.1071	39.0957	4.1468	0.4393
277	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	23	1	4.3402	0.1315	0.5706	4.9108	0.0025	0.0107	4.3295	3.4636	122.3146	1.4472	0.1533
278	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	21	1	3.6388	0.0879	0.3198	3.9585	0.0028	0.0100	3.6287	2.1772	76.8885	1.7813	0.1887
279	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	23	1	3.4808	0.0008	0.0029	3.4837	0.0035	0.0121	3.4687	2.0812	73.4976	1.4024	0.1486

१८६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	76.43	२२	३	1	3.8409	0.0879	0.3375	4.1784	0.0028	0.0106	3.8303	1.1491	40.5802	3.0293	0.3209
१८७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२१	२	1	3.9047	0.1315	0.5134	4.4180	0.0025	0.0096	3.8950	2.3370	82.5313	2.0810	0.2205
१८८	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	२३	२	1	3.2128	0.4181	1.3433	4.5561	0.0039	0.0127	3.2001	1.9201	67.8066	2.5360	0.2793
१८९	Pinus wallichiana	Gobre Salla	63.69	२१	३	1	2.6567	0.4264	1.1328	3.7896	0.0045	0.0119	2.6448	0.7934	28.0200	2.9961	0.3174
१९०	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२७	२	1	4.1939	0.0008	0.0034	4.1973	0.0035	0.0146	4.1793	2.5076	88.5545	1.6897	0.1790
१९१	Pinus wallichiana	Gobre Salla	75.43	२८	२	1	5.0836	0.0879	0.4467	5.5303	0.0028	0.0140	5.0696	3.0417	107.4182	2.4886	0.2636
१९२	Pinus wallichiana	Gobre Salla	82.8	२०	२	1	3.9473	0.1749	0.6905	4.6378	0.0022	0.0088	3.9385	2.3631	83.4520	2.2747	0.2410
१९३	Pinus wallichiana	Gobre Salla	85.99	२२	१	1	4.7068	0.2185	1.0286	5.7354	0.0020	0.0095	4.6974	3.7579	132.7088	1.9775	0.2095
१९४	Pinus wallichiana	Gobre Salla	75.43	१८	३	1	3.0419	0.0879	0.2673	3.3092	0.0028	0.0084	3.0335	0.9100	32.1380	2.3991	0.2542
१९५	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	१७	१	1	2.4496	0.0008	0.0020	2.4516	0.0035	0.0085	2.4411	1.9529	68.9646	0.4987	0.0528
१९६	Pinus wallichiana	Gobre Salla	66.88	१९	१	1	2.5730	0.4181	1.0758	3.6488	0.0039	0.0101	2.5629	2.0503	72.4052	1.5985	0.1694
१९७	Pinus wallichiana	Gobre Salla	73.25	२१	१	1	3.3815	0.0444	0.1502	3.5317	0.0031	0.0104	3.3711	2.6969	95.2358	0.8349	0.0884
१९८	Pinus wallichiana	Gobre Salla	79.62	२२	१	1	4.1216	0.1315	0.5419	4.6635	0.0025	0.0102	4.1114	3.2892	116.1556	1.3743	0.1456
१९९	Pinus wallichiana	Gobre Salla	70.06	२७	१	1	4.1939	0.0008	0.0034	4.1973	0.0035	0.0146	4.1793	3.3434	118.0727	0.8539	0.0905
२००	Abies spp	hingre Salla	73.25	२६	२	1	4.6914	0.0385	0.1804	4.8719	0.0022	0.0104	4.6810	2.8086	99.1847	2.0633	0.2186
२०१	Abies spp	hingre Salla	78.03	२७	१	1	5.4477	0.0950	0.5176	5.9653	0.0019	0.0102	5.4375	4.3500	153.6179	1.6154	0.1711
२०२	Abies spp	hingre Salla	82.8	२९	१	1	6.5158	0.1515	0.9869	7.5028	0.0016	0.0104	6.5054	5.2043	183.7890	2.2984	0.2435
२०३	Abies spp	hingre Salla	70.06	३०	२	1	5.0683	0.0007	0.0036	5.0719	0.0025	0.0127	5.0555	3.0333	107.1211	2.0385	0.2160
२०४	Abies spp	hingre Salla	71.84	२६	२	1	4.5370	0.0218	0.0988	4.6358	0.0023	0.0106	4.5264	2.7158	95.9084	1.9200	0.2034
२०५	Abies spp	hingre Salla	76.43	२४	२	1	4.6312	0.0761	0.3524	4.9836	0.0020	0.0092	4.6220	2.7732	97.9349	2.2104	0.2342
२०६	Abies spp	hingre Salla	79.62	२५	१	1	5.1921	0.1138	0.5911	5.7832	0.0018	0.0092	5.1829	4.1463	146.4255	1.6369	0.1734
२०७	Abies spp	hingre Salla	73.25	२२	१	1	3.9198	0.0385	0.1507	4.0705	0.0022	0.0087	3.9111	3.1289	110.4945	0.9417	0.0998

Latitude	Longitude	SN	Species	Species Details	DBH(cm)	Height (m)	Tree Class	Tree Count	Stem Volume m ³	Branch Ratio	Branch Volume m ³	Tree Volume m ³	10 cm Top Dia Ratio	10 cm Top Volume m ³	Gross Timber Volume m ³	Net Volume (m ³)	Net Volume (cft)	FireWood (m ³)	Count of Chatta
		100	Abies spp	hingre Salla	66.88	23	1	1	3.5155	0.3568	1.2542	4.7698	0.002841732	0.0099902	3.5055	2.8044	99.0376	1.9653	0.2082
		101	Abies spp	hingre Salla	62.1	19	1	1	2.5193	0.3595	0.9056	3.4249	0.0035	0.0087	2.5106	2.0084	70.9275	1.4165	0.1501
		102	Abies spp	hingre Salla	60.51	15	1	1	2.2731	0.3604	0.8192	3.0923	0.0037	0.0085	2.2647	1.8117	63.9808	1.2806	0.1357
		103	Abies spp	hingre Salla	85.99	29	1	1	6.1834	0.1892	1.1700	7.3534	0.0014	0.0089	6.1744	4.9396	174.4389	2.4138	0.2557
		104	Abies spp	hingre Salla	84.39	23	1	1	5.2469	0.1703	0.8935	6.1404	0.0015	0.0080	5.2389	4.1911	148.0090	1.9492	0.2065
		105	Abies spp	hingre Salla	79.62	20	2	1	4.0841	0.1138	0.4649	4.5490	0.0018	0.0073	4.0769	2.4461	86.3837	2.1029	0.2228
		106	Abies spp	hingre Salla	81.21	29	1	1	6.3019	0.1327	0.8360	7.1378	0.0017	0.0106	6.2912	5.0330	177.7386	2.1048	0.2230
		107	Abies spp	hingre Salla	82.8	25	2	1	6.2745	0.1515	0.9504	7.2248	0.0016	0.0100	6.2644	3.7586	132.7355	3.4662	0.3672
		108	Abies spp	hingre Salla	73.25	20	3	1	4.9832	0.0385	0.1916	5.1748	0.0022	0.0111	4.9721	1.4916	52.6766	3.6832	0.3902
		109	Abies spp	hingre Salla	70.06	20	1	1	4.5252	0.0007	0.0032	4.5284	0.0025	0.0113	4.5138	3.6111	127.5241	0.9173	0.0972
		110	Abies spp	hingre Salla	71.66	23	1	1	3.9593	0.0196	0.0778	4.0371	0.0024	0.0093	3.9499	3.1600	111.9328	0.8771	0.0929
		111	Abies spp	hingre Salla	66.88	24	1	1	3.8454	0.3568	1.3719	5.2173	0.0028	0.0109	3.8345	3.0676	108.3312	2.1497	0.2278
		112	Abies spp	hingre Salla	70.06	20	2	1	4.5252	0.0007	0.0032	4.5284	0.0025	0.0113	4.5138	2.7083	95.6431	1.8201	0.1928
		113	Abies spp	hingre Salla	82.8	26	2	1	5.7937	0.1515	0.8775	6.6712	0.0016	0.0093	5.7844	3.4706	122.5649	3.2006	0.3391
		114	Abies spp	hingre Salla	76.43	24	2	1	4.6312	0.0761	0.3524	4.9836	0.0020	0.0092	4.6220	2.7732	97.9349	2.2104	0.2342
		115	Abies spp	hingre Salla	81.21	23	1	1	4.9111	0.1327	0.6515	5.5626	0.0017	0.0083	4.9028	3.9222	134.5151	1.6403	0.1738
		116	Abies spp	hingre Salla	78.03	22	1	1	4.3706	0.0950	0.4153	4.7859	0.0019	0.0082	4.3624	3.4899	123.2446	1.2960	0.1373
		117	Abies spp	hingre Salla	82.8	29	1	1	6.5158	0.1515	0.9869	7.5028	0.0016	0.0104	6.5054	5.2043	183.7890	2.2984	0.2435
		118	Abies spp	hingre Salla	82.8	23	1	1	5.0778	0.1515	0.7691	5.8470	0.0016	0.0081	5.0697	4.0558	143.2282	1.7912	0.1898
		119	Abies spp	hingre Salla	79.62	22	2	1	4.5251	0.1138	0.5151	5.0402	0.0018	0.0080	4.5170	2.7102	95.7101	2.3300	0.2468
		120	Abies spp	hingre Salla	85.99	22	3	1	5.1663	0.1892	0.9775	6.1439	0.0014	0.0075	5.1589	1.5477	54.6552	4.5962	0.4869
		121	Abies spp	hingre Salla	66.88	22	2	1	3.3514	0.3568	1.1957	4.5470	0.0028	0.0095	3.3419	2.0051	70.8100	2.5419	0.2693
		122	Abies spp	hingre Salla	81.21	20	2	1	5.8356	0.1327	0.7741	6.6097	0.0017	0.0098	5.8258	3.4955	123.4410	3.1142	0.3299
		123	Abies spp	hingre Salla	84.39	26	3	1	5.9866	0.1703	1.0194	7.0060	0.0015	0.0091	5.9775	1.7932	63.3280	5.2128	0.5523
		124	Abies spp	hingre Salla	73.25	24	3	1	4.3044	0.0385	0.1655	4.4699	0.0022	0.0096	4.2948	1.2884	45.5010	3.1815	0.3371
		125	Abies spp	hingre Salla	76.43	24	1	1	4.8391	0.0761	0.3682	5.2073	0.0020	0.0096	4.8295	3.8636	136.4416	1.3437	0.1424
		126	Abies spp	hingre Salla	79.62	21	1	1	4.3042	0.1138	0.4900	4.7942	0.0018	0.0077	4.2965	3.4372	121.3847	1.3569	0.1438
		127	Abies spp	hingre Salla	70.06	20	2	1	3.2767	0.0007	0.0023	3.2790	0.0025	0.0082	3.2685	1.9611	69.2554	1.3179	0.1396
		128	Abies spp	hingre Salla	71.66	10	4	1	2.8602	0.0196	0.0562	2.9164	0.0024	0.0068	2.8535	0.0000	0.0000	2.9164	0.3090
		129	Abies spp	hingre Salla	66.88	19	3	1	2.3793	0.3568	0.8489	3.2282	0.0028	0.0068	2.3726	0.7118	25.1358	2.5164	0.2666
		130	Abies spp	hingre Salla	63.69	19	1	1	2.1873	0.3586	0.7843	2.9716	0.0032	0.0071	2.1802	1.7441	61.5939	1.2274	0.1300
		131	Abies spp	hingre Salla	71.66	19	1	1	3.2238	0.0196	0.0633	3.2871	0.0024	0.0076	3.2161	1.9297	68.1463	1.3574	0.1438
		132	Abies spp	hingre Salla	74.84	21	3	1	3.8689	0.0573	0.2216	4.0905	0.0021	0.0081	3.8608	1.1582	40.9028	2.9323	0.3107
		133	Abies spp	hingre Salla	84.39	24	1	1	5.4927	0.0703	0.9353	6.4280	0.0015	0.0083	5.4844	4.3875	154.9426	2.0405	0.2162
		134	Abies spp	hingre Salla	85.99	29	1	1	6.9541	0.0892	1.3158	8.2699	0.0014	0.0101	6.9440	5.5552	196.1815	2.7147	0.2876
		135	Abies spp	hingre Salla	73.25	22	2	1	3.9198	0.0385	0.1507	4.0705	0.0022	0.0087	3.9111	2.3466	82.8709	1.7239	0.1826
		136	Abies spp	hingre Salla	66.88	20	1	1	3.0248	0.3568	1.0792	4.1040	0.0028	0.0086	3.0162	2.4130	85.2133	1.6910	0.1792
		137	Abies spp	hingre Salla	85.99	25	2	1	6.6965	0.1892	1.2671	7.9636	0.0014	0.0097	6.6868	4.0121	141.6856	3.9515	0.4186
		138	Abies spp	hingre Salla	76.43	24	1	1	4.6312	0.0761	0.3524	4.9836	0.0020	0.0092	4.6220	3.6976	130.5798	1.2860	0.1362
		139	Abies spp	hingre Salla	84.39	29	1	1	6.7328	0.1703	1.1465	7.8792	0.0015	0.0102	6.7225	5.3780	189.9237	2.5012	0.2650
		140	Abies spp	hingre Salla	81.21	29	2	1	5.6034	0.1327	0.7433	6.3467	0.0017	0.0094	5.5940	3.3564	118.5300	2.9903	0.3168
		141	Abies spp	hingre Salla	79.62	24	2	1	4.9690	0.1138	0.5657	5.5347	0.0018	0.0088	4.9602	2.9761	105.1011	2.5586	0.2711
		142	Abies spp	hingre Salla	71.66	22	1	1	3.7744	0.0196	0.0741	3.8486	0.0024	0.0089	3.7655	3.0124	106.3824	0.8362	0.0886
		143	Abies spp	hingre Salla	70.06	21	3	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	1.0334	36.4936	2.4223	0.2566
		144	Abies spp	hingre Salla	73.25	24	2	1	4.3044	0.0385	0.1655	4.4699	0.0022	0.0096	4.2948	2.5769	91.0070	1.8930	0.2006
		145	Abies spp	hingre Salla	71.66	24	2	1	4.1448	0.0196	0.0814	4.2262	0.0024	0.0098	4.1350	2.4810	87.6153	1.7452	0.1849
		146	Abies spp	hingre Salla	85.99	24	1	1	5.9279	0.1892	1.1217	7.0496	0.0014	0.0086	5.9194	4.7355	167.2324	2.3141	0.2452
		147	Abies spp	hingre Salla	76.43	20	2	1	5.2568	0.0761	0.4000	5.6567	0.0020	0.0104	5.2463	3.1478	111.1635	2.5089	0.2658

154	Abies spp	hingre Salla	79.62	२२	१	1	4.5251	0.1138	0.5151	5.0402	0.0018	0.0080	4.5170	3.6136	127.6135	1.4266	0.1511
155	Abies spp	hingre Salla	85.99	२१	१	1	6.9541	0.1892	1.3158	8.2699	0.0014	0.0101	6.9440	5.5552	196.1815	2.7147	0.2876
156	Abies spp	hingre Salla	81.21	२१	२	1	5.6034	0.1327	0.7433	6.3467	0.0017	0.0094	5.5940	3.3564	118.5300	2.9903	0.3168
157	Abies spp	hingre Salla	82.8	२१	१	1	5.5543	0.1515	0.8413	6.3956	0.0016	0.0089	5.5454	4.4364	156.6687	1.9593	0.2076
158	Abies spp	hingre Salla	84.39	२०	२	1	6.2346	0.1703	1.0616	7.2963	0.0015	0.0095	6.2252	3.7351	131.9037	3.5612	0.3773
159	Abies spp	hingre Salla	82.8	२०	१	1	6.0337	0.1515	0.9139	6.9476	0.0016	0.0097	6.0241	4.8193	170.1908	2.1284	0.2255
160	Abies spp	hingre Salla	84.39	२१	१	1	5.9866	0.1703	1.0194	7.0060	0.0015	0.0091	5.9775	4.7820	168.8746	2.2240	0.2356
161	Abies spp	hingre Salla	85.99	२१	२	1	6.9541	0.1892	1.3158	8.2699	0.0014	0.0101	6.9440	4.1664	147.1361	4.1035	0.4347
162	Abies spp	hingre Salla	73.25	२१	२	1	3.7285	0.0385	0.1434	3.8719	0.0022	0.0083	3.7202	2.2321	78.8260	1.6398	0.1737
163	Abies spp	hingre Salla	71.66	२०	१	1	3.4066	0.0196	0.0669	3.4735	0.0024	0.0080	3.3986	2.7189	96.0160	0.7547	0.0800
164	Abies spp	hingre Salla	74.88	१९	३	1	3.4772	0.0577	0.2008	3.6780	0.0021	0.0073	3.4699	1.0410	36.7619	2.6370	0.2794
165	Abies spp	hingre Salla	70.06	१८	२	1	2.9256	0.0007	0.0021	2.9277	0.0025	0.0073	2.9183	1.7510	61.8347	1.1767	0.1247
166	Abies spp	hingre Salla	70.06	१८	२	1	2.9256	0.0007	0.0021	2.9277	0.0025	0.0073	2.9183	1.7510	61.8347	1.1767	0.1247
167	Abies spp	hingre Salla	79.62	२१	१	1	4.3042	0.1138	0.4900	4.7942	0.0018	0.0077	4.2965	3.4372	121.3847	1.3569	0.1438
168	Abies spp	hingre Salla	82.8	२१	२	1	5.7937	0.1515	0.8775	6.6712	0.0016	0.0093	5.7844	3.4706	122.5649	3.2006	0.3391
169	Abies spp	hingre Salla	65.88	१७	२	1	2.5396	0.3568	0.9061	3.4457	0.0028	0.0072	2.5324	1.5195	53.6593	1.9263	0.2041
170	Abies spp	hingre Salla	63.69	१९	१	1	2.6314	0.3586	0.9436	3.5749	0.0032	0.0085	2.6229	2.0983	74.1005	1.4767	0.1564
171	Abies spp	hingre Salla	68.47	२०	१	1	3.1497	0.3559	1.1209	4.2706	0.0027	0.0084	3.1413	2.5130	88.7472	1.7575	0.1862
172	Abies spp	hingre Salla	66.88	२२	२	1	3.3514	0.3568	1.1957	4.5470	0.0028	0.0095	3.3419	2.0051	70.8100	2.5419	0.2693
173	Abies spp	hingre Salla	70.06	२२	१	1	3.6305	0.0007	0.0026	3.6331	0.0025	0.0091	3.6214	2.8971	102.3101	0.7360	0.0780
174	Abies spp	hingre Salla	74.88	२३	२	1	4.2667	0.0573	0.2444	4.5110	0.0021	0.0090	4.2577	2.5546	90.2158	1.9564	0.2073
175	Abies spp	hingre Salla	70.06	२१	१	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	2.7557	97.3163	0.7000	0.0742
176	Abies spp	hingre Salla	70.06	२१	१	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	2.7557	97.3163	0.7000	0.0742
177	Abies spp	hingre Salla	82.8	२०	२	1	6.0337	0.1515	0.9139	6.9476	0.0016	0.0097	6.0241	3.6144	127.6431	3.3332	0.3531
178	Abies spp	hingre Salla	81.21	२३	२	1	4.9111	0.1327	0.6515	5.5626	0.0017	0.0083	4.9028	2.9417	103.8848	2.6209	0.2777
179	Abies spp	hingre Salla	85.99	२१	१	1	6.9541	0.1892	1.3158	8.2699	0.0014	0.0101	6.9440	5.5552	196.1815	2.7147	0.2876
180	Abies spp	hingre Salla	75.43	२२	३	1	4.2174	0.0761	0.3209	4.5383	0.0020	0.0084	4.2090	1.2627	44.5921	3.2756	0.3470
181	Abies spp	hingre Salla	65.88	१९	२	1	2.8624	0.3568	1.0212	3.8837	0.0028	0.0081	2.8543	1.7126	60.4792	2.1711	0.2300
182	Abies spp	hingre Salla	63.69	१९	२	1	2.6314	0.3586	0.9436	3.5749	0.0032	0.0085	2.6229	1.5737	55.5754	2.0012	0.2120
183	Abies spp	hingre Salla	60.51	१७	१	1	2.1376	0.3604	0.7703	2.9079	0.0037	0.0080	2.1296	1.7037	60.1654	1.2042	0.1276
184	Abies spp	hingre Salla	58.92	१७	२	1	2.0418	0.3613	0.7376	2.7794	0.0040	0.0082	2.0336	1.2202	43.0897	1.5592	0.1652
185	Abies spp	hingre Salla	60.51	१९	१	1	2.4092	0.3604	0.8682	3.2775	0.0037	0.0090	2.4003	1.9202	67.8123	1.3573	0.1438
186	Abies spp	hingre Salla	55.73	१८	१	1	1.9728	0.3631	0.7163	2.6891	0.0046	0.0092	1.9636	1.5709	55.4762	1.1182	0.1185
187	Abies spp	hingre Salla	62.1	१८	२	1	2.3770	0.3595	0.8545	3.2314	0.0035	0.0082	2.3687	1.4212	50.1900	1.8102	0.1918
188	Abies spp	hingre Salla	63.69	२०	१	1	2.7807	0.3586	0.9971	3.7777	0.0032	0.0090	2.7717	2.2173	78.3040	1.5604	0.1653
189	Abies spp	hingre Salla	65.29	२०	२	1	2.9020	0.3577	1.0380	3.9400	0.0030	0.0088	2.8932	1.7359	61.3044	2.2041	0.2335
190	Abies spp	hingre Salla	68.47	२१	१	1	3.3194	0.3559	1.1813	4.5007	0.0027	0.0089	3.3106	2.6485	93.5294	1.8522	0.1962
191	Abies spp	hingre Salla	66.88	२२	१	1	3.3514	0.3568	1.1957	4.5470	0.0028	0.0095	3.3419	2.6735	94.4134	1.8736	0.1985
192	Abies spp	hingre Salla	65.29	२०	२	1	2.9020	0.3577	1.0380	3.9400	0.0030	0.0088	2.8932	1.7359	61.3044	2.2041	0.2335
193	Abies spp	hingre Salla	79.62	२१	२	1	5.4159	0.1138	0.6165	6.0324	0.0018	0.0096	5.4062	3.2437	114.5515	2.7886	0.2954
194	Abies spp	hingre Salla	84.39	२८	१	1	6.4834	0.1703	1.1040	7.5874	0.0015	0.0099	6.4735	5.1788	182.8881	2.4086	0.2552
195	Abies spp	hingre Salla	85.99	२८	३	1	6.6965	0.1892	1.2671	7.9636	0.0014	0.0097	6.6868	2.0060	70.8428	5.9575	0.6312
196	Abies spp	hingre Salla	73.25	२४	२	1	4.3044	0.0385	0.1655	4.4699	0.0022	0.0096	4.2948	2.5769	91.0020	1.8930	0.2006
197	Abies spp	hingre Salla	71.66	२२	२	1	3.7744	0.0196	0.0741	3.8486	0.0024	0.0089	3.7655	2.2593	79.7868	1.5893	0.1684
198	Abies spp	hingre Salla	85.99	३०	१	1	7.2124	0.1892	1.3647	8.5771	0.0014	0.0104	7.2020	5.7616	203.4678	2.8155	0.2983
199	Abies spp	hingre Salla	76.43	२४	२	1	4.8391	0.0761	0.3682	5.2073	0.0020	0.0096	4.8295	2.8977	102.3312	2.3096	0.2447
200	Abies spp	hingre Salla	82.8	२९	१	1	6.5158	0.1515	0.9869	7.5028	0.0016	0.0104	6.5054	5.2043	183.7890	2.2984	0.2435
201	Abies spp	hingre Salla	84.39	२९	१	1	6.7328	0.1703	1.1465	7.8792	0.0015	0.0102	6.7225	5.3780	189.9237	2.5012	0.2650
202	Abies spp	hingre Salla	76.43	२४	१	1	4.6312	0.0761	0.3524	4.9836	0.0020	0.0092	4.6220	3.6976	130.5798	1.2860	0.1362
203	Abies spp	hingre Salla	85.99	२९	२	1	6.1834	0.1892	1.1700	7.3534	0.0014	0.0089	6.1744	3.7047	130.8292	3.6487	0.3866
204	Abies spp	hingre Salla	74.88	२४	१	1	4.4665	0.0573	0.2558	4.7224	0.0021	0.0094	4.4572	3.5657	125.9227	1.1566	0.1225

000	Abies spp	hingre Salla	76.43	२३	२	1	4.4240	0.0761	0.3366	4.7606	0.0020	0.0088	4.4152	2.6491	93.5524	2.1115	0.2237
001	Abies spp	hingre Salla	82.8	२४	१	1	5.5543	0.1515	0.8413	6.3956	0.0016	0.0089	5.5454	4.4364	156.6687	1.9593	0.2076
002	Abies spp	hingre Salla	81.21	२३	१	1	4.9111	0.1327	0.6515	5.5626	0.0017	0.0083	4.9028	3.9222	138.5131	1.6403	0.1738
003	Abies spp	hingre Salla	70.06	२१	२	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	2.0668	72.9872	1.3850	0.1472
004	Abies spp	hingre Salla	71.66	२३	२	1	3.7744	0.0196	0.0741	3.8486	0.0024	0.0089	3.7655	2.2593	79.7868	1.5893	0.1684
005	Abies spp	hingre Salla	65.29	१८	१	1	2.5911	0.3577	0.9268	3.5178	0.0030	0.0079	2.5832	2.0666	72.9809	1.4513	0.1538
006	Abies spp	hingre Salla	68.47	२०	३	1	3.1497	0.3559	1.1209	4.2706	0.0027	0.0084	3.1413	0.9424	33.2802	3.3282	0.3526
007	Abies spp	hingre Salla	70.06	२१	२	1	3.4533	0.0007	0.0025	3.4557	0.0025	0.0087	3.4446	2.0668	72.9872	1.3890	0.1472
008	Abies spp	hingre Salla	58.92	१८	२	1	2.1712	0.3613	0.7844	2.9557	0.0040	0.0087	2.1626	1.2975	45.8223	1.6581	0.1757
009	Abies spp	hingre Salla	57.32	१८	१	1	2.0707	0.3622	0.7500	2.8207	0.0043	0.0089	2.0618	1.6494	58.2495	1.1713	0.1241
010	Abies spp	hingre Salla	54.14	१८	२	1	1.8769	0.3640	0.6832	2.5600	0.0050	0.0094	1.8675	1.1205	39.5692	1.4356	0.1525
011	Abies spp	hingre Salla	52.55	१७	१	1	1.6766	0.3649	0.6118	2.2884	0.0054	0.0091	1.6675	1.3340	47.1105	0.9544	0.1011
012	Abies spp	hingre Salla	57.32	१८	१	1	2.0707	0.3622	0.7500	2.8207	0.0043	0.0089	2.0618	1.6494	58.2495	1.1713	0.1241
013	Abies spp	hingre Salla	78.03	२०	१	1	3.9447	0.0950	0.3748	4.3195	0.0019	0.0074	3.9373	2.3624	83.4263	1.9571	0.2073
014	Abies spp	hingre Salla	73.25	२०	१	1	3.5378	0.0385	0.1361	3.6739	0.0022	0.0079	3.5300	2.8240	99.7274	0.8499	0.0900
015	Abies spp	hingre Salla	58.92	१७	२	1	2.0418	0.3613	0.7376	2.7794	0.0040	0.0082	2.0336	1.2202	43.0897	1.5592	0.1652
016	Abies spp	hingre Salla	79.62	२४	१	1	5.1921	0.1138	0.5911	5.7832	0.0018	0.0092	5.1829	4.1463	146.4255	1.6369	0.1734
017	Abies spp	hingre Salla	73.25	२३	१	1	4.1118	0.0385	0.1581	4.2699	0.0022	0.0091	4.1026	3.2821	115.9064	0.9878	0.1047
018	Abies spp	hingre Salla	76.43	२४	२	1	4.6312	0.0761	0.3524	4.9836	0.0020	0.0092	4.6220	2.7732	97.9349	2.2104	0.2342
019	Abies spp	hingre Salla	73.25	२३	२	1	4.1118	0.0385	0.1581	4.2699	0.0022	0.0091	4.1026	2.4616	86.9298	1.8083	0.1916
020	Abies spp	hingre Salla	79.92	२४	१	1	5.4510	0.1174	0.6399	6.0909	0.0018	0.0096	5.4414	4.3532	153.7304	1.7378	0.1841
021	Abies spp	hingre Salla	84.39	२९	३	1	6.7328	0.1703	1.1465	7.8792	0.0015	0.0102	6.7225	2.0168	71.2214	5.8625	0.6211
022	Abies spp	hingre Salla	68.47	२४	२	1	3.8322	0.3559	1.3637	5.1959	0.0027	0.0102	3.8219	2.2932	80.9825	2.9027	0.3075
023	Abies spp	hingre Salla	73.25	२३	२	1	3.9198	0.0385	0.1507	4.0705	0.0022	0.0087	3.9111	2.3466	82.8709	1.7239	0.1826
024	Abies spp	hingre Salla	79.62	२४	१	1	4.9690	0.1138	0.5657	5.5347	0.0018	0.0088	4.9602	3.9682	140.1348	1.5665	0.1660
025	Abies spp	hingre Salla	66.88	२०	२	1	3.0248	0.3568	1.0792	4.1040	0.0028	0.0086	3.0162	1.8097	63.9100	2.2942	0.2431
026	Abies spp	hingre Salla	74.84	२१	२	1	3.8689	0.0573	0.2216	4.0905	0.0021	0.0081	3.8608	2.3165	81.8056	1.7740	0.1879
027	Abies spp	hingre Salla	73.25	२३	१	1	4.1118	0.0385	0.1581	4.2699	0.0022	0.0091	4.1026	3.2821	115.9064	0.9878	0.1047
028	Abies spp	hingre Salla	76.43	२४	१	1	4.6312	0.0761	0.3524	4.9836	0.0020	0.0092	4.6220	3.6976	130.5798	1.2860	0.1362
029	Abies spp	hingre Salla	78.03	२४	२	1	4.7994	0.0950	0.4560	5.2555	0.0019	0.0090	4.7904	2.8742	101.5029	2.3812	0.2523
030	Abies spp	hingre Salla	73.25	२३	१	1	4.1118	0.0385	0.1581	4.2699	0.0022	0.0091	4.1026	3.2821	115.9064	0.9878	0.1047
031	Abies spp	hingre Salla	66.88	१९	२	1	2.8624	0.3568	1.0212	3.8837	0.0028	0.0081	2.8543	1.7126	60.4792	2.1711	0.2300
032	Abies spp	hingre Salla	65.29	१९	१	1	2.7463	0.3577	0.9823	3.7285	0.0030	0.0083	2.7379	2.1903	77.3513	1.5382	0.1630
033	Abies spp	hingre Salla	62.1	१८	१	1	2.3770	0.3595	0.8545	3.2314	0.0035	0.0082	2.3687	1.8950	66.9201	1.3364	0.1416
034	Abies spp	hingre Salla	57.32	१७	२	1	1.9472	0.3622	0.7053	2.6525	0.0043	0.0084	1.9388	1.1633	41.0819	1.4892	0.1578
035	Abies spp	hingre Salla	55.73	१८	२	1	1.9728	0.3631	0.7163	2.6891	0.0046	0.0092	1.9636	1.1782	41.6071	1.5109	0.1601
036	Abies spp	hingre Salla	62.1	२०	१	1	2.6622	0.3595	0.9570	3.6192	0.0035	0.0092	2.6530	2.1224	74.9510	1.4968	0.1586
037	Abies spp	hingre Salla	63.69	२३	३	1	3.0809	0.3586	1.1047	4.1856	0.0032	0.0100	3.0709	0.9213	32.5343	3.2643	0.3458
038	Abies spp	hingre Salla	71.66	२३	२	1	3.9593	0.0196	0.0778	4.0371	0.0024	0.0093	3.9499	2.3700	83.6946	1.6671	0.1766
039	Abies spp	hingre Salla	73.25	२९	२	1	5.2762	0.0385	0.2029	5.4791	0.0022	0.0117	5.2644	3.1587	111.5474	2.3204	0.2458
040	Abies spp	hingre Salla	85.99	२७	१	1	6.4396	0.1892	1.2185	7.6580	0.0014	0.0093	6.4303	5.1442	181.6663	2.5138	0.2663
041	Abies spp	hingre Salla	84.39	२४	२	1	5.4927	0.1703	0.9353	6.4280	0.0015	0.0083	5.4844	3.2906	116.2069	3.1374	0.3324
042	Abies spp	hingre Salla	79.62	२४	२	1	4.9690	0.1138	0.5657	5.5347	0.0018	0.0088	4.9602	2.9761	105.1011	2.5586	0.2711
043	Abies spp	hingre Salla	76.43	२३	१	1	4.4240	0.0761	0.3366	4.7606	0.0020	0.0088	4.4152	3.5321	124.7365	1.2284	0.1301

Curriculum Vitae

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.:	Environmentalist / Team Leader
Name of Expert:	Salil Devkota
Date of Birth:	25 April 1968
Citizenship:	Nepali

Education:

- **Masters in Environment Management**, University of Denver, Colorado, USA, 1996
- **Bachelor in Civil Engineering**, University of Mysore, India, 1992.

Other Training:

- Training on Environmental Impact Assessment, organized by CAS-N, and Tribhuvan University (02 Nov to 25 Dec 2006)
- International Program on Management of Sustainability, organized by SCF, Zeist, The Netherland (June 2006)
- Training Program on "Sustainable Community Management" organized by SSD, Kathmandu (04 April to 20 May 2004).
- Certificate Course in "Sustainable Environmental Management", University of California, Berkeley, USA, June-July 2001
- Environmental Management System (EMS) Training Jointly Organized by Environment Canada/UNEP/UNCHS/ICLEI/UNU/FIDIC/, Singapore, May 2001
- Lead Inspector's Training conducted by the New York University, New York, USA, June-July 1993.

Employment Record Relevant to the Assignment:

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
2007 to Date	<p>Employer: Nepal Environmental and Scientific Services (NESS) (P) Ltd.</p> <p>Position Held: Team Leader/ Environmentalist/ Managing Director of the Firm</p> <p><i>For Ref:</i> <i>Phone: 01-4244989</i></p>	Nepal	<p>IEE study of Waste to Energy through Anaerobic decomposition technology in Dharan Sub Metropolitan City on DBFOOT BASIS, WB Grant No TF 016 552 , Client: Venture Investments P Ltd, March – May 2017</p> <p>EIA study of Hongshi Shivam Cement Industry (P) Ltd (capacity 12000 TPD) , November 2016- March 2017</p> <p>WB supported Project, Town Development Fund (TDF), Output Based, January 2015- Till Date, Pokhara, Ghorahi, Dhankuta, Tansen Municipalities</p> <p>Preparation of Scoping Document and Terms of Reference for Environmental Impact Assessment of Jamti-Bardagaha-Neulapur System and Extension of Western Main Canal, Babai Irrigation Project. June 2016-Oct. 2016</p> <p>EIA of Tiger One Hotel , Rupandehi (March-December 2016)</p> <p>Environmental and Social Impact Assessment of Budhi Gandaki Hydroelectric Project (Storage type 1200 MW), March 2013-Feb. 2016</p> <p>EIA Study of Branch Unit-I, M/S Surya Nepal Pvt. Ltd. Tanahu District, Dec 2014 to Jan 2016</p> <p>IEE study of Hotel Pawan Palace International (October 2015-December 2015)</p> <p>IEE Study of Hotel Yellow Pagoda (August- September 2015)</p> <p>EIA study of Sanjen Khola Hydroelectric Project (78 MW), (January 2014- June 2014) Site: Rasuwa Client: Salasungi Power</p> <p>EIA study of Dhap Dam Storage Project", Sundarijal, Kathmandu Client: ADB Manila (ADB TA 8050 NEP) , Department of Irrigation, Jawalakhel, (July 2013- February 2014)</p> <p>Western Regional Hospital, Pokhara, June 2012- February 2013</p> <p>EIA of Kathmandu Fun Park, Chandragiri Hills (P) Ltd, Thankot, March 2012 to July. 2012</p> <p>Environmental Impact Assessment of Upper Marsyangdi-2 Hydroelectric Project (600 MW) (March 2012-June 2012)</p> <p>Environmental Impact Assessment of Bheri-Babai Diversion Multipurpose Project (48 MW) (May 2011-Aug. 2012)</p> <p>Initial Environmental Examination Study of Attariya Milk Processing Plant, Dairy Development Corporation (DDC), Lainchowr, Kathmandu, Jan. 2011-Aug. 2011</p> <p>Environmental Impact Assessment (EIA) Study of SEZ at Simara Bara, Special Economic Zone Development Committee GoN, June 2009-May 2010</p> <p>Govt of Finland Supported Project (Trainings on solid waste</p>

			management and design of landfill site to technical staff of municipalities, SEAM-Nepal, Sept 2009-January 2010 EIA study of Rasuwagadhi HEP (111 MW), Client: Rasuwagadhi HEP, (2009-2010) EIA) Study of Mahakali Irrigation Project Stage III (Aug. 2007-Dec. 2007)
1992 to 2007	Employer: Various Position Held: Team Leader/ Environmental Engineer	Nepal	Environmental Impact Assessment report for Mechi Eye Hospital, Anarmani VDC-7, Jhapa, February 2007 to August 2007 Melamchi Water Supply Project, December, 2002 to March 2007 EIA, Solid Waste Treatment Plant and Development of Sanitary Landfill Site at Simdol Ko Gairo, Okharpauwa VDC, Nuwakot for SWMRMC/MLD/GON, January, 2001 to June, 2004 Preparation of baseline solid waste report for Kathmandu Metropolitan, Oct. 200 to Dec. 2001 Kali Gandaki "A" Hydroelectric Project (144 MW), Syangja, Nepal, February 1999 to September 2001 National Planning Commission (NPC), Sept 1996 to May 1998 Design and estimate of rural water supply schemes in Gorkha, Lamjung and Dhading district for contracts awarded to SSD by various funding agencies, October 1992 to February 1994

Membership of Professional Societies: Nepal Engineering Council (Reg. # 2957 'A' Civil); NEA; SOPHEN; MAN.

2

The University of Denver

upon the nomination of

The Faculty of the University College

has admitted

Salil Devkota

to the Degree of

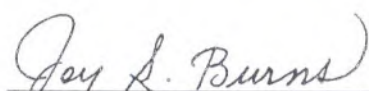
Master of Environmental Policy and Management


with all the Rights, Honors and Privileges here and everywhere appertaining to that Degree.

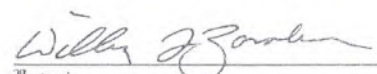
In Witness Whereof, the seal of the University and the signatures of the proper officers are hereunto affixed.

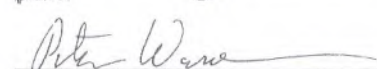
Given in the City of Denver, in the State of Colorado

on the eighth day of June, in the year of our Lord one thousand nine hundred and ninety-six.


Chairman, Board of Trustees


Chancellor


Provost


Dean, University College

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.:	Botanist
Name of Expert:	Chitra Bahadur Baniya
Date of Birth:	27/07/1969
Citizenship:	Nepali

Education:

- **M.Phil. (Biodiversity, Ecology & Evolution)**, Bergen University Bergen, Norway in 2004
- **M.Sc. (Botany)**, Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal in 1994
- **B.Sc.**, Tribhuvan University in 1991

Other Training:

- 2015 July 9-10: EIA training on the guideline as proposed by IFC, Hotel Yak and Yeti, Kathmandu.
- 2011 January 16-27: International Training Course on "Seed Conservation Techniques for Wild Plant Resource to be held in Kunming Institute of Botany, P.R. China.
- 2002 February: Biostatistics for Biological Sciences. Organiser: Biodiversity Research Group, Central Department of Zoology, T. U., Kathmandu, Nepal.
- 1996 January: Lichen collection, preservation and identification. Lichenological Laboratory, National Botanical Research Institute (NBRI), Lucknow, India.
- 1995 January: Lichen collection, preservation and identification. Lichenological Laboratory, National Botanical Research Institute (NBRI), Lucknow, India.

Employment Record Relevant to the Assignment:

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
Nov 2017- Apr 2018	Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Centre Pvt. Ltd. Position Held: Botanist <i>Ref: Narayanhari Rijal/Chairperson</i> <i>Tel.: 5430600</i> <i>E-mail: ourparagon2009@gmail.com</i>	Nepal	Involved in the following projects undertaken by the firm. <ul style="list-style-type: none"> • Detailed Topographic Survey and Master Plan Preparation of Boudeshwor including Quantity and Cost Estimate of one major project component. • Master Plan Preparation, Detailed Survey, Design and Cost Estimate of Taragun Thalthale Pokhari at Suryodaya-13, Ilam district • Conceptual design of Beautification Work at Ranipokhari, Ward No. 31, Kathmandu Metropolitan City
Feb. 2014 – till date	Employer: Nepal Environmental and Scientific Services (P) Ltd. Position Held: Biologist/ Forest Expert/ Ecologist, Survey Team Leader <i>Ref.: Salil Devkota</i> <i>Phone No.: 01 4244989</i> <i>E-mail: ness@mos.com.np</i>	Nepal	Responsible for review literature on biological environment of the area for the preparation of Scoping Document and TOR in particular, conduct scoping meeting, Compile scoping document and TOR. Provide guideline for EIA study to other members of the study group, community consultations with local community forest groups/buffer zone users committees, review of policy implications, revenue sharing arrangement and income generating opportunities from forest based products to the poor and deprived communities Compile the EIA report from the study documents of the other EIA study group, conduct public hearing meetings, and present the EIA report to the review committee on following projects. <ul style="list-style-type: none"> ▪ EIA Study of Britannia Private Limited ▪ EIA Study of Tiger One Hotel, Rupandehi ▪ EIA Study of Branch Unit-I, M/S Surya Nepal Pvt. Ltd, Tanahu District, Surya Nepal Pvt Ltd ▪ Preparation of Transmission Line Right of Way (RoW) Management Policy (Selection No. 1247619), The World Bank; ▪ ESIA of Karnali Chisapani Multipurpose Project 10800 MW ▪ Supplementary Environmental Impact Assessment Study of Likhu Project 52.4 MW ▪ Initial Environmental Examination (IEE) of Karnali-Kalakunti Transmission Line project (KKTLP), 400 kV (D/C) from Switchyard of 900MW Upper Karnali Hydropower Project (UKHPP) ▪ Environmental Impact Assessment (EIA) Study for Eastern Canal System of Sikta Irrigation Project. ▪ EIA Study of Super Trishuli HEP (100 MW) ▪ EIA Study of Dudhkoshi-2 (Jaleswor) HEP 230 MW ▪ Supplementary IEE of Balephi HEP, 23.5 MW • Monitoring of the sub projects funded by Poverty Reduction Fund (PAF)

Apr. 2013 -Till Date	Employer: Central Department of Botany, Tribhuvan University, Kirtipur Title / Position: Associate Professor <i>Ref.: Central Department of Botany</i>	Nepal	Responsible for involved Associate Professor; Teaching, conducting and supervising research works to postgraduate students Involved personally by national and international funding on Biodiversity research in following areas with close association of Department of National Parks and Wildlife Conservation, GoN and concern wardens and staffs.
May 2001 - Mar. 2013	Employer: Central Department of Botany, Tribhuvan University, Kirtipur Title / Position: Lecturer <i>Ref.: Central Department of Botany</i>	Nepal	Lecturer, take classes to Masters Level Students, Guide dissertation works, and involve in other academic activities

Membership in Professional Associations and Publications:



- Ecological Society (ECOS) (Nepal),
- Nepal Norway Alumni Association (NNAA)
- Nepal Botanical Society (NBS).

S. No. २९२/३५

Registered No. २१५५५-३८

त्रिभुवन विश्वविद्यालय

Tribhuvan University

विज्ञानाचार्य

विज्ञान

चित्र बहादुर बानियाँ विक्रम संम्वत् २०५३...को वनस्पतिशास्त्र विषयको विज्ञानाचार्य परीक्षा प्रथम श्रेणीमा उत्तीर्ण भई स्नातकोत्तरोपाधिको निमित्त योग्य ठहरिएकोले निजलाई यस उपाधिद्वारा विभूषित गरिएको छ।

Master's Degree

In Science

This is to certify that Chitra Bahadur Baniya having passed Master's Degree examination in Science in Botany in First division of the year 19३५... this degree has been awarded on him/her this day.

Kathmandu, Nepal
Date २९ NOV 1996

Kamal K. Jha
Vice-Chancellor

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.:	Transportation Engineer
Name of Expert:	Dr. Rojee Pradhananga
Date of Birth:	04 August 1983
Citizenship:	Nepali

Education:

- **Ph.D. in Urban Management Systems** from Department of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Japan in 2010
- **M.E. in Transportation Engineering** from Department of Civil and Infrastructure Engineering, School of Engineering and Technology, Asian Institute of Technology, AIT, Thailand in 2007
- **B.E. Civil** from Department of Civil Engineering, IoE, Pulchowk Campus, T.U., Nepal in 2004

Other Training:

- Training in Maintenance Logistics held by Qatar University from 21 February to 22 March 2015

Employment Record Relevant to the Assignment:

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
Jan. 2018-Till Date	Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Center Pvt. Ltd. Position Held: Team Leader/ Highway Engineer/ Transport Engineer <i>Ref: Mr. Narayanhari Rijal, Chairperson</i> <i>Phone: 015530600</i> <i>Email: ourparagon2009@gmail.com</i>	Nepal	Responsible as the Team Leader in the different road related projects handled by the firm, Responsible to carry out overall planning, survey, design & cost estimate of Road design being carried out under involvement and coordination of consultancy, client and with other local stakeholders, responsible for the preparation of inception report, draft and final reports of the road projects, responsible to coordinate with the other team members in design and cost estimates of the road projects. Major Projects Involved as Team Leader are: Preparation of Detail Project Report (DPR) of 1. Bhimeshwar Ring Road Project, Bhimeshwar Municipality, Dolakha- 43.025 Km , 2. Anathalaya Gaighat Road Project, Bhimeshwar Municipality, Dolakha- 9.180 Km under Contract No. TID/P3/703363514/075/76/DPR-1, Dolakha, Preparation of Detailed Project Report (DPR) of Rural Road in Ruby Valley Rural Municipality, Hakuberi-Pakling- Thulo Haku- Sano Haku Sadak and Bahundada- Gre- Haku- Teri- Karumang- Dadagau-Thulogau Road (14.09 Km), Rasuwa district, Detailed Engineering Survey, Design and Report preparation (DPR) of Kushma- Jhaaprebagar- Deupuja- Bhirmoni-Cycle Chowk- Gahate Pokhara- Thulipokhari- Rohote-Khaura- Aarthar- Bhanjyang Road (30.2 Km), Position Held: Team Leader (Highway Transportation Engineer), Detailed Engineering Survey, Design of Road and Report preparation of Begnastal- Aanandajyoti Ma. Vi, Majhthana (12 Km)
February 2018 to November 2019	Employer: NEA Engineering Company Ltd Position Held: Highway Engineer (Individual Consultant) <u>Contact for Reference:</u> <i>Name: Prakash Man Shrestha, Project Team Leader (PTL)</i> <i>Tel: +977-01-5111024</i> <i>E-mail: prakash.shrestha@neaec.com.np</i>	Nepal	Responsible as the Highway Engineer in the different access road related projects, Responsible to carry out overall planning, survey, design & cost estimate of Road design being carried out under involvement and coordination of consultancy, client and with other local stakeholders, responsible for the preparation of inception report, draft and final reports of the road projects, responsible to coordinate with the other team members in design and cost estimates of the road projects. Major Projects Involved as Highway Engineer are ❖ Detailed Engineering Study of Jagdulla Hydro Electric Project, JHEP (106 MW) with access road of 120 Kms. ❖ Detailed Engineering Study of Betan Karnali

			PRoR Hydroelectric Project (688 MW) with access road of 80 kms. ❖ Detailed Engineering Study of Kimathanka HPP (450 MW) with access road of 65 kms.
Feb. 2020-Till Date	Employer: Centre for Infrastructure Development Studies Position Held: Research Coordinator/Traffic Management Specialist	Nepal	<ul style="list-style-type: none"> • Research and Development Program • Present Status of Transport Infrastructure Development and Management in Nepal • Resettlement of the Scattered Communities/Settlements
Mar. 2019-Till Date	Employer: Department of Civil Engineering, Institute of engineering, Pulchowk Camus, Tribhuvan University, Nepal Position Held: Lecturer	Nepal	As a lecturer, to develop lecture materials, give lectures, prepare and conduct exams, and supervise projects, lab tests and field studies.
Feb 2010-Jan. 2019	Employer: Grid Nepal Design Associates (P) Ltd. Position Held: Highway Engineer/ Team Leader <i>Ref: Sanjay Adhikari / Director</i> <i>Phone No: 9851160103</i> <i>Email: gridnepaldesign2018@gmail.com</i>	Nepal	Responsible to carry out overall planning, survey, design & cost estimate of Road design being carried out under involvement and coordination of consultancy, client and with other local stakeholders, responsible for the preparation of inception report, draft and final reports of the road projects, responsible to coordinate with the other team members in design and cost estimates of the road projects.
Jul. 2016-Till Date	Employer: Planet Test (P.) Ltd. and Building Design Authority Pvt. Ltd. Position Held: Team Leader/Highway Engineer/ Transport Engineer	Nepal	<ul style="list-style-type: none"> • DPR and IEE of Chisapani Tallobagar Road, Jumla Bazaar Urthu Syaulagadigaun Chotra Road • Design and Supervision Consulting Services for Biratnagar (RUDP-DSC/BRT/02) • Design and Supervision of Landfill Site, Rampur
Feb. 2015-Jun. 2015	Employer: Department of Mechanical and Industrial Engineering, Qatar University, Qatar Position Held: Lecturer		Develop lecture materials, give lectures, prepare and conduct exams and supervise projects
Jul. 2015-Sept. 2015	Employer: National Science Foundation Position Held: Local Expert and Contact Person in Nepal	Nepal	RAPID: Field Investigation on the Socio-Technical Features of Post-Disaster Response Logistics in the Aftermath of the Nepal Earthquake
Oct. 2010-Mar. 2013	Employer: Department of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Japan Position Held: Local Expert and Contact Person in Nepal	Japan	“Global Centre for Education and Research on Human Security Engineering (GCOE-HSE) for Asian Megacities” funded by Japan Society for Promotion of Science (JSPS); responsibilities during the tenure were to conduct research relating to urban safety in Logistics Management Laboratory, Kyoto University and to coordinate the research activities with Center for Maritime Studies (CMS), National University of Singapore (NUS); also involved in organizing conferences, symposiums and seminars and in editing the textbooks and conference proceedings.
Oct. 2006 – Mar. 2007	Employer: MVA, Transportation, Planning and Management Consultants, Bangkok Thailand Position Held: Part-time Transport Engineer	Thailand	Mainly involved in data aggregations in the transportation Projects: The project were Manila MRT Study, Sathon Square Project, Saigon Sports City Update Study

Membership in Professional Associations and Publications:

- Nepal Engineering Council (NEC), (Reg. # 3847 “A” Civil
- Nepal Engineering Association (NEA)
- Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS)
- Japan Society of Civil Engineers (JSCE)

Language Skills:

English
Nepali

Speaking
Excellent
Mother Tongue

Reading
Good

Writing
Good

Issue Date: 21 May, 2007

Name Miss Rojee Pradhananga			Previous Degree(s)/Institution B.Eng.C.E. Tribhuvan University, Nepal	Year Awarded 2004
Date of Birth 13 January 1982	Country Nepal			
Registration No. 103660	Date Admitted to AIT 04 August 2005	Option Thesis	Credits/Institution Transferred	
School School of Engineering and Technology			Degree Awarded Master of Engineering	
Field of Study Transportation Engineering			Date of Graduation / Completion 24 May 2007	
Notes				

Course No.	Descriptive Course Title	Total Hours		Credits	Grade	GPA	Cumulative GPA
		Lab	Lec.				
August Semester 2005							
CE73.11	Transportation System	0	45	3.0	A		
CE73.12	Urban/Regional Transportation Analysis and Planning Methods	0	45	3.0	A		
CE73.13	Urban Transportation Policy and Planning	0	45	3.0	B+		
CE73.31	Geometric Design and Highway Safety	0	45	3.0	B+		
						12.0	3.75
January Semester 2006							
CE73.14	Transportation Economics and Project Evaluation	0	45	3.0	A		
CE73.16	Logistics Systems	0	45	3.0	B+		
CE73.21	Traffic Engineering	0	45	3.0	A		
CE73.32	Design and Performance of Highway and Airport Pavement	0	45	3.0	B+		
						12.0	3.75
Inter-Semester 2006							
IN00.9011	Integrated Disaster Mitigation	0	30	2.0	B+		
				2.0			
Coursework Credits Gained:				26.0			3.75
Thesis Credits Gained:				22.0			
Total Number of Credits Gained:				48.0			
Thesis Examination:					Passed		
Note: The grades obtained on Institute-wide courses are not accounted for in the calculation of grade point average (IN00.xx codes).							

Title of Thesis: Optimization Model for Hazardous Material Transport Routing	Grade: Excellent
--	---------------------

Program Committee: 1 Dr. Shinya Hansoka (Chairperson) 2 Dr. Kunawee Kanitpong (Member) 3 Dr. Voratas Kachivichyanukul (Member)	Official transcript not valid without signature and seal of the Institute  Registry Officer
---	---



नेपाल इन्जिनियरिङ परिषद्

Nepal Engineering Council

साधारण दर्तावाला इन्जिनियरको नाम दर्ताको प्रमाणपत्र



डा. रोजी प्रधानाङ्ग, अंचल अर्घाखाँडा, जिल्ला अर्घाखाँडा, नगरपालिका/गाउँ-विकास समिति, वडा नं. १६, बस्ने जन्म मिति २०३८-९-२९ को श्री रोजी प्रधानाङ्ग, लाई परिषद्को मिति २०२५-११-२८ को निर्णय अनुसार साधारण दर्तावाला इन्जिनियरको दर्ता किताबमा नाम दर्ता गरी नेपाल इन्जिनियरिङ परिषद् ऐन, २०५५ को दफा १६ तथा नेपाल इन्जिनियरिङ परिषद् नियमावली, २०५७ को नियम ११ को उपनियम (१) वा नियम १४ बमोजिम यो नाम दर्ताको प्रमाणपत्र दिइएको छ।

दर्ता नम्बर : २८४७ स्थिति "क" वर्ग
नाम दर्ताको प्रमाणपत्र जारी भएको मिति : २०२५-१२-१



हस्ताक्षर : *[Signature]*
नाम : बिन्देश्वर यादव
रजिष्ट्रार

CERTIFICATE FOR REGISTERED ENGINEERS

As per the resolution of the Council dated 11 March 2005, Mr. / Mrs. *Rojee Pradhananga*, date of birth, 2038-9-29 of *Bagnati*, zone *Bhaktapur*, district *Bhaktapur*, Municipality / BDB Ward No. 16, has been admitted as Registered Engineer and is issued this Certificate in accordance with section 16 of Nepal Engineering Council Act 1998 and Sub-rule (1) of Rule 11 or Rule 14 of Nepal Engineering Council Rule 2000.

Regd. No. : 2847 Civil "K" Category

Issued on : 14 March 2005.



Signature : *[Signature]*
Name : BINDESHWAR YADAV
Registrar

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.	:	Geologist
Name of Expert:	:	Bhaskar Khatiwada
Date of Birth:	:	29 March 1989
Citizenship	:	Nepalese

Education:

- **M.Sc. Geology**, Central Department of Geology, TU, Kirtipur, 2015 AD
- **B.Sc. (Geology)**, Tri-Chandra Multiple Campus, Ghantaghar, 2011 AD

Training:

- Computer Basic (MS-Office, Networking)
- Graphic Designing Basic (Auto Cad, Coral Draw, Free Hand, Adobe Photoshop)
- Knowledge on Computer Aided Software (Surfer, Grapher, Dips, Rocklab, IP2Inv, Res2DInv)
- 10 days GIS (Arc GIS 9.3) training organized by Central, Department of Geology, TU, Kirtipur
- 3 days Training on VES (Vertical Electrical Sounding)
- Attended the aerial photograph interpretation training provided by Prof. Dr. Hiroshi Yagi, Yamagata University, Japan.
- 3 days training on groundwater modeling Techniques (MODFLOW) (Jun 10-13, 2014)
- 9 days' workshop on Sixth National School on Astronomy and Astrophysics (May 18 to 16, 2009)

Employment Record Relevant to the Assignment

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
June 2014 till date	Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Centre Pvt. Ltd. Position Held: Geohydrologist/ Hydrologist <i>Ref. Name: Mr. Narayanhari Rijal</i> <i>Phone No.: 01-5430600</i> <i>E-mail: ourparagon2009@gmail.com</i>	Nepal	Involved as Geo-hydrologist/Hydrologist to carry out activities described in and/or that follows from the activities described in the scope of work related to geo-hydrology/hydrology; and those assigned by team Leader, carried out hydrological/geo-hydrological surveys to identify the best locations of possible bore-wells; calculate potential discharge; and design the assembly, structure, all other components of the bore-wells in subprojects in each, where required.
May 2014-Till date	Employer: Geo Hydro Consult Pvt. Ltd. Position Held: Project Coordinator/Hydrogeologist	Nepal	Field planning for geophysical survey, geophysical data acquisition, noise reduction of geophysical data, hydrogeological assessment, analysis, interpretation and report writing, preparation of lithologs and well design and cost estimation by rate analysis for the tube well and supervision during construction phase for the project Consulting Services for the Construction of Deep Tube Well System in Budhanilkantha, Kathmandu Client: Bodhisattva Bihara Consulting Services for the Construction of Deep Tube Well System in Budhanilkantha, Kathmandu, Client: KCL Developers, Consulting Services for the Construction of Deep Tube Well System in Budhanilkantha, Kathmandu, Client: Syuchatar Khanepani Upabhokta Samiti, Geophysical Survey of Different Five Locations of Western Nepal for Groundwater Potential Assessment
May 2014-Till date	Employer: Geo Hydro Consult Pvt. Ltd. Position Held: Project Coordinator/Hydrogeologist	Nepal	Field planning for geophysical survey, geophysical data acquisition, noise reduction of geophysical data, hydrogeological assessment, analysis, interpretation and report writing, preparation of lithologs and well design and cost estimation by rate analysis for the tube well and supervision during construction phase for the project Consulting Services for the Construction of Deep Tube Well System in Budhanilkantha, Kathmandu Client: Bodhisattva Bihara Consulting Services for the Construction of Deep Tube Well System in Budhanilkantha, Kathmandu, Client: KCL Developers, Consulting Services for the Construction of Deep Tube Well System in Budhanilkantha, Kathmandu, Client: Syuchatar Khanepani Upabhokta Samiti, Geophysical Survey of Different Five Locations of Western Nepal for Groundwater Potential Assessment Feasibility Study for Groundwater Irrigation Development in

			Devendrapur-Ayodhyapuri-Kalyanpur, Madi Municipality-6,7,8, Chitwan Study of Change in Groundwater Dynamics, Jhapa District Feasibility Study of Deep Tube Well Irrigation Sub Project of Various Parts of Bijayapur Ga. Pa., Tiharjuipinipur, Gugauli, Asahanarabispur, Kapilvastu Feasibility Study for 180 Nos. of Shallow Tube Well Irrigation Sub Project in Parts of Mahendranagar Area, Dhanusha District and 180 Nos. Shallow Tubewell Irrigation Sub Project in Parts of Loharpatti Area of Mahottari District Assessment of Groundwater Potential by Geophysical Prospecting at East Portal and West Portal of Nagdhunga Tunnel Construction Project Groundwater Potential Study of Manmohan Hospital and Nepal Korea Friendship Hospital Groundwater Potential Study of Various Parts of Budhanilkantha Municipality
9 th January 2017 to 23 rd March 2017	Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Centre Pvt. Ltd., Kupondole Lalitpur Position Held: Team Leader / Hydrogeologist	Nepal	To find out rate and cause of Groundwater depletion, groundwater flow modeling of the area and provide appropriate approach/model/technological option to tackle the GW depletion problem
22 nd November 2016 to 18 th February 2017	Employer: EG Consultants' Pvt. Ltd, Banasthali, Kathmandu Position Held: Team Leader / Hydrogeologist	Nepal	Inventory mapping on GIS, time series analysis of 1992 to 2016, water quality analysis and flow path analysis of ponds and stone spouts of Patan and recommendation of best possible ponds for rehabilitation
17 th July 2016 to Till Date	Employer: Geo Hydro Consult Pvt. Ltd., Swoyambhu, Kathmandu Position Held: Managing Director	Nepal	Geological and geophysical data acquisition, analysis, interpretation and report writing of the VES and ERT surveying
16 th July 2016 to 15 th September 2016	Employer: AF-ITECO Ltd, Switzerland Position Held: Engineering Geologist/GIS Expert	Nepal	Preparation of Field Map Engineering Geological Map, Trail Hazard Map, Slope Map, Landuse Map and Hillshade Map of the Manaslu + Circuit Trail of Dharapani-Larke, Soti Khola-Jagat, Jagat-Tsum Valley and Jagat- Larke Trail Section.
14 th March 2016 to 30 th June 2016	Employer: AF-ITECO Switzerland Position Held: Geologist / Site in Charge	Nepal	Support on training content and training material preparation, assignment planning, conduct field exercise and conduct training on hydrogeology and springshed approach.
9 th January 2016 to 19 th January 2016	Employer: Cube Info Company Pvt. Ltd. Position Held: Geologist	Nepal	Disaster risk zone identification by flood, inundation, landslide and liquefaction for Package Eight and Nine in Southern part of the Sunsari
29 th January 2016 to 7 th February 2016	Employer: ADMC Nepal Position Held: Geologist	Nepal	Preparation of Engineering Geological Map, Drilling point and ERT line demarcation and Quarry Site and mock deposit site suggestion
3 rd November 2015 to 8 th January 2016	Employer: ITECO Nepal Position Held: Engineering Geologist	Nepal	Field data collection and preparation of Trail Road Hazard Map and Engineering Geological Map and suggestion of mitigation measure
18 th July 2014 to 16 th July 2016	Employer: Explorer Geophysical Consultants Pvt. Ltd., Banasthali, Kathmandu Position Held: Geologist	Nepal	Geological and geophysical data acquisition, analysis, interpretation and report writing of the VES and ERT surveying
7 th May 2014 to 19 th May 2014	Employer: Explorer Geophysical Consultant Pvt. Ltd., Banasthali, Kathmandu Position Held: Assistant Geologist	Nepal	Geological study for the ERT Surveying and data collection for dissertation.
15 th January 2014 to 17 th July 2014	Employer: Explorer Geophysical Consultants Pvt. Ltd., Banasthali, Kathmandu Position Held: Assistant Geologist	Nepal	Supportive Geological data collection for the ERT surveying

Membership in Professional Associations and Publications: Nepal Hydrogeological Association; Nepal Geological Society



Tribhuvan University

Office of the Controller of Examinations

Kathmandu, Nepal

Academic Transcript

Student's Name : BHASKAR KHATIWADA

Regd. # : 5-1-33-16-2004

Campus : University Campus, Kirtipur

Institute/Faculty : Science and Technology

Examination : Master's Degree in Geology

Course Duration : 2 Academic Years

Subjects appeared in the First Year Examination					Subjects appeared in the Second Year Examination				
Full Marks	Pass Marks	Marks Obtained	Remarks		Full Marks	Pass Marks	Marks Obtained	Remarks	
6521: Igneous & Metamorphic Petrology Th	70	28	44		661: Applied Geophysics Th	35	14	24	
6521: Igneous & Metamorphic Petrology Pr	30	12	22		661: Applied Geophysics Pr	15	06	13	
6522: Sedimentology & Mineralogy & Geochemistry Th	70	28	32		662: Proj. Mgmt & Research Methodology Th	35	14	30	
6522: Sedimentology & Mineralogy & Geochemistry Pr	30	12	23		662: Proj. Mgmt & Research Methodology Pr	15	06	12	
6523: Structural Geology & Tectonics, & Photo-geology Remote Sensing & GIS Th	70	28	44		663: Water Resources & Watershed Mgmt Th	35	14	22	
6523: Structural Geology & Tectonics, & Photo-geology Remote Sensing & GIS Pr	30	12	22		663: Water Resources & Watershed Mgmt Pr	15	06	14	
6524: Paleontology & Introduction to Hydrogeology Th	70	28	35		664: Engineering Hydrology Th	70	28	64	
6524: Paleontology & Introduction to Hydrogeology Pr	30	12	26		664: Engineering Hydrology Pr	30	12	26	
6525: Geomorphology & Himalayas Geology	50	20	23		665: Hydrogeology Th	70	28	53	
6526: Field Work	50	20	38		665: Hydrogeology Pr	30	12	25	
					666: Field Work	50	20	38	
					667: Dissertation	100	40	91	
					(S.D. 23-09-2015)				
					(V.D. 08-10-2015)				
Total	500	200	209		Total	500	200	412	
GRAND TOTAL	1000	400	721		Programme starting year : 2011		Ending year : 2013		

First Year		Second Year	
Year	Roll Number	Year	Roll Number
2012	15640	2013	20575

Percentage : 72.10

Passed Division: First

Passed Year : 2015

Date of Issue 16/12/2015

Prepared by

Checked by

Chief of Records Div.

Controller of Examinations

NOTE: * means the student has passed in the second attempt.

** means the student has passed in more than two attempts.

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.:	Sociologist
Name of Expert:	Umesh Adhikari
Date of Birth:	20/07/1977
Citizenship:	Nepali

Education:

- **Master in Sociology** - Specialization in Project Analysis and Management, T.U. Nepal, 2012
- **Bachelor Degree in Management** - Specialization in Auditing, T.U. Nepal, 2002

Employment Record Relevant to the Assignment:



Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
Feb. 2014 to date	<p>Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Center Pvt. Ltd.</p> <p>Position Held: Sociologist</p> <p><i>Ref: Mr. Narayanhari Rijal/ Chairperson</i> <i>Phone: 015530600</i> <i>Email: ourparagon2009@gmail.com</i></p>	Nepal	<p>Involved as a Sociologist in the following projects:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparation of Detailed Project Report (DPR) of Different water supply and sanitation project of Kaski and Syangja district ➤ Preparation of Detailed Engineering Survey, Design and Report Preparation (DPR) of Madhyapur Thimi Water Supply Project ➤ Preparation of Detailed Engineering Design and Study Report of Boudeshwor Water Supply and Sanitation Project at Tokha Municipality-1, Jhor, Mahankaal, Kathmandu ➤ Detailed Engineering Design and Study Report of Surkhi WSP, Khadew WSP, Sanogaucharan WSP, Sanigaun Gora WSP, Phangra WSP, Patmara WSP ➤ Detailed Engineering Design and Study Report of Sirsa Katal-4,5,6 WSP, Bagarkot-7,8 WSP, Debal Dibyapur-8 Talpakhel WSP, Bhandar A.Na. Pa.-10 WSP, Bagarkot-9, Satkatta WSp, Jogbuda-5, Kareni WSP ➤ Final report on detailed engineering survey and design of Ngawal water supply and sanitation project, Manang ➤ Detailed Engineering Survey and Study Report Preparation of water supply projects (Khagdai WSSP, Naukilo WSSP, Mankha-1 WSSP, Goldhunga Jalbire WSSP, Adheri WSSP, Lakhep Lagarin WSSP) ➤ Survey and preparation of Detailed Engineering Study & Design (DESD) report of Ichung (Niwuter-3) WSP, Phalchel Makaiban (Phalchel) WSP, Nayagaun (MARKHU-3) WSP, Saraswati Bazar (Thaha Municipality-1) WSP, Naukhbarde (Tistung-3) WSP ➤ Detailed Engineering Study and Design of ➤ Detailed Engineering Study and Design of Pipalla Water Supply project ➤ Detailed Survey, Design, Cost Estimate & Water Quality test of Water Supply Schemes at Kalika Bazar, Dhaibung-5, Dharapani, Dhaibung-3
Jan. 2012 to Dec. 2018	<p>Employer: ECoCoDE Nepal Pvt. Ltd./</p> <p>Position Held: Sociologist</p>	Nepal	<p>Involved in the preparation of different master plan, Detail Project Reports, design and drawings of the various project Handled by the firm; Conduct socio - economic, demographic, and migration trend etc. analysis, assist in community consultation; Prepare GESI guideline and baseline study of the project areas</p>
July 2012 to Jan.	<p>Employer: Accountability Initiative Pvt. Ltd.</p>	Nepal	<p>Provided expertise for capacity development for DDC and Municipalities; Social audit and GESI audit of more</p>

2015	Position Held: Project Coordinator		than twenty local bodies (DDCs and Municipalities); Worked as a specialist in Revenue Mobilization Study and Projection for District Development Committee and Municipalities; Qualified as a specialist in Disaster Risk Management Plan of Municipalities; Worked as a specialist for the preparation of District profile; Provide expertise for child profile, women profile and marginalized people profile of Municipalities; Provided expertise on Training for DMEGA Staff on Organization Development supported by National Micro Entrepreneurs' Federation Nepal (NMEFEN) at and Hetauda.
Dec. 2009 to July 2011	Employer: Local Peace Committee (LPC), Nawalparasi District Position held: Office Secretary	Nepal	Facilitate between political parties, civil societies and victim of conflict; Implement plan and policies launched by Ministry of Peace and Reconstruction at district level.

S. No. 4161/51 Registered No. 35152-94

त्रिभुवन विश्वविद्यालय

Tribhuvan University

कलाचार्य
मानविकी र सामाजिकशास्त्र


उमेश अधिकारी विक्रम सम्बत् २०६९ को
समाजशास्त्र विषयको कलाचार्य परीक्षा द्वितीय श्रेणीमा उत्तीर्ण भई
स्नातकोत्तरोपाधिका निमित्त योग्य ठहराईकोले निजलाई यस उपाधिद्वारा विभूषित गरिएको छ ।

Master's Degree

In Humanities and Social Sciences

This is to certify that *Umesh Adhikari*
having passed **Master's Degree** examination in **Humanities and Social Sciences** in *Sociology*
in *Second* division of the year *2012* this degree has been awarded on him/her this day.

Kathmandu, Nepal.
Date: *December 27, 2013*


Vice-Chancellor

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.:	Hydrologist
Name of Expert:	Sanjay Adhikari
Date of Birth:	06 February 1978
Citizenship:	Nepali

Education:

- **M.Sc. in Water Resource Engineering**, I.O.E. Pulchowk, T.U, 2010
- **B.E. Civil**, T.U, 2004

Other Training:

- Training on Application of Arc GIS 9.X tools for Hydrology, Jan 5 – Feb 12, 2008, organized by I.O.E., Pulchowk, campus, MSc. Water Resource Engineering Programme
- Training on Application of HEC RAS and HEC GEO RAS for Bridge Hydraulics Hydrology, Oct10 – Oct 29, 2008, Organized by I.O.E., Pulchowk, campus, MSc. Water Resource Engineering Programme
- 10 Days Training on Remote Sensing ERDAS IMAGINE at Institute of Engineering, Nov 2008
- 15 Days ORDM Road Design Software Training
- 15 Days SW_DTM Road Design and Topographical Preparation Training
- 15 days Land development Training

Employment Record Relevant to the Assignment:

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
March 2015 till date	<p>Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Centre Pvt. Ltd.</p> <p>Position Held: Water Resource Engineer</p> <p><i>For Ref. Name: Mr. Narayanhari Rijal Phone No.: 01-5430600 E-mail: ourparagon2009@gmail.com</i></p>	Nepal	<p>Involved as water treatment expert Carried out activities described in and/or that follows from the activities described in the scope of work assigned by Team Leader, carried out all necessary surveys, studies, and investigations, Assessed the current and projected quantity and quality of effluent from households, institutions and industry and storm water drainage. Plan and organize a wastewater sampling and flood analysis, to determine the concentration and volume of wastewater presently discharged, identified major wastewater producers and pollution sources that may require additional treatment prior to discharge to the public sewer. Recommend appropriate actions required Different activities carried out as water treatment expert are:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Survey, Design, Cost Estimate & Report Preparation of Dhading Besi Co-financing Water Supply and Sanitation Project at Neelkantha Municipality, Ward No. 2,3,4 &12, Dhading • Survey, Design, Cost Estimate & Report Preparation of Salyantar Co-financing Water Supply and Sanitation Project at Tripurasundari Rural Municipality, Ward No. 1 &2, Dhading: Project Features: Base year (2022) population: 13650, No. of Households: 2730 • Survey, Design, Cost Estimate & Report Preparation of Sundar Bazar Co-financing Water Supply and Sanitation Project at Sundarbazar Municipality, Ward No. 2,5,6,7 &9, Lamjung: Project Features: Base year (2022) population: 16451, No. of Households: 3502 • 124.24 Kms, DPR preparation of Solma Deep Boring Water Supply Project: Detailed Design of Water Treatment plant with capacity 6.8 LPS, DPR preparation of Myanglung Deep Boring Water Supply Project: • Detailed Design of Water Treatment plant with capacity 4.0 LPS, DPR preparation of Dharmadevi Deep Boring Water Supply Project: Detailed Design of Water Treatment plant with capacity 2.0 LPS, • Detailed Engineering Survey and Design of Water Treatment Plant of Nibuwa under Nibuwa Khola Water Supply and Sanitation Project (Rehabilitation) (15 LPS), Salleri Water Supply (8 LPS) and School Dada Water Supply (12 LPS) at Dhankuta Municipality; Madhyapur Thimi Water Supply Project (base year population: 147603, • Salyan Lifting WSSS Project (15 LPS treatment plant, 116.91 Km pipe length, popⁿ: 5731) and Khurkot WSS Project (12 LPS treatment plant, 82.14 Km pipe length, popⁿ: 3352) for Kushma Municipality
Nov. 2020- May 2021	<p>Employer: Sitara Consult Pvt. Ltd</p> <p>Position Held: Water Resource Engineer</p> <p><i>For Ref: For Ref: Kamal Timilsina, Executive Director Tel Phone: +977- 01- 5549045 E-mail: sitaraconsult.np@gmail.com</i></p>	Nepal	<p>Carried out activities described in and/or that follows from the activities described in the scope of work assigned by Team Leader; Carried out all necessary surveys, studies, and investigations; Assessed the current and projected quantity and quality of effluent from hospital/buildings and storm water drainage. Plan and organize a wastewater sampling and flood analysis, to determine the concentration and volume of wastewater presently discharged; Identified major wastewater producers and pollution sources that may require additional treatment prior to discharge to the public sewer; Recommended appropriate actions required; Reviewed available data; prepared design report; Incorporated Quality control and</p>

			assurance as well as Safety aspects in design reports; carried out other activity as per the scope of work.
October 2011- July 2018	<p>Employer: A. Not Architecture N. Architects (P.) Ltd.</p> <p>Position Held: Water Resources Expert</p> <p><i>For Ref: Damodar Acharya, M.D. Tel Phone: +977- 01- 5526061 E-mail: anotarchitect@gmail.com</i></p>	Nepal	Carried out activities described in and/or that follows from the activities described in the scope of work assigned by Team Leader; Carried out all necessary surveys, studies, and investigations; Assessed the current and projected quantity and quality of effluent from hospital/buildings and storm water drainage. Plan and organize a wastewater sampling and flood analysis, to determine the concentration and volume of wastewater presently discharged; Identified major wastewater producers and pollution sources that may require additional treatment prior to discharge to the public sewer; Recommended appropriate actions required; Reviewed available data; prepared design report; Incorporated Quality control and assurance as well as Safety aspects in design reports; carried out other activity as per the scope of work.
July 2010- October 2015	<p>Employer: Design Consultants Pvt. Ltd.</p> <p>Position Held: Water Supply Treatment Expert</p> <p><i>For Ref: Mr. Shakti Man Dangol/ MD Tel:015180334 Email: shakti@dconsult.com.np</i></p>	Nepal	Carried out activities described in and/or that follows from the activities described in the scope of work assigned by Team Leader; Carried out all necessary surveys, studies, and investigations; carried out other activity as per the scope of work of Nobel Medical College and Teaching Hospital Project at Biratnagar, Nepal that contain 750 bedded Teaching Hospital, Detailed Engineering Survey, Preparation of Master Plan, Design, Drawing, Structural Analysis, Report Preparation, Tender Documents and Construction Supervision of Medical College and Teaching Hospital Project at Pravas, Palpa that contains 700 bedded Teaching Hospital and Architectural and Engineering Designs and Construction Management/Supervision for Medical College and Teaching Hospital project at Dang that contains 700 bedded Teaching Hospital
January 2018 - October 2018 (Intermittent Input)	<p>Employer: Kyong Dong Engineering Co. Ltd., South Korea & Nepal Consult (P) Ltd, Nepal.</p> <p>Position: Senior Hydrologist</p>	Nepal	Technically Responsible for Bridge Site Selection, Span Arrangement, Hydrological and Hydraulic Analysis (fixing of HFL and Scour Depth using HEC RAS) of responsible as Hydrologist for 3 no. of Bridge in Arun River and Assist Team leader for Detailed Inventory list of drainage requirement in road alignment, hydrological and flood analysis of X drainage works, Culvert, Longitudinal drain, Cause Way etc. Detailed Quantity Calculation, Preparation of Cost Estimate and Report Preparation of Access Road Project Involved Project. Detailed Engineering design, Tender Documents, Preparation, construction supervision & Contract management of Access road of Upper Arun Hydroelectric Project (Phase I)
December 2013 to July 2017 (Part time)	<p>Employer: International Development Association (World Bank)/Bridge Improvement and Maintenance Program (BIMP)</p> <p>Position: Senior Hydrologist</p>	Nepal	Overall responsible for render technical expertise in Hydrology of feasibility study, design, construction contracts, review of design, in construction, and contract management, and transfer of technology to DoR staff through on the job interaction, critical review of the bridge design particularly calculation of catchment area of the river up to bridge site, scour depth, silt factor used, fixing of HFL and Scour Depth using HEC RAS, low water level, lowest bed level, establishing wetted parameter, maximum discharge/peak discharge (considering over a period of 100 years) and establish flow velocity back water effect and river training works requirement etc., Defining free board available and level of soffit of bridge deck, assessing effect of existing bridge or other hydraulic structures across the river in the vicinity of the proposed bridge site with their details as much as possible, Review hydrometric survey data and assessing possible shift of the river in the past at proposed bridge site and in its vicinity and proposing adequate measures for future probable shift, Making adequate site visit for review of hydrological issues and fact finding and resolving site problems particularly bridges built on "Design and Build" Concept and Deliver training required on hydrology including river hydraulics, hydraulic design, and river works and scour protection and other hydrological issues as per program set by the Bridge Branch, Hydrological Review of 350 nos. of bridge sub projects. As a Bridge support consultant (Hydrologist)
July 2009– June 2020	<p>Employer: Grid Nepal Design Associates (P). Ltd.</p> <p>Position Held: Hydrologist</p> <p><i>For Ref: Lalita Kumari Yadav / Managing Director Phone: 9851160103 Email: gridnepaldesign2018@gmail.com</i></p>	Nepal	Hydrologist for Technically Responsible for bridge site selection, span arrangement, hydrological, hydraulic and flood analysis (fixing of HFL and Scour Depth using HEC RAS) of responsible as Hydrologist for Bridges projects Under MoPID: Involved Project: Feasibility Study, Detailed Engineering Survey, Soil Investigation, Hydrological Study and detailed Design, Drawing & Cost Estimate of Contract No. MoPID/Pr3/DPR/2075/076/12. Hydrologist for Technically Responsible for bridge site selection, span arrangement, hydrological, hydraulic and flood analysis (fixing of HFL and Scour Depth using HEC RAS) of responsible as Hydrologist for Bridges projects Under DoR: Involved Project: Feasibility study, Detailed Engineering Survey, Soil Investigation, Hydrological Study and Detailed Design, Drawing & Cost estimate of Contract No: BB-320/159-DSD-071/72-12 & Contract No. BB-159-DSD-071/72-50. Detailed Engineering Survey, Design of Road and Report Preparation (DPR) of Roads to Two Lane Standards: Package No.

			PMEU/337159/073/74/DPR-1
Jan. 2005- Jun 2008	Employer: Epsom Engineering Consultancy (P) Ltd. Position Held: Civil Engineer/ Surveyor	Nepal	Inspected and monitored Field Survey work of Road & Hydropower. Computed field data and prepare Drawings. Prepared design in the assistance of senior design engineer. Prepared design and working drawings of Road & Hydropower.
Jun. 2006- Feb. 2008	Employer: Professional Engineer's Network Pvt. Ltd. Position Held: Civil Engineer/ Surveyor	Nepal	Conducted AutoCAD (2D/3D), Land Development and Civil Design & ArcGIS Training. Also involved in various building projects.
May 2002- Jan. 2006	Employer: Manakamana Power Company Pvt. Ltd. Position Held: Civil Engineer/ Surveyor	Nepal	Computed field data and prepare Topographical map. Draw necessary Profiles and cross sections. Prepared design in the assistance of senior design engineer. Lay outting Hydropower components in topographical map. Prepared design and working drawings of Hydropower components

Membership in Professional Associations and Publications: Nepal Engineering Council, and Nepal Engineers Association

S. No. 52018/50 Registered No. 22616-94

त्रिभुवन विश्वविद्यालय

Tribhuvan University




वाटर रिसोर्सेज इन्जिनियरिङ्ग विज्ञानाचार्य

संजय अधिकारी विक्रम सम्वत् २०६८ को
वाटर रिसोर्सेज इन्जिनियरिङ्ग विषयको विज्ञानाचार्य परीक्षा प्रथम श्रेणीमा
उत्तीर्ण भई स्नातकोत्तरोपाधिको निमित्त योग्य ठहरिएकोले निजलाई यस उपाधिद्वारा
विभूषित गरिएको छ।

Master of Science in Water Resources Engineering

*This is to certify that Sanjay Adhikari
having passed Master of Science in Water Resources Engineering
examination in First division of the year 2011, this degree has been
awarded on him/her this day.*

Kathmandu, Nepal
Date January 9, 2013

Sanjay Adhikari
Vice-Chancellor

CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.:	Environmental
Name of Expert:	Ravi Gautam
Date of Birth:	29 December 1989
Citizenship:	Nepali

Education:

- **Masters in Natural Resource Management: Specialized in Sustainable Water, Sanitation, Health and Development** from NMBU (Norwegian university of life sciences), Norway in 2016.
- **Bachelors in Environmental Science** from Kathmandu University in 2011

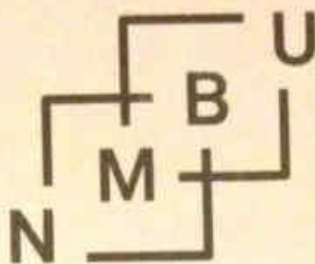
Other Training:

- Participation on “Seminar on Wastewater” organized by Nepal Academy of Science and Technology (NAST), (March 31, 2017).
- Participation on “one day symposium on United Nations Framework Convention on Climate Change and Nepalese Scenario” (May 20 – June 8, 2011)
- Participation on “Nepal’s preparedness & response to the warning signs of climate change in the Himalaya” (May 20, 2010).
- Participation in “Environmental Parade on Occasion of Environment Day” (June 5, 2009).

Employment Record Relevant to the Assignment:

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
May 2023 to date	Employer: Paragon Engineering Consultancy and Research Center Pvt. Ltd. Position Held: Environmentalist	Nepal	Responsible for involvement in IEE an EIA of different on-going road and water supply & sanitation projects undertaken by the firm/ JV. <ul style="list-style-type: none"> • Environmental Expert/ Team Leader, IEE for Aggregate Collection from River of Uttargaya Rural Municipality, Rasuwa district (Jan. to July 2023) • Environmental Expert, Risk Assessment of Disaster-Prone Areas in Nepal; Flood (Package II), Contract No. NDRRMA/EHRP-PIU/CS/NCB/2079-80 (IDA World Bank funded) in Chitwan, Dang and Gorkha districts for National Disaster Risk Reduction & Management Authority (May to July 2023).
May 2022 to date, intermittent	Employer: SAN Engineering and Environmental Solutions Pvt. Ltd., Kathmandu Position Held: Environmentalist	Nepal	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Expert, ToR (approved), IEE of Construction and Improvement of Urban Infrastructure (Bagbazar- Tundikhel Hospital Road, Dakle Buspark, Tundikhel Infrastructure Improvement, Link Roads, Bus Park Improvement, Sidewalk and Market Area Beatification) in Amargadhi Smart City (NTPCO-CS-26-078/79) in Dadeldhura district for New Town Project Coordination Office (May 2022 to date). • Environmental Expert, IEE of Lamki Chuha Co-financing Water Supply and Sanitation Project in Kailali district for Co-financing Water Supply and Sanitation Project, PMU (April to Dec 2022).
Oct 2022 to April 2023, intermittent	Employer: ICGS-IEES JV Position Held: Environmentalist	Nepal	<ul style="list-style-type: none"> • ToR Preparation for IEE Study of Surnayagadh Hydropower Project (6.9 MW) at Baitadi district for Ministry of Physical Infrastructure Development, Sudurpashim Province, Dhangadhi, Kailali
2012 to 2021, intermittent	Position Held: Environment Freelancer/ Environmental Expert/ Resistivity Survey Instructor	Nepal	<ul style="list-style-type: none"> • Report writing of Different ADB funded Projects of WCSC (Women and child care center) and Rehabilitation centre of Madesh, Bagmati, Lumbini and Sudurpaschim province of Saptari, Mahottari, Bara, Parsa, Bhaktapur, Nawalparasi, Palpa, Rupandehi, Dang, Kailali, Kanchanpur, Dadeldhura and Baitadi districts in 2021. • IEE of 8 Different Roads in Gandaki, Lumbini and Karnali provinces namely; Dailekh-Mahabhulekh road (13 Km) in dailekh district, Surkhet-Lekhfarsa-Jahadey-Milandanda-Guyalghari-Lekhgau-Siddhedhunga-Daha road (30 Km) and Matela-thati -Bajhikoti-

			<p>Dhula Chakha-chiduwa road (30 Km) in Surkhet district, Sirsiyanaka kirani- Bela-Mahendra highway(22 Km) in Dang district, Birat lumbini chakrapath road(Parasa-Padariya-Parsa) 13 Km road and Driverkhola (Drivertol-Pathardanda-Padsari) road 14 Km in Rupandehi district, Triveni sanai- Gandaknagar road (20 Km) and Thakali chowk-Magarkot-Meghauri road (25 Km) in Nawalpur district from 2018september-2021may.</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEE of 3 Different Roads in Arghakhanchi, Saljhandi-Sandhikharka-Dhorpatan (70 Km), Palpa (Ramdi-Ridi, Ranighat-Argeli section, 13.5 Km), and Gulmi (Ridi-Chhatragung-Malarani section, 77 Km) as environmental expert from 2017 to 2019. • EIA of Two Different Roads as Environment expert in Chitwan district under department of Roads (DoR) Jugedi- Dalakhani-Lothar (30 Km) and Aptari-Devghat-Thimura road(8 Km) in 2017. • Resettlement Action Plan of Mugling- Narayanghat road in 2012 as environment expert. • Resistivity Survey Instructor of ground water for measuring ground water table in Saptari, kailali, Kathmandu district of Nepal as well in different hospitals and hotels in Kathmandu in July-November2012. • Environmental Expert in Environmental Impact evaluation of different road, Panchanagar-Maheshpur (12 Km), projects under supervision of District development committee in Nawalparasi Nepal from 20th may 2012 -10th October 2012. • Environment Expert in Environmental screening of road project under department of local infrastructures development and agricultural roads in Pyuthan (Bahane-Syaulibang road, 25 Km), Dudras-Holeri (20 Km) road in Dang district, Pokhara- sikles road (30) Km from 20th December 2011-15th may 2012.
2017-2021	Employer: Lumbini Province in Office of Chief Minister and Council of Ministers Position Held: Officer	Nepal	Overall, facilitation with officials, professionals, and political leaders in the Province's Office of Chief Minister and Council of Ministers. Worked as Provincial Government Representative in provincial trade and cultural event in Beljhundi, Dang district in 2018.
2014 to 2015	Employer: Nepalese Society in Norway (NEPSA), Nepalese Society Position Held: General Secretary	Norway	Responsible for organize events, worked for academic and societal for Nepali students and visitors, etc.,
<p>Seminars and workshops organized:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Rainwater harvesting and its implication in Kathmandu valley" (29 March 2017). • Inter college Bachelors level environment quiz in (June 26, 2010) in Kathmandu University. • Seminar on "Climate change and sustainable use of Natural resources in Nepal" (April 22-23, 2010) in Kathmandu University. 			



Diploma

Ravi Gautam

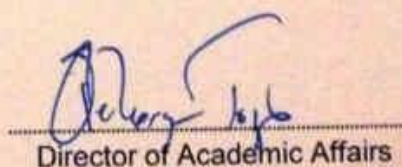
born 29 December 1989

has 30 June 2016 been awarded the degree

**Master of Science in Environment and Natural
Resources**

Norwegian University of Life Sciences
24 August 2016


Rector


Director of Academic Affairs