



नेत्रावती डबजोड गाउँपालिका  
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय  
सेमजोड, धादिङ  
बागमती प्रदेश, नेपाल

आ.ब. ०८०/८१ को लागि आन्तरिक आय तर्फको दरभाउपत्र आव्हान सम्बन्धी सूचना

(तेस्रो पटक प्रकाशित मिति : २०८०/१०/११)

स्थानीय सरकार संचालन ऐन २०७४ को दफा ११ को घ (६) र दफा ६२ (क) बमोजिम गाउँ कार्यपालिकाको मिति २०८०/१०/०६ को निर्णय अनुसार यस गाउँपालिकाको क्षेत्रभित्र देहाय बमोजिम आ.ब. २०८०/८१ को लागि आन्तरिक आय सम्बन्धि ठेक्का बन्दोबस्ती गर्नुपर्ने भएकोले गाउँपालिकाबाट तोकिएको दररेटमा स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन (IEE) मा उल्लिखित नदीनाला तथा अन्य क्षेत्रहरुबाट स्वीकृत परिणाम भन्दा बढी उत्खनन नहुने गरी विक्री शुल्क संकलनको ठेक्का लिन इच्छुक (मु.अ.क. दर्ता प्रमाणपत्र, फर्म नवीकरण, आ.ब. ०७९/८० को आयकर चुक्ता प्रमाणपत्र भएको) फर्म वा कम्पनीबाट तोकिएको न्यूनतम अंकमा नघट्ने गरी दरभाउपत्र आव्हान गरी सोही प्रक्रियाबाट संकलन गर्नुपर्ने भएकोले योग्य र इच्छुक फर्म, कम्पनी वा दरभाउपत्रदाताले यस कार्यालयबाट निर्धारित दरभाउपत्र फारम खरिद गरी यसै साथ संलग्न शर्तहरुको अधिनमा रही तोकिएको मिति र समयमा दरभाउपत्र खरिद गरी पेश गर्न यो सूचना सम्बन्धित सबैको जानकारीको लागि प्रकाशित गरिएको छ।

आन्तरिक ठेक्का विवरण:

ठेक्का नं.	आयको विवरण	आ.ब. २०८०/८१ का लागि कायम न्यूनतम अंक (मु.अ.कर बाहेक)	विक्री तथा निकासी दर प्रति घन फिट	दरभाउपत्र फारम दस्तुर	धरौटी/जमानत रकम
०१/०८०/०८१ राजश्व	नेत्रावती डबजोड गाउँपालिकाको क्षेत्राधिकार भित्र पर्ने आंखु खोला र लपाड खोलाको दुइना, गिटी र बालुवा, निकासी कर तथा विक्री शुल्क संकलन कार्य।	१५,००,०००। (पन्ध्र लाख मात्र)	निकासिकर विक्री शुल्क प्रति घन फिट १।०० (नौ रुपैया) भ्याट बाहेक।	१,०००।	कबोल अंकको ५ (पाँच) प्रतिशत

ठेक्का सम्बन्धि शर्तहरु:-

- माथि उल्लेखित ठेक्काको लागि दरभाउपत्र फारम खरिद गरी खामबन्दी पेश गर्नुपर्नेछ।
- ठेक्का अवधि आ.ब. २०८०/०८१ जेठ मसान्तसम्म रहनेछ। तर, ठेक्कामा मालसामानको परिमाण यकिन भएको र परिमाण अनुसारकै ठेक्का अंक कायम गरिएकोले आवश्यक प्रक्रिया पुरा गरी उक्त परिमाण सो भन्दा कम अवधिमा पनि विक्री निकासी गर्न सकिनेछ। साथै परिमाणका आधारमा ठेक्का सम्झौता हुने भएकोले बन्द हडताल आदिका कारण काम सूचारु नभएको अवस्थामा कुनै पनि किसिमको क्षतिपूर्ति दावी गर्न पाइनेछैन। प्रतिवेदनले निषेध गरेको अवधि तथा नदि क्षेत्रबाट सामग्री उत्खनन गर्न पाइनेछैन तर, विभिन्न स्थानमा थुपारेर राखेको मौज्जात सामग्री विक्री तथा निकासी गर्न सकिनेछ।
- माथि उल्लेखित ठेक्का कबोल अंकको थप मुल्य अभिवृद्धि कर १३ प्रतिशत राजश्व ठेक्का लिन फर्मले सम्बन्धित आन्तरिक राजश्व कार्यालयमा बुझाई सो को प्रमाण यस कार्यालयमा पेश गर्नुपर्नेछ।
- धरौटी बापत कबोल गरेको अंकको ५ प्रतिशत रकम यस कार्यालयको नेत्रावती डबजोड गाउँपालिका स्थित रा.वा. बैकमा रहेको खाता नं. ५१७०१००३०३०१०००२ मा नगद दाखिला गरेको सककल भौचर वा दरभाउपत्र खरिद गर्ने अन्तिम मितिबाट ९० दिनसम्म म्याद भएको बैक जमानत (विड वण्डको सककल प्रति) दरभाउपत्र साथ संलग्न गरी पेश गर्नुपर्नेछ। धरौटी बापत जम्मा गरेको रकमलाई किस्तामा समावेश गर्न पाइनेछैन र उक्त बैक जमानत तथा नगद धरौटी नियमानुसार कागजात पेश गरिसकेपछि प्रचलित ऐन बमोजिम फिर्ता गरिनेछ।
- प्रचलित ऐन बमोजिम कबोल गरेको रकम एकमुष्ट अग्रिम रुपमा बुझाएमा ५ प्रतिशत सम्म रकम छुट दिन सकिनेछ, तर, नियमानुसार लाग्ने मुल्यअभिवृद्धि कर प्रयोजनको लागि भने छुट दिइनेछैन, दरभाउपत्र खरिद गर्दा नियमानुसार लाग्ने दस्तुर बापतको रकम यस कार्यालयको नेत्रावती डबजोड गाउँपालिका स्थित रा.वा.बैकमा रहेको खाता नं. ५१७०१००३०३०१०००२ मा दाखिला गर्नुपर्नेछ।
- कारण जनाई वा नजनाई दरभाउपत्र स्वीकृत गर्ने वा नगर्ने अधिकार यस कार्यालयमा सुरक्षित रहनेछ।
- दरभाउपत्र दिँदा कुनै किसिमको शर्त मान्य हुनेछैन, साथै रित नपुगी आएको दरभाउपत्र उपर कुनै कारवाहि हुनेछैन।
- ठेक्कामा कुनै विवाद भएमा नेत्रावती डबजोड गाउँपालिकाको निर्णय अन्तिम हुनेछ।
- उपरोक्त ठेक्काको लागि सूचना प्रकाशित भएको मितिले १५ औं दिनसम्म कार्यालय समयभित्र दरभाउपत्र खरिद गरी १६ औं दिनको १२:०० बजे भित्र यस कार्यालयमा दरभाउपत्र बुझाउनु पर्नेछ। प्राप्त दरभाउपत्रहरु सोही दिनको २:०० बजे नेत्रावती डबजोड गाउँपालिकाको कार्यालयमा खोल्नेछ।
- दरभाउपत्र फारमहरु खरिद गर्ने, दाखिला गर्ने, खोल्ने दिन सार्वजनिक विदा परेमा क्रमशः सो को भोलिपल्ट सोही समयमा दर्ता तथा खोल्ने कार्य गरिनेछ।
- यस सूचनामा उल्लेख भएका शर्तहरुका अतिरिक्त बोलपत्र साथ संलग्न गरिएका आय ठेक्का सम्बन्धि अन्य शर्तहरुका प्रत्येक बुँदाहरु यसै सूचनाका शर्त सरह लागु हुनेछ।
- यस सूचना तथा दरभाउपत्र साथ संलग्न अन्य शर्तहरु पुरा नभएका दरभाउपत्रहरु मुल्यांकनमा समावेश गरिनेछैन।
- अन्य कुराहरु नेपाल सरकारको प्रचलित ऐन कानून बमोजिम हुने छ।
- थप जानकारीको [www.netrawatimun.gov.np](http://www.netrawatimun.gov.np) मा हेर्न सकिनेछ।

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

रेल विभागले पूर्व-पश्चिम रेलमार्गको स्थलगत अध्ययन गर्ने

आर्थिक संवाददाता  
चितवन, माघ १०

रेल विभागले पूर्व-पश्चिम रेलमार्गको स्थलगत अध्ययन गर्ने भएको छ। स्थानीयको चर्को विरोधपछि स्थिति भएको पूर्व-पश्चिम रेलमार्गको भरतपुर खण्डमा नयाँ रुटको अध्ययन गरिने भएको हो।

रुट अध्ययनका लागि रेल विभागको महानिर्देशक रोहितकुमार बिसुवालसहितको प्राविधिक टोली बुधबार भरतपुर पुगेको छ। गत पुस २८ गते भरतपुर महानगरपालिकामा भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात व्यवस्थानन्त्री प्रकाश ज्ञालाको उपस्थितिमा चितवनका सरोकारवालासँगको बैठकले वडा नम्बर ८, ७, ४ र १६ बाट जाने भनिएको पूर्व-पश्चिम रेलमार्गको प्रस्तावित मार्गको विकल्पमा जानुपर्ने निष्कर्ष निकालेको थियो। विकल्पमा

प्रस्तुत गरिएको दुई रुट टिकोली हुँदै आँपटारी र राप्ती तटीय क्षेत्र हुँदै गोलाघाट जोड्ने भनिएको रुटको टोलीले स्थलगत अध्ययन गर्ने जनाइएको छ।

अध्ययनपूर्व भरतपुर महानगरपालिका सभाहलमा सरोकारवालासँग भएको छलफलले अबको नयाँ रुट निर्माण गर्दा भरतपुर महानगरपालिकाका प्राविधिकसहित कम बस्ती भएको स्थान र कम क्षति हुने गरी पूर्व-पश्चिम रेल मार्गको रुट भरतपुरमा निर्माण गर्न सुझाव दिएका छन्। अध्ययन गर्ने टोलीले भरतपुरका राजनीतिक दल, विज्ञ, स्थानीय सरोकारवालासँगको समन्वयमा रुटको कार्यलाई अगाडि बढाउने छ। छलफल कार्यक्रममा भरतपुर महानगरपालिका प्रमुख रेनु दाहालले पुराना अल्टरनेटिभ पाँच वटा रुटमा रेल मार्ग निर्माण गर्न नसकिने बताइन्।

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

कोशी प्रदेश, ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिकामा प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३ मे.वा.) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदनमा राय सुझावको लागि आव्हान गरिएको

सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति २०८०/१०/११

प्रस्तावक श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि द्वारा कोशी प्रदेश, ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिका वडा नं. ६ मा प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३ मे.वा.) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन पेश गरेको छ। प्राप्त प्रतिवेदन अनुसार यो नदि प्रवाहमा आधारित (ROR) आयोजना हो। यस आयोजनाको यस हेड १७६.५ मि., डिजाइन डिस्चार्ज २८.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड रहेको।

आयोजनाको मुख्य संरचनाहरूको विवरण यस प्रकार रहेको छ :

सि.न.	संरचनाहरू	विवरण
१	वाध प्रकार कुल जलाधार क्षेत्र केस्टको उचाई बाधको उचाई	शोड केस्टेड कङ्क्रेट वाध ७६.४.७ वर्ग मि. समुन्द्री सतहबाट १९९२ मि. Foundation बाट १.५ मि.
२	अन्डरस्लुस	२.९ मि. x ३ मि.
३	इन्टेक प्रकार ओपनिंग संख्या चौडाई x उचाई	ओरीफिस प्रकार साइड इन्टेक ४ ३.४ मि. x २.८ मि.
४	ग्रामल ट्याप र स्लाभे ग्रामल ट्यापको लम्बाई x चौडाई x उचाई स्लाभे लम्बाई	१२ मि. x ८ मि. x ११.२ मि. १९.६७ मि.
५	डिस्चार्जिंग वेसिन र हेडपण्ड प्रकार वे संख्या चेम्बर लम्बाई हेडपण्डको लम्बाई x चौडाई x गहिराई	सतही २ ८१ मि. ७.५ मि. x १०.७ मि. x १३.९ मि.
६	सुरूग प्रकार लम्बाई	Inverted D आकारको १७९.६.३५ मि.
७	सर्ज टकी प्रकार लम्बाई	गोलाकार ११ मि.
८	पेनस्टक पाइपको लम्बाई	९.०६.५ मि.
९	विद्युत गृह प्रकार उचाई x लम्बाई x चौडाई	सतही २३.१४ मि. x २७.६ मि. x १७.८ मि.
१०	टेलरेस नहर प्रकार लम्बाई x चौडाई x गहिराई	आयातकार ४८.९५ मि. x १.४५ मि. x १.५ मि.
११	टर्बाइन प्रकार संख्या	Francis २

आयोजना निर्माणको लागि कुल ८.९२९ हेक्टर जमिन (स्थायी रूपमा २.६७९ हे. र अस्थायी रूपमा ६.२५ हे.) जसमध्ये कञ्चनजङ्गा संरक्षण क्षेत्रमा १.५०९ हेक्टर र ७.४२० हे. निजी जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ। आयोजना निर्माण गर्दा ९ घरधुरी प्रभावित हुने देखिन्छ।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ९(६) बमोजिम यस प्रतिवेदनमा राय-सुझाव दिनका लागि सर्वसाधारणले प्रतिवेदन उतार गर्न मिल्ने व्यवस्था रहेकोले यो प्रतिवेदन निम्न स्थानहरूमा तथा यस मन्त्रालयको वेबसाइट [www.mof.gov.np](http://www.mof.gov.np) मा समेत सार्वजनिक गरिएको छ। प्रतिवेदनमा उपयुक्त राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयले उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयनमा लागि स्विकृति दिने क्रममा त्यस्ता राय-सुझावहरूलाई समेत ध्यानमा राखिनेछ। उक्त प्रतिवेदनका सम्बन्धमा सर्वसाधारण व्यक्तिको वा संस्थाको कुनै राय-सुझाव भए यो सूचना प्रथम पटक प्रकाशन भएको मितिले सात (७) दिन भित्र आफ्नो लिखित रूपमा राय सुझाव निम्न ठेगानामा पठाई दिनुहुन यसै सूचना द्वारा आव्हान गरिन्छ।

प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरू:

- श्री ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाण्डौ।
- श्री वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रको पुस्तकालय, बबरमहल, काठमाण्डौ।
- श्री नेपाल राष्ट्रिय पुस्तकालय, हरिहर भवन, ललितपुर।
- श्री विभुवन विश्वविद्यालय, केन्द्रीय पुस्तकालय, किर्तिपुर काठमाण्डौ।
- श्री पुस्तकालय, संसद सचिवालय, सिंहदरवार, काठमाण्डौ।
- श्री आदिवासी तथा जनजाति महासंघ नेपाल, एकान्तकुना/महाराजगंज, काठमाण्डौ।
- श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, ताप्लेजुङ।
- श्री फक्ताङलुङ गाउँपालिका, गाउँकार्यालयको कार्यालय, ताप्लेजुङ।

राय सुझाव पठाउने ठेगाना

वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा, सिंहदरवार, काठमाण्डौ  
फोन नं. ०१-४२९९५६७, ४२९९५६८, फ्याक्स नं. ०१-४२९९६८८  
[www.mof.gov.np](http://www.mof.gov.np)

Triveni Rural Municipality

Office Of The Rural Municipality Executive

Jugar,Rolpa

Lumbini Province,Nepal

Invitation for Bids

Date of Publication :Jan. 25, 2024

Triveni Rural Municipality, Jugar Rolpa invites electronic bids from eligible bidders for the following construction project details under National Competitive Bidding- Single Stage Single Envelope Bidding procedures .

S.N	Contract ID	Name of Works	Bidding Procedures	Cost of Bid Document NRs.	Bid Security NRs.	Total Estimate Amount Including VAT & PS Item NRs.
1.	TRM/ROLPA/WORKS/ROAD/NCB/06/2080/081	Dilli Mod of Jugar-Nigalpani Road Maintenance Works .	Single Stage Single Envelope	3000.00	1,30,000.00 (which must valid up to 120 days)	48,39,917.25

Bid Schedule & Bank Account Details

Last Date & Time of bid purchase	Last Date & Time of bid submission and opening	Bank Account Details	
Feb.23,2024 within office hours	Feb.25,2024 at or before 12:00 hrs. and at 13.00 hrs. respectively	Name of Bank:-Nepal Investment Megha Bank Branch Office, Jugar,Rolpa	Ga.1.1 Tribeni Ga.Pa Aantarik Rajawso Khata no.(For cost of Bid Document) A/C No.07101400250108
			Ga.3.1 Tribeni Ga.Pa Dharauti Khata No.(For Bid Security) A/C No.07101040251464

Bidders may obtain further information from the office or may visit PPMO's website:[www.bolpatra.gov.np](http://www.bolpatra.gov.np) under the name of Public Entity "Triveni Rural Municipality" Jugar Rolpa

Chief Administrative Officer





Economic National Daily

# आर्थिक

राष्ट्रिय दैनिक



वर्ण १४ अङ्क ४२०५ २०८० माघ ११ गते बिहीबार ने.सं. ११४४ पृष्ठ ८ Thursday, January 25, 2024 मूल्य रु. ५/- Web: www.aarthikdainik.com

५ २०८० माघ ११ गते बिहीबार

अन्तिम पृष्ठ

काजिफाइन ४३/०६६/६७ आर्थिक

नेपाल सरकार  
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

कोशी प्रदेश, ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङनुङ गाउँपालिकामा प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३ मे.वा.) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदनमा राय सुझावको लागि आह्वान गरिएको

**सार्वजनिक सूचना**

प्रथम पटक प्रकाशित मिति २०८०/१०/११

प्रस्तावक श्री नेपाल हाइड्रो मेन्बर प्रा.लि द्वारा कोशी प्रदेश, ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङनुङ गाउँपालिका वडा नं. ६ मा प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३ मे.वा.) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन पेश गरेको छ। प्रायः प्रतिवेदन अनुसार यो नदि प्रवाहमा आधारित (ROR) आयोजना हो। यस आयोजनाको प्रथम हेड १७६.३ मि., डिजाइन डिस्थान्स २०.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड रहेको।

आयोजनाको मुख्य संरचनाहरूको विवरण यस प्रकार रहेको छ:

सि.नं.	संरचनाहरू	विवरण
१	बाँध प्रकार कुल जनाधार क्षेत्र कोन्स्ट्रिक्ट उचाई बाँधको उचाई	ग्रोड कोन्स्ट्रिक्ट कंक्रीट बाँध ७६४.७ वर्ग मि.मि. समुन्द्री सतहबाट १६९२ मि. Foundation बाट ९.३ मि.
२	अवतरस्वयु	२९ मि. X ३ मि.
३	इन्टेक प्रकार ओपनिंग संख्या पीडाइ X उचाई	ओरीफिस प्रकार साइड इन्टेक ४ ३.४ मि. X २.८ मि.
४	प्राथम टुपाप र सिल्ये छात्रल टुपापको लम्बाइ X पीडाइ X उचाई सिल्ये लम्बाइ	१२ मि. X ८ मि. X ११.२ मि. १९.६७ मि.
५	टिस्टान्डिङ बेसिन र हेडपण्ड प्रकार बे संख्या पेम्बर लम्बाइ हेडपण्डको लम्बाइ X पीडाइ X गहिराइ	सतही २ ८१ मि. ७३ मि. X १०.७ मि. X १३.९ मि.
६	सुरुंग प्रकार लम्बाइ	Inverted D आकारको १७९६.३५ मि.
७	सर्ज टर्की प्रकार लम्बाइ	गोलाकार ११ मि.
८	पेलस्टिक पाइपको लम्बाइ	९०६.३ मि.
९	विद्युत गृह प्रकार उचाई X लम्बाइ X पीडाइ	सतही २३.१४ मि. X २७.६ मि. X १७.८ मि.
१०	टेलरेस गहर प्रकार लम्बाइ X पीडाइ X गहिराइ	आधातकार ४८.९५ मि. X १.४५ मि. X १.५ मि.
११	टर्बाइन प्रकार संख्या	Francis २

आयोजना निर्माणको लागि कुल ८.९२९ हेक्टर जमिन (स्वायी रूपमा २.६७९ हे. र अस्थायी रूपमा ६.२५ हे.) जसमध्ये कम्पनिसंरक्षण क्षेत्रमा १.३०९ हेक्टर र ७.६२० हे. निजी जग्गा आवश्यक पर्ने देखिन्छ। आयोजना निर्माण गर्दा ९ घरधुरी प्रभावित हुने देखिन्छ।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ९.६) बमोजिम यस प्रतिवेदनमा राय-सुझाव दिनुका लागि सर्वसाधारणले प्रतिवेदन उतार गर्न मिल्ने व्यवस्था गरेकोले यो प्रतिवेदन निम्न स्थानहरूमा तथा यस मन्त्रालयको वेबसाइट [www.mofe.gov.np](http://www.mofe.gov.np) मा समेत सार्वजनिक गरिएको छ। प्रतिवेदनमा उपयुक्त राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयले उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयनमा लागि निश्चित दिने क्रममा त्यस्ता राय-सुझावहरूलाई समेत ध्यानमा राखिनेछ। उक्त प्रतिवेदनका सम्बन्धमा सर्वसाधारण व्यक्ति वा संस्थाको कुनै राय-सुझाव भए यो सूचना प्रथम पटक प्रकाशन भएको मितिले सात (७) दिन भित्र आफ्नो लिखित रूपमा राय सुझाव निम्न ठेगानामा पठाई चिन्तन गर्ने सूचना द्वारा आह्वान गरिन्छ।

**प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरू:**

- श्री ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाण्डौ।
- श्री वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रको पुस्तकालय, धरमहर, काठमाण्डौ।
- श्री नेपाल राष्ट्रिय पुस्तकालय, हरिहर भवन, ललितपुर।
- श्री विज्ञान विश्वविद्यालय, केन्द्रीय पुस्तकालय, किर्तिपुर काठमाण्डौ।
- श्री पुस्तकालय, संसद सचिवालय, सिंहदरवार, काठमाण्डौ।
- श्री अधिवासी तथा जनजाति महासंघ नेपाल, एकान्तकुना/मशाराजगंज, काठमाण्डौ।
- श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, ताप्लेजुङ।
- श्री फक्ताङनुङ गाउँपालिका, गाउँकार्यालयको कार्यालय, ताप्लेजुङ।

**राय सुझाव पठाउने ठेगाना**  
वन तथा वातावरण मन्त्रालय,  
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा,  
सिंहदरवार, काठमाण्डौ  
फोन नं. ०१-४२११२६७, ४२११९४६, फ्याक्स नं. ०१-४२११८६८  
[www.mofe.gov.np](http://www.mofe.gov.np)

तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा  
ताप्लेजुंग जिल्ला , प्रदेश नं १

को

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन



प्रतिवेदन पेश गरिने निकाय

**वन तथा वातावरण मन्त्रालय**

सिंहदरवार , काठमाडौं , नेपाल

मार्फत

**विद्युत विकास विभाग**

सानोगौचरण, काठमाडौं

तथा

**उर्जा जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय**

सिंहदरवार , काठमाडौं , नेपाल

प्रस्तावक

**नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि**

२०८०

## कार्यकारी सारांश

### १ प्रस्तावक

प्रस्तावित तमोर जलविद्युत आयोजनाको प्रस्तावक श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि रहेको छ । नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि नेपाल सरकारको कम्पनी रजिस्ट्रारको कार्यालयबाट मान्यता प्राप्त कम्पनी रहेको छ ।

#### प्रस्तावकको पुरा नाम र ठेगाना

- नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि , शुवासचन्द्र बराल
- ल.म.न.पा -१, ललितपुर,
- फोन नं. — ९८५११६६७२५
- इमेल — nepalhydroventure०७@gmail.com

प्रस्तावकको तर्फबाट राज बन्धु सर्विसेस प्रा. लि. लाई प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू) प्रतिवेदन तयारीको जिम्मेवारी दिइएको छ ।

#### परामर्शदाताको ठेगाना

- राज बन्धु सर्विसेस प्रा.लि
- बालुवाटार-४, काठमाडौं
- सम्पर्क नं : ९८४१८७११९९, आशुतोष राज तिमिल्सिना
- ईमेल: rajbandhu\_services@yahoo.com

### २ आयोजनाको विवरण

नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि द्वारा प्रदेश नं १ , ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताडलुङ गाउँपालिकामा अवस्थित तमोर नदीमा ४३.०० मे.वा जडित क्षमता रहने तमोर खोला जलविद्युत आयोजना प्रस्ताव गरेको छ ।

भौगोलिक रूपमा आयोजनाको क्षेत्र पूर्वी देशान्तर ८७ ४८ २५ देखि ८७ ४७ २५ सम्म र उत्तरी अक्षांश २७ ३३ ३० देखि २७ ३१ ४८ सम्म फैलिएको छ । आयोजनाद्वारा ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताडलुङ गाउँपालिका वडा नं ६ प्रभावित हुने छ ।

प्रस्तावित आयोजनाका मुख्य संरचनाहरूमा डाइभर्सन वेयर, इन्टेक, ग्राभेल ट्रयाप, अप्रोच नहर, डिस्यान्डिङ बेसिन, हेडरेस सुरुङ, सर्ज ट्याङ्क, पेन स्टक पाइप, विद्युत् गृह, टेलरेस नहर तथा प्रसारण लाइन रहने छन् । प्रस्तावित आयोजनाको डिजाइन डिस्चार्ज २८.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड रहेको छ । प्रस्तावित आयोजनाको बाँध क्षेत्रमा कुल जलाधार क्षेत्र ७६४.७ वर्ग कि.मी रहेको छ । प्रस्तावित बाँधको क्रेस्टको उचाइ समुन्द्री सतहबाट १६९२ मि. रहेको छ । प्रस्तावित आयोजनाको मुख्य संरचना अन्तर्गत हेडवक्स बालुवा थिग्राउने पोखरी , हेडरेस टनेल, सर्ज ट्याङ्क , पेन स्टक साफ्ट, विद्युत् गृह टेलरेस लगायतका संरचनाहरू पर्दछन् ।

यस जलविद्युत आयोजनाको डिजाइन डिस्चार्ज २८.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड र ग्रस हेड १७६.५ मि. रहेको छ । यस जलविद्युत आयोजनाको वार्षिक ऊर्जा उत्पादन २३६.७६ गिगावाट आवर (वर्षा याम- २०२.६४ गिगावाट आवर, सुख्खा- ३४.११ गिगावाट आवर) रहेको छ ।



क्र.स.	विवरण
आयोजनाको नाम	तमोर खोला जलविद्युत आयोजना
नदीको नाम	तमोर नदी
स्थान	प्रदेश नं १
	ताप्लेजुङ जिल्ला
	फक्ताडलुङ गाउँपालिका — ६
भौगोलिक क्षेत्र	२७ ३१ ४८ उत्तर — २७ ३३ ३० उत्तर
	८७ ४७ २५ पूर्व — ८७ ४८ २५ पूर्व
आयोजनाको विवरण	
आयोजनाको प्रकार	नदी बहावमा आधारित
ग्रस हेड	१७६.५ मि
नेट हेड	१६५.५८ मि
जडित क्षमता	४३.०० मे.वा
वार्षिक उर्जा	२४२.०३९ गिगावाट घण्टा
सुक्खायामको उर्जा	७२.७२६ गिगावाट घण्टा
वर्षायामको उर्जा	१६९.३१३ गिगावाट घण्टा
आउटेज	४%
ईफिसेन्सी	८९.२४%
जलविज्ञान	
जलाधार क्षेत्र	७६४.७ वर्ग किलोमिटर
१०० वर्ष बढी	९७५ घनमिटर प्रति सेकन्ड
डिजाईन डिस्चार्ज ( Q <sub>४०</sub> %)	२८.८८ घनमिटर प्रति सेकन्ड
औषत बहाव	४०.६५ घनमिटर प्रति सेकन्ड
अधिकतम बहाव	११७.८४ घनमिटर प्रति सेकन्ड
न्युनतम मासिक बहाव	८.२० घनमिटर प्रति सेकन्ड
बाँध	
प्रकार	ब्रोड क्रेस्टेड कंङ्क्रिट बाँध
क्रेस्ट उचाई	१६९२ मि समुन्द्री सतहबाट
बाँधको उचाई	६.५० मि (River Bed)
बाँधको उचाई	९.५ मि (Foundation)
अन्डरस्लुस	२ बे
	२.९ मि x ३ मि
इन्टेक	

क्र.स.	विवरण
प्रकार	ओरीफिस प्रकार साइड इन्टेक
ओपेनिंग संख्या	४
चौडाई	३.४ मि
उचाई	२.८ मि
इन्भर्ट तहको उचाई	१६८८.५ मि समुन्द्री सतहबाट
ग्राभेल ट्रयाप र स्पिलवे	
ग्राभेल ट्रयाप लम्बाई	१२ मि
ग्राभेल ट्रयाप चौडाई	८ मि
ग्राभेल ट्रयाप उचाई	११.२ मि
स्पिलवे लम्बाई	१९.६७ मि
नर्मल पानीको सतह	१६९१.८५ मि समुन्द्री सतहबाट
नहर लम्बाई	१४.४५ मि
नहर चौडाई	१ मि
नहर उचाई	१ मि
स्पिलवे क्रेस्ट उचाई	१६९१.९० मि समुन्द्री सतहबाट
डिस्यान्डिङ बेसिन र हेडपण्ड	
प्रकार	सतही
बे संख्या	२
चेम्बर लम्बाई	८१ मि
थिग्राउने कणको आकार	०.२ मि मि
हेडपण्ड लम्बाई	७.५ मि
हेडपण्ड चौडाई	१०.७ मि
हेडपण्ड गहिराई	१३.९ मि
नर्मल पानीको सतह	१६९१.५९ मि समुन्द्री सतहबाट
सुरुंग	
प्रकार	Inverted D आकारको
लम्बाई	१७९६.३५ मि
आकार	३.५ मि x ३.५ मि
सर्ज टंकी	
प्रकार	गोलाकार
व्यास	८ मि
लम्बाई	४७.१६ मि



क्र.स.	विवरण
अधिकतम सर्ज तह	१६९८.७७ मि समुन्द्री सतहबाट
न्युनतम सर्ज तह	१६६७.७१ मि समुन्द्री सतहबाट
पेनस्टक पाइप	
व्यास	३ मि
लम्बाई	९०६.५ मि
मोटाई	८-१६ मि.मि
विद्युत गृह	
प्रकार	सतही
उचाई	२३.१४ मि
लम्बाई	२७.६ मि
चौडाई	१७.८ मि
टेलरेस नहर	
प्रकार	आयातकर
लम्बाई	४८.९५ मि
चौडाई	१.४५ मि
गहिराई	१.५ मि
टरबाईन	
संख्या	२
प्रकार	Francis
क्षमता प्रति इकाई	२१.५ मे.वा
नेट हेड	१६५.५८ मि
पानीको सतह	१५१५.५ मि समुन्द्री सतहबाट
Turbine Axis Level	१५२२.५ मि समुन्द्री सतहबाट
जेनेरेटर	
संख्या	२
प्रकार	३- Phase AC
क्षमता प्रति इकाई	२४७०० kVA
भोल्टेज	११ kV
स्पिड	६०० rpm
फ्रिक्वेन्सी	५० Hz
स्वीचयार्ड	
प्रकार	सतही

क्र.स.	विवरण
लम्बाई	५० मि
चौडाई	३० मि
प्रसारण लाइन	
प्रसारण भोल्टेज	१३२ kV सिंगल सर्किट
लम्बाई	३० कि.मि
स्वस्टेसन	ढुंगेसाँघु स्वस्टेसन
क्षमता	६६/१३२ kV
आयोजना लागत	
कुल आयोजना लागत	ने.रु ५९६ करोड
निर्माण अवधि	४ वर्ष
IRR	१९.११%
EIRR	२२.७९%
NPV	३,१०९.१४ Million
B/C Ratio	१.८

### ३ अध्ययन विधि

अध्ययन विधि अन्तर्गत डेस्क अध्ययन, स्थलगत अध्ययन तथा म्याटिक्स प्रणालीद्वारा वातावरणीय प्रभावहरूको पहिचान गरी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गरिएको छ। डेस्क अध्ययनमा दस्तावेजहरूको पुनरावलोकन, सन्दर्भ सामग्रीहरूको अध्ययन, आयोजना सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन र अन्य वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनहरू समेट अध्ययन गरिएको छ। प्रचलित ऐन, नीति, नियम, नियमावली, निर्देशिका स्रोतमा आधारित भई यो वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गरिएको छ। अधिकांश भौतिक वातावरणीय प्रभाव तथा सवालहरू अवलोकन मार्फत पहिचान तथा मूल्याङ्कन गरिएको छ। सङ्कलित पानीका नमुनाहरूलाई विज्ञहरूको धारणा र विश्लेषण गरिएको छ। भौतिक तथ्याङ्क जस्तै पहिरो, भिरालोपन अस्थिरताको अध्ययन स्थलगत भ्रमण तथा विश्लेषणको आधारमा तयार पारिएको थियो। भौगोलिक रूप तथा आकारका तथ्याङ्क सम्भाव्यता सर्वेक्षणका आधारमा विश्लेषण गरिएको थियो। अध्ययन स्थलको वनस्पतिहरूको विश्लेषण रूखको कुल गणनाद्वारा गरिएको थियो। जैविक वातावरण अध्ययन गर्न आयोजनाको विभिन्न संरचनामा पाइने वनस्पति तथा जङ्गलको प्रकार र प्रजातिहरूको पहिचान गरिएको थियो। वनस्पतिको तथ्याङ्क सङ्कलनका लागि आयोजनाले प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष रूपमा प्रभाव पन क्षेत्रमा स्थलगत सर्वेक्षण गरिएको थियो। आयोजनाको कार्यन्वयनबाट काटिने रूखहरूको कुल सर्वेक्षण गरिएको थियो र बेसल क्षेत्र आयतन निकालेको थियो। वन्यजन्तुको आवाज, गतिशीलता र प्रवासी मागहरू आदि पैदल सर्वेक्षण गरी सम्पन्न गरिएको थियो। टान्जेक्ट विधि अपनाई वन्य जीवनको स्थिति पहिचान गरिएको थियो। केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित ताप्लेजुड जिल्ला, प्रभावित गाउँपालिका तथा वडाहरूका तथ्याङ्क वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्न प्रयोग गरिएको थियो। अध्ययनका क्रममा घरधुरी सर्वेक्षण, विशेषज्ञहरूद्वारा स्थलगत अवलोकन, समूहगत छलफल तथा स्थानीय बुद्धिजीवी र गाउँपालिकाको प्रतिनिधिहरूसँग



अन्तर्क्रियाहरू गरिएका थियो। यसका अतिरिक्त, वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको लागि आवश्यक पर्ने विभिन्न भौतिक, रासायनिक, जैविक तथा सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक तथ्याङ्कहरूको सङ्कलन गर्न विशेषज्ञ टोलीहरू परिचालन गरिएको थियो ।

## ४ कानुनी औचित्य

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची -३ (क)- ८ अनुसार “ वन क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र , मध्यवर्ती क्षेत्र , वातावरण संरक्षण क्षेत्र वा रामसारमा सूचिकृत सिमसार क्षेत्रमा २५ मेगावाट भन्दा बढी क्षमताको जलविद्युत आयोजना निर्माण कार्य गर्ने ” अनुसार प्रस्तावित यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको क्षमता ४३.० मे.वा भएको हुँदा प्रस्तावको वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने हुन्छ ।

## ५ विद्यमान वातावरण

### ५.१ भौतिक वातावरण

#### ५.१.१ जलवायु

आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहबाट १५०० मि देखि १७०० मि सम्मको उचाईमा रहेको हुनाले यस क्षेत्रमा उप-उष्णकटिबंधीय जलवायु पाईन्छ ।

#### ५.१.२ वर्षा

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा वार्षिक औसत १२९० मि.मि वर्षा भएको पाईन्छ । यस क्षेत्रमा वर्ष जेष्ठ महिना देखि भाद्र महिना सम्म सामान्यतः सक्रिय रहने पूर्वी मनसुनको योगदान धेरै ( ८० % ) रहेको देखिन्छ । यस समयमा यहाँको जलवायु तातो र आद्र रहन्छ भने मंसिर महिना देखि माघ महिनासम्म चिसो जलवायु रहन्छ ।

#### ५.१.३ तापक्रम

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको औसत तापक्रम १५.४ डिग्री सेल्सियस रहेको छ । यस क्षेत्रमा जाडो याममा तापक्रम ८ डिग्री सेल्सियस सम्म न्युनतम पुग्छ भने गर्मी मौसममा २५ डिग्री सेल्सियस सम्म तापक्रम पुग्छ ।

#### ५.१.४ आद्रता

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा वार्षिक औसत सापेक्षित आद्रता ७१% रहेको पाईन्छ भने मौसम अनुसार ५४% देखि ८८ % सम्मको अन्तरमा आद्रता रहेको पाईन्छ ।

#### ५.१.५ वायुको दिशा

आयोजना क्षेत्रमा वायुको औसत वार्षिक वेग ४.२१ कि.मी प्रति घण्टा रहेको छ । वायुको न्युनतम वेग जुलाईमा ५.१ कि.मी प्रति घण्टा रहेको छ र अधिकतम अप्रिलमा १०.२ कि.मी प्रति घण्टा रहेको छ ।

#### ५.१.६ जलविज्ञान

तमोर नदी सप्तकोशी नदीको एक प्रमुख श्रोतमध्ये एक रहेको छ । यो नदी उत्तर पूर्वी क्षेत्रको जनक हिमालबाट उत्पन्न भएको पाईन्छ । तमोर नदीको जलाधार क्षेत्र समुन्द्री सतहबाट १७१७ मि देखि ६७८४ मि सम्मको उचाईमा

फैलिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाको बाँध क्षेत्रको जलाधार क्षेत्र ७६५ वर्ग कि.मि रहेको छ भने विद्युतगृह क्षेत्रको जलाधार क्षेत्र ७६५ वर्ग कि.मि रहेको छ ।

### ५.१.७ जल तथा जलाधार क्षेत्र

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको जलाधार क्षेत्र गोलाकार आकारको रहेको छ जसको माथिल्लो क्षेत्र हिउँ तथा बरफले पुरिएको छ । आयोजना क्षेत्रको बाँध तथा विद्युत गृह क्षेत्रमा पर्ने सम्पूर्ण जलाधार क्षेत्र सम्बन्धी विस्तृत विवरण तलको तालिका प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका - तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको जलाधार क्षेत्र

विवरण	प्रस्तावित बाँध क्षेत्र
	जलाधार क्षेत्र ( वर्ग कि.मि. )
>५००० मि.	२८६.९
५००० मि -३००० मि	४४४.०६
<३००० मि	३३.७६
कुल	७६४.७३

### ५.२ जैविक वातावरण

यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको लागि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र भित्र रहेको बगर जग्गा स्थायी रूपमा आवश्यक पर्ने देखिएको छ । यस बगर क्षेत्र भित्र कुनै पनि प्रजातिका रुखहरू काट्नु पर्ने देखिँदैन ।

आयोजना क्षेत्र वरपर पाइने वनस्पतिहरूमा उत्तिस (*Alnus nepalensis*), अङ्गेरी (*Lyoia ovalifolia*), बाझ (*Quercus lanata*), चांप (*Mychilia doltsopa*), धुपी (*Juniperus recurva*), गोब्रे सल्ला (*Pinus wallichiana*), गुराँस (*Rhododendron arboreum*), खसु (*Quercus semicarpifolia*), लालीगुराँस (*Rhododendron barbatum*), मौवा (*Engelhardia spicata*), पैयु (*Prunus cornuta*), फलाट (*Quercus semicarpifolia*), कन्चिरो (*Acer acuminatum*), सल्ला (*Pinus roxburghii*), थिङ्गे सल्ला (*Tsuga dumosa*), ठूलो फलाँट (*Quercus lamellosa*) रहेका छन् । यस आयोजना नजिक रहेका वन क्षेत्रमा मुख्य रूपमा उत्तिस रहेको पाइएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको माथिल्लो भेगका वनमा हाम्रो (*Ailurus fulgens*), हिमाली कालो भालु (*Ursus thibetanus*), हिउँ चितुवा (*Panthera uncia*) जस्ता लोपोन्मुख प्रजातिहरू पाइन्छन् । तर प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा यी वन्यजन्तुहरू पाइँदैनन् । थार (*Capricornis thar*), बाँदर (*Macaca mullatta*), लङ्गुर (*Presbytis entellus*), मलसाँप्रो (*Martes flavigulla*), दुम्सी (*Hystrix indica*), स्याल (*Canis aureus*), साधारण चितुवा (*Panthera pardus*), रतुवा (*Muntiacus muntjak*) आदि आयोजना क्षेत्रमा पाइने मुख्य वन्यजन्तुहरू हुन् । स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीय बासिन्दाहरू अनुसार कालिज (*Lophura leucomelanos*), न्याउली (*Megalaima virens*), कोइली (*Eudynamis scolopacea*), तामे ढुकुर (*Streptopelia orientalis*), भंगेरा (*Passer domesticus*), सेतो टिकटिके (*Motacilla alba*), स्वर्ग चरी (*Terpsiphone paradise*) आदि आयोजना क्षेत्रमा पाइने मुख्य चराहरू हुन् । स्थानीय बासिन्दाका अनुसार खोलामा पाइने माछाका प्रजातिहरूमा तिते (*Psilorhynchus pseudocheneis*), कल्ले (*Neolissochilus hexagonolepis*), बुदुना (*Garra annandalei*), फकेता (*Barilius*



shacra), फकेता (*Barilius bendelisis*), फकेता (*Barilius barila*), चुच्चे असला (*Schizothorax labiatus*), चुच्चे असला (*Schizothorax progastus*) बुच्चे असला (*Schizothorax richardsonii*) आदि हुन् ।

### ५.३ सामाजिक आर्थिक अवस्था

राष्ट्रिय जनगणना, २०११ अनुसार ताप्लेजुङ जिल्लाको कुल जनसङ्ख्या १,२७,४६१ रहेको छ जसमध्ये पुरुषको जनसङ्ख्या ६०,५५२ जना र महिलाको जनसङ्ख्या ६६,९०९ जना रहेको छ । यस जिल्लाको औसत लैङ्गिक अनुपात ९०.४९ रहेको छ । आयोजना प्रभावित फक्ताडलुङगाउँपालिकाको कुल जनसङ्ख्या १२,०१७ जसमा पुरुष ५,८८० जना र महिला ६,१३७ जना र औसत घरधुरी ४.७६ रहेको छ । आयोजना निर्माण गर्दा ९ घरधुरीहरू प्रभावित हुनेछन् । आयोजना प्रभावित ९ वटा घरधुरीको कुल जनसङ्ख्या ३७ रहेको छ, जसमा १९ जना (५१.३५%) पुरुष र १८ जना (४८.६४%) महिलारहेका छन् ।

तमोर खोलाको तल्लो तथा माथिल्लो तटीय क्षेत्रमा साना आयोजना, पानी घट्ट, सिँचाइ, मसान घाट तथा खानेपानीको लागि उपयोग गरिएको छैन । तसर्थ प्रस्तावित आयोजनाको लागि तमोरखोलाको पानी प्रयोग सम्बन्धी कनै पनि विवाद छैन । तल्लो तटीय क्षेत्रमा माथिल्लो तमोर जलविद्युत आयोजना, २८५ मे.वा, तमोर मेवा जलविद्युत आयोजना, १२८ मे.वा र तमोर जलाशययुक्त जलविद्युत आयोजना, २०० मे.वा. रहेका छन् । तरतमोर खोला जलविद्युत आयोजनाले यी आयोजनाहरूलाई केही असर गर्दैन । त्यसैले तटीय क्षेत्रमा जल उपयोगको द्वन्द्व, पानी द्वन्द्व, भौगोलिक अवस्थिति ओभरल्यापिङ्गको द्वन्द्वधरु छैन ।

## ६ वातावरणीय प्रभावहरू

### क) सकारात्मक प्रभावहरू

प्रस्तावित आयोजनाबाट निर्माण अवधिमा ४३५ व्यक्तिहरूले रोजगारी पाउनेछन् । सञ्चालन अवधिमा भने १५ जना व्यक्तिहरूले रोजगारी पाउनेछन् । जलविद्युत विकास आयोजनाले देशको आर्थिक अवस्थामा पनि सुधार ल्याउनेछ । त्यस्ता प्रस्तावित आयोजनाको सञ्चालन अवधिमा वार्षिक कुल २३६.७६ गिगावाट घण्टा विद्युत् उत्पादन हुनेछ । यस जलविद्युत विकासको निर्माण र सञ्चालन अवधिमा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा सकारात्मक प्रभावहरू रहेका छन् ।

### ख) नकारात्मक प्रभावहरू

### ६.१ भौतिक तथा रासायनिक वातावरणीय प्रभाव

प्रस्तावित आयोजनाले पार्न सक्ने भौतिक तथा रासायनिक वातावरणीय प्रभावमा भू-उपयोगको परिवर्तन पर्दछ । त्यस्तै निर्माण सामग्रीहरू जस्तै तेल, मोबिल, ग्रेज, इन्धन तथा अन्य तरल पदार्थको चुहावट, ध्वनि प्रदूषण, जमीनको अस्थिरता र माटोको क्षयीकरण, प्राकृतिक जल बहावमार्गमा परिवर्तन, आयोजनाको संरचनाले भूबनाटमा परिवर्तन, ढुङ्गा खानी सञ्चालन, निर्माण सामग्री थुपार्ने र उत्खनन् गर्दा निस्कने माटो तथा ढुंगाले पार्न प्रभाव, ब्लास्टिङ्ग र बन्कर संचालनको लागि हुने प्रभाव आदि जस्ता प्रभाव निर्माण चरणमा देखिन्छ । यसका साथै सञ्चालन चरणमा खोलाको पानीको बहावमा कमी, खोलाको स्थानीय जलवायुमा पर्न प्रभाव, विद्युत गहबाट निस्कने ध्वनि, तेल, ग्रेज तथा अन्य रासायनिक पदार्थको चुहावट, पानीको गुणस्तरमा पर्न प्रभाव, खोला थुनिएर हुन सक्ने असर आदि मुख्य हुन् ।

त्यस्तै निर्माण सामग्रीहरू जस्तै तेल, मोबिल, गिज, इन्धन तथा अन्य तरल पदार्थको चुहावट, ध्वनि प्रदूषण, जमिनको अस्थिरता र माटोको क्षयीकरण, प्राकृतिक जल बहाव मार्गमा परिवर्तन, आयोजनाको संरचनाले भूबाटमा परिवर्तन, ढुङ्गा खानी सञ्चालन, निर्माण सामग्री थुपार्ने र उत्खनन गर्दा निस्कने माटो तथा ढुङ्गाले पार्न प्रभाव, ब्लास्टिङ्ग र बङ्कर सञ्चालनको लागि हुने प्रभाव आदि जस्ता प्रभाव निर्माण चरणमा देखिन्छ। यसका साथै सञ्चालन चरणमा खोलाको पानीको बहावमा कमी, खोलाको स्थानीय जलवायुमा पर्न प्रभाव, विद्युत् गहवाट निस्कने ध्वनि, तेल, गिज तथा अन्य रासायनिक पदार्थको चुहावट, पानीको गुणस्तरमा पर्न प्रभाव, खोला थुनिएर हुन सक्ने असर आदि मुख्य हुन् ।

## ६.२ जैविक वातावरणीय प्रभाव

प्रस्तावित आयोजनाका लागि कुल १.५०९२ हे. नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको (कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र-०.२७६ हे. र कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र अन्तरगतको खोलाको बगर-१.२३३२ हे.) जग्गा प्रयोग गरिनेछ । आयोजनाका लागि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रबाट ५५ गोटा रुखहरू काटिनेछ । त्यस्ता बाटो सञ्चालनका कारण तथा अन्य सञ्चालित साधनका कारण वन्यजन्तु र चराहरू अस्थायी रूपमा बसाई सन सक्छन्। अन्य प्रभावहरूमा वन्यजन्तुको वासस्थान तथा आवतजावतमा बाधा, जलचर प्राणीको वासस्थान तथा आवतजावतमा अवरोध, पानी एक्कासि निस्कँदा जलचर तथा थलचर प्राणीमा पर्न असर आदि हुन् ।

## ६.३ सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणीय प्रभाव

प्रस्तावित आयोजनाका लागि स्थायी र अस्थायी दुवै रूपमा निजी जग्गा प्रयोग गरिनेछ। कुल ७.४२०५ हे. निजी जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये १.६७०५ हे. स्थायी रूपमा र ५.७५ हे. अस्थायी रूपमा प्रयोग गरिनेछ जसबाट ९ घरधुरीहरू प्रभावित हुनेछन् । आयोजनाले गर्दा ४.८२ मेट्रिक टन गहुँ, २.२४ मेट्रिक टन मकै र १.६० मेट्रिक टन कोदो हास हुनेछ। २८० बन्डल निगालो, २२५ के.जी. अलैंची, ४२५ के.जी. सागसब्जी, १९५ के.जी. चिराइतोको नोक्सानी हुनेछ। निजी जग्गाबाट १४० वटा रुखहरू काटिने छन्। उक्त उतिसका रुखहरू भएको जग्गामा अलैंची खेती गरेका देखिएकाले उक्त क्षेत्रमा प्रस्तावित आयोजनाले असर पार्न देखिन्छ। व्यक्तिगत स्वास्थ्य र सुरक्षा, खोलामा पानीको बहाव घट्टनाले स्थानीयलाई पर्न सक्ने प्रभाव, आयोजना निर्माणको समयमा मानिसहरूको चहलपहल बढ्ने, सार्वजनिक सेवा र संरचनामा दबाव बढ्न सक्ने मुख्य सामाजिक प्रभावहरू हुन्। आयोजना निर्माणको तथा सञ्चालन क्रममा केही कामदारले स्थायी रूपमा रोजगारी पाउनेछन्। आयोजना निर्माण गर्दा बढेको आर्थिक स्थिति आयोजना सञ्चालन अवधिमा घट्टनेछ जसले गर्दा स्थानीय उत्पादनको बिक्री वितरण घट्टनेछ। यसले गर्दा स्थानीय स्तरमा विभिन्न क्रियाकलापमा परिवर्तन आउनेछ ।

## ७ विकल्पहरूको विश्लेषण

आयोजनाको लागि विकल्पहरूको विश्लेषण गरिएको छ। वातावरणीय असरहरूलाई न्यूनीकरण गर्नको लागि सजिले उपलब्ध हुने र आर्थिक रूपमा पनि उपयुक्त हुने किसिमका प्रविधिहरूलाई प्रस्ताव गरिएको छ। आयोजना क्षेत्र छनोट गर्दा विभिन्न कुराहरूमा ध्यान दिइएको थियो जस्तै: पहुँच मार्ग, पानीको मात्रा, औसत उचाइ, न्यून वातावरणीय प्रभाव आदि। नकारात्मक असरहरूलाई कम गर्नको लागि खोलाको दुवातिरको किनारको अध्ययन गरिएको थियो ।



## ८ न्यूनीकरणका उपायहरू

### ८.१ भौतिक तथा रासायनिक वातावरण

स्थायी जग्गाको अधिकरण सकेसम्म कम गरिनेछ। बायो इन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको माध्यमबाट जमिनको स्थिरता कायम गर्न प्रयास गरिनेछ। आयोजनाको निर्माणको क्रममा सम्भावित तथा सक्रिय पहिरोहरूको पहिचान तथा रोकथाम गरिनेछ। सङ्कलित सतही माटोको पनः प्रयोग गरिनेछ। निर्माण सामाग्री लगायत सतहको माटोलाई उचित स्थानमा भण्डारण गरिनेछ। निर्माण सामाग्री भण्डारणको लागि बाझो जमिन तथा रूख बिरुवा तथा अन्य प्रयोजन नभएको स्थानलाई छनोट गरिनेछ। स्थानीय जलवायुमा पर्ने प्रभाव कम गर्न हरेक महिना पानीको बहावको १०% औसत वातावरणीय बहावको रूपमा तमोर खोलामा छोडिनेछ। सावधानी साइरन जडान गरी स्थानीय जनतालाई अचानक छोडिने पानी बारे सचेत गराइनेछ। आयोजना क्षेत्रको भौगोलिक संरचनाको पृष्ठभूमि जटिल भएता पनि स-साना भू-क्षय मात्र गएको र कुनै ठूलो पहिरो तथा भू-क्षय गएको छैन। पेन स्टक साफ्ट भिरालो ठाउँमा पर्ने हुँदा डिजाइन गर्दा पहिरोलाई मध्य नजर गरी गरिनेछ। यस्ता क्षेत्रहरूमा ग्याबियन पखाल, अग्रेसो र बाँसको रोपण र अन्य भू-प्राविधिक प्रविधि जस्ता बायो इन्जिनियरिङ्ग प्रविधिहरूले सुरक्षित गरिनेछ। आयोजनाले भौतिक तथा रासायनिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरूलाई डिजाइन अवधि देखि नै ध्यानमा राखिएको छ र कतिपय उपायहरूलाई निर्माण चरणमा समावेश गरिएको छ।

### ८.२ जैविक वातावरण

आयोजनाले कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको १.००९२ हे. जग्गा सट्टाभर्ना राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्न सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६ बमोजिम गरिनेछ। यसरी लगाइएका रूखको बिरुवा आयोजनाले ५ वर्षसम्म संरक्षण गरी कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र सम्बन्धित व्यवस्थापन समितिलाई हस्तान्तरण गर्नेछ। यस बाहेक विस्फोटन कार्य दिनको समयमा मात्रै गरिनेछ। साथै, बाझो जमिन, नदी तट संरक्षण तथा खुल्ला भिरालोपन जोगाउन वृक्षारोपण तथा बायो इन्जिनियरिङ्गको प्रयोगले भिरालो जमिनमा भएको वन क्षेत्रको संरक्षण गर्नेछ। आयोजनाले जैविक विविधता संरक्षण, वन्यजन्तु संरक्षण आदिको लागि सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्नेछ। पम्प लेट, जनचेतनामूलक सामाग्रीहरूको प्रयोग, होडिङ्ग बोर्डको प्रयोग, वनमा लाग्ने आगोको नियन्त्रण साथै निर्माण कार्यबाट वन्यजन्तु तथा वासस्थानमा कम असर पर्ने गरी काम गर्नेछ। यसका साथ आयोजनाले वन्यजन्तुको वासस्थानको संरक्षण, अचानक छोडिने पानीको रोकथाम र आपतकालिन अवस्था सावधानी साइरनको प्रयोगमा पनि विशेष ध्यान दिइनेछ। बसाई सराई गर्न माछाहरूको चहलपहलको लागि बाँध तथा तटबन्धमा माछा आवतजावत गर्न सक्ने बाटो माछाको भन्याडको निर्माण गरिनेछ र उक्त ठाउँमा मान्छे आवतजावत गर्न नमिल्ने गरी तार वार लगाइनेछ। यसबाहेक जलीय जीवनमा बाधा हुन नदिन मासिक औसत बहावको १०% वातावरणीय बहावको रूपमा हेडवर्क्सबाट पानी छोडिनेछ।

### ८.३ सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

प्रस्तावित आयोजनाले पार्न सक्ने सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण गर्न प्राप्त गरिएका जग्गाहरूको उचित मूल्याङ्कन तथा उचित रकमको व्यवस्थापन, जग्गा प्राप्त गर्दा कृषि जमिनबाट क्षति हुने बालीहरूको आर्थिक मूल्याङ्कन गरी क्षतिपूर्ति दिने व्यवस्था गर्नेछ। प्रस्तावित आयोजनाले व्यक्तिगत सुरक्षाका सामाग्रीहरू उपलब्ध गराउने, अग्नि नियन्त्रणको व्यवस्था गर्न सावधानी र खतराको सङ्केतको आवश्यक र उचित स्थानमा प्रयोग गर्नेछ। आयोजना क्षेत्रमा स्थानीयहरूलाई जानकारी गर्न साइरन बजाइने छ र रातो झन्डाको प्रयोग गरिनेछ। कामदारहरूलाई विभिन्न सुरक्षा तालिम दिनुका साथै जनधनको क्षतिमा प्रचलित ऐन तथा नियम अनुसार क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ। अस्थायी शिविरमा १५ (पन्ध्र) जना बराबर एक शौचालय निर्माण गरिनेछ। प्राथमिक उपचारको लागि प्राथमिक उपचार सामाग्री राखिनेछ। निजी सम्पत्तिको सम्मान, स्थानीयको अधिकार र रीतिरिवाजको सम्मान गर्नुका साथै सामाजिक विकृति सृजना हुन सक्ने क्रियाकलापहरूलाई पूर्ण रूपमा रोक लगाइनेछ। यसका साथै स्थानीय बासिन्दाको लागि विभिन्न जीविकोपार्जन र सीपमूलक तालिमहरूको व्यवस्था गरिनेछ। प्रस्तावित आयोजनामा न्यूनीकरणका उपायहरूको प्रमुख जिम्मेवारी प्रस्तावकको हुनेछ। प्रस्तावित न्यूनीकरणका उपायहरू लागू गर्न जिम्मेवारी आयोजनाको व्यवस्थापक हुनेछ। प्रस्तावकले यस न्यूनीकरण उपाय कार्यान्वयनको लागि आवश्यक विज्ञहरू करारमा लिइनेछ। वातावरणमा पर्न प्रभावहरू न्यूनीकरण गर्नका लागि आयोजना व्यवस्थापन कार्यालयमा वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन एकाइको स्थापना गरिनेछ।

### ९ वातावरणीय अभिवृद्धि र सामाजिक सहयोग कार्यक्रम

सामाजिक सहयोग कार्यक्रम अन्तर्गत आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा विभिन्न किसिमका उपायहरू तथा कार्यक्रमहरू तयार पारिएको छ जसमध्ये स्वास्थ्य, शिक्षा, खानेपानीको स्तरोन्नति गर्न, सडक, ग्रामीण स्वास्थ्य संस्थाहरूलाई सबल बनाउन सहयोग गर्न, विभिन्न सीपमूलक तालिम, जनजातिको जीवनस्तर सुधार्न सहायक कार्यक्रम आदि रहेका छन्।

## ९.१ वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनबाट स्थानीय स्तरको वातावरणमा पर्न नकारात्मक प्रभावहरूलाई आयोजनाले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसारका न्यूनीकरणका उपायहरूको अवलम्बन गर्नेछु । न्यूनीकरणका उपायहरूको अवलम्बन गरिएको छ छैन भन्ने सुनिश्चित गर्नका निम्ति वातावरणीय व्यवस्थापन योजनालाई आयोजनाकै अङ्गको रूपमा विकास गरिएको छ । आयोजनाको कारणले स्थानीय स्तरको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक क्षेत्रमा परेका नकारात्मक प्रभावहरूलाई हटाउने वा न्यूनीकरण गर्न मुख्य जिम्मेवारी आयोजनाको हुनेछ । वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनले प्रस्ताव गरेको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना प्रस्तावक र अन्य सरोकारवालाहरूको सहकार्यमा सञ्चालन गरिनेछ । यसका लागि आयोजनासँग सम्बन्धित सरोकारवालाहरूमा वन तथा वातावरण मन्त्रालय, ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालय कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र, जिल्ला समन्वय समिति डिभिजन वन कार्यालय, सम्बन्धित गाउँपालिका, वडा कार्यालय, निर्देशन दिने प्राविधिक टोली तथा निर्माण व्यवसायीहरू आदि रहने छन् । यसका लागि आयोजना व्यवस्थापन एकाइले विभिन्न उप एकाइहरू खडा गरी आवश्यक मानवीय संसाधनको व्यवस्था गर्नेछ । वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनले सिफारिस गरे अनुसार न्यूनीकरणका उपायहरू अवलम्बन गरे नगरेको अनुगमन गर्न तथा सरोकारवालाहरूसँग सुधार गर्न सकिने कुराहरूमा राय लिनका निम्ति आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ स्थापना गरी आयोजनाले स्व अनुगमन गरिनेछ । वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइले यसका अतिरिक्त आयोजनाको विभिन्न चरणमा अवलम्बन गरिने उपायहरूमा वातावरणीय मापदण्डको प्रयोग गरे नगरेको पनि अनुगमन गर्नेछ । वातावरणीय अनुगमनमा संलग्न सरोकारवालाहरूले दिएका सुझावहरू कार्यान्वयनका लागि आयोजनाले आवश्यक पहल गर्नु । आयोजना सञ्चालनको दुई वर्षपछि वन तथा वातावरण मन्त्रालय अन्तर्गतको वातावरण विभागले आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण गर्नेछ ।

## १० निष्कर्ष

पहिचान गरिएका अधिकांश नकारात्मक प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गरिनेछ । यसका निम्ति यस प्रतिवेदनमा प्रस्तावित न्यूनीकरणका उपायहरूको पूर्ण रूपमा अवलम्बन गरिनेछ । यसका साथै यस प्रतिवेदनमा उल्लेखित सुझाव तथा उपायहरू समग्र प्रभावित बस्ती, समुदाय, तथा स्थानीयहरूको जीवनस्तर उकास्नमा सहयोग पुग्नेछ । यी सन्दर्भहरूलाई हेर्दा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन अनुसार सकारात्मक प्रभाव बढी र नकारात्मक प्रभाव कम भएकोले आयोजना कार्यान्वयन गर्न उपयुक्त देखिन्छ ।

## संक्षिप्त शब्दावली

आ.व.	आर्थिक वर्ष
उ.	उत्तर
क्यु	क्युबिक
क्यु.मि./से.	क्युबिक मिटर प्रति सेकेन्ड
कि.मी.	किलो मिटर
कि.वा.	किलो वाट
के.जी.	किलो ग्राम
के.भी.	किलोभोल्ट
के.भी.ए.	किलोभोल्ट एमपीयर
गा.पा.	गाउँपालिका
घ.मि.	घन मिटर
घ.मि./से.	घन मिटर प्रति सेकेण्ड
नं.	नम्बर
न.पा.	नगरपालिका
ने.वि.प्रा.	नेपाल विद्युत प्राधिकरण
पु	पुर्व
प्रा.लि.	प्राइभेट लिमिटेड
म.न.पा.	महानगरपालिका
मि.	मिटर
मे.ट.	मेट्रिक टन
मे.वा.	मेगावाट
व.मि.	वर्ग मिटर
वा.प्र.मू.	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
वा.सं.नि.	वातावरण संरक्षण नियमावली
वि. वि. वि.	विद्युत विकास विभाग
वि.सं	विक्रम सम्बत्
स.अ.प्र.	सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन
हे.	हेक्टर



ADB	Asian Development Bank
CITIES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna
DHM	Department of Hydrology and Metrology
EIA	Environmental Impact Assessment
EN	Endangered
FSL	Full Supply Level
GIS	Geographic Information System
HZ	Hertz
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KV	Kilo Volt
LC	Least Concern
MVA	Mega Volt Ampere
NAST	Nepal Academy of Science and Technology
NCB	National Competitive Bidding
NT	Near Threatened
RCC	Reinforced Cement Concrete
RoR	Run-of-River
rpm	Revolution Per Minute
VU	Vulnerable

परिच्छेद १	प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्तिको वा संस्थानको नाम र ठेगाना	१
१.१	प्रस्तावकको नाम र ठेगाना.....	१
१.१.१	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्य.....	१
१.१.२	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य.....	२
१.१.३	अध्ययनको सीमा.....	२
परिच्छेद २	प्रस्तावको परिचय.....	३
२.१	भूमिका.....	३
२.२	प्रस्तावको विवरण.....	३
२.२.१	प्रस्तावको बारे.....	३
२.२.२	आयोजना स्थल.....	३
२.२.३	आयोजनाका अवयवहरू.....	११
२.३	आयोजनाका आवश्यकताहरू.....	१२
२.३.१	जग्गा आवश्यकता.....	१२
२.३.२	जग्गाको अवकास तथा माटो निकाल्ने र भर्ने कार्यहरू.....	१५
२.३.३	अन्य सामग्रीहरू.....	१६
२.३.४	विष्फोटक पदार्थ.....	१७
२.३.५	प्रस्तावको उद्देश्य.....	१७
परिच्छेद ३	प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि.....	१८
३.१	सन्दर्भ सामग्रीहरूको अध्ययन.....	१८
३.२	तथ्याङ्क सङ्कलन प्रक्रिया.....	१९
३.२.१	भौतिक वातावरणीय सर्वेक्षण.....	१९
३.२.२	जैविक वातावरण.....	२०
३.२.३	सामाजिक तथा अर्थिक वातावरण.....	२१
३.३	आयोजना क्षेत्र निर्धारण.....	२१
३.३.१	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र.....	२१
३.३.२	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र.....	२२
३.३.३	वरपरको क्षेत्र (Surrounding Area).....	२२
३.३.४	आयोजना प्रभावित परिवारहरू.....	२२

३.४	सार्वजनिक सूचना.....	२२
३.५	तथ्याङ्क विश्लेषण.....	२२
३.५.१	भौतिक वातावरण.....	२२
३.५.२	जैविक वातावरण.....	२२
३.५.३	सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण.....	२३
३.६	सार्वजनिक सुनवाइ कार्यक्रममा सरोकारवालाहरूको परामर्श.....	२३
३.७	सिफारिसको सङ्ग्रह.....	२४
३.८	प्रभाव पहिचान र प्राथमिकता.....	२४
परिच्छेद ४ प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति , कानून तथा मापदण्ड.....		२५
४.१	नेपालको संविधान.....	२५
४.२	नीति तथा योजना.....	२५
४.२.१	ऐनहरू.....	२५
४.३	नियम/नियमावली.....	२६
४.४	मापदण्डहरू , निर्देशिका तथा कार्यविधि.....	२७
४.५	अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरू.....	२७
४.६	मापदण्ड.....	२७
परिच्छेद ५ आयोजना क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्था.....		२८
५.१	भौतिक वातावरण.....	२८
५.१.१	जलवायु.....	२८
५.१.२	वर्षा.....	२८
५.१.३	तापक्रम.....	२८
५.१.४	आर्द्रता.....	२८
५.१.५	जल विज्ञान.....	२८
५.१.६	जल तथा जलाधार क्षेत्र.....	२८
५.१.७	प्रवाह आवृत्ति वक्र.....	२९
५.१.८	बाढी प्रवाह विश्लेषण.....	३०
५.१.९	भू-उपयोग.....	३०
५.१.१०	भू-गर्भ.....	३०

५.१.११	भूकम्पीय जोखिम.....	३१
५.१.१२	वायुको गुणस्तर.....	३२
५.१.१३	ध्वनिको अवस्था.....	३२
५.१.१४	पानीको गुणस्तर.....	३३
५.१.१५	आयोजना क्षेत्रमा अवस्थित फोहोर मैलाको व्यवस्थापनको अवस्था.....	३३
५.१.१६	हिमताल.....	३३
५.१.१७	जियोमर्फलजी.....	३३
५.१.१८	माटो.....	३४
५.२	जैविक वातावरण.....	३४
५.२.१	कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र.....	३४
५.२.२	वनस्पतिहरू.....	३५
५.२.३	स्तनधारी प्राणी:.....	३५
५.२.४	चरा:.....	३५
५.२.५	माछा र सर्प:.....	३५
५.३	कृषि जैविक विविधता.....	३५
५.४	जातीय वानस्पतिक अध्ययन.....	३६
५.४.१	गैर-काष्ठ वन पैदावार.....	३६
५.४.२	जलीय जीव.....	३७
५.४.३	दुर्लभ, लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरू.....	३७
५.५	आयोजना द्वारा प्रभावित परिवारहरू (सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण ).....	३८
५.५.१	लिङ्ग, जात/जाति र पारिवारिक प्रकारहरू.....	३८
५.५.२	उमेर संरचना.....	३९
५.५.३	भाषा र धर्महरू.....	३९
५.५.४	बसाइसराइ.....	३९
५.५.५	साक्षरता स्थिति.....	३९
५.५.६	शैक्षिक प्राप्ति.....	४०
५.५.७	सीप/प्रशिक्षण स्थिति.....	४०
५.५.८	उर्जा.....	४०
५.५.९	पिउने पानी र सरसफाइ.....	४०
५.५.१०	सार्वजनिक संस्थाहरूमा संलग्नता.....	४०



५.५.११	स्वास्थ्य सुविधाहरू.....	४०
५.५.१२	प्रचलित रोगहरू.....	४१
५.५.१३	पेसाहरू.....	४१
५.५.१४	पेसा/रोजगारी स्थिति.....	४१
५.५.१५	जग्गाको स्वामित्व.....	४२
५.५.१६	कृषि अभ्यास.....	४२
५.५.१७	खाद्य पर्याप्तताको स्थिति.....	४२
५.५.१८	वार्षिक आय र व्यय.....	४२
५.५.१९	आम्दानीका स्रोतहरू.....	४२
५.५.२०	वार्षिक आय.....	४३
५.५.२१	वार्षिक व्यय.....	४३
५.५.२२	आयोजनाको बारे धारणा.....	४३
परिच्छेद ६ वैकल्पिक विज्ञेष्ण.....		४५
६.१	वैकल्पिक ऊर्जा.....	४५
६.२	राष्ट्रिय वन बाहिरको विकल्प.....	४५
परिच्छेद ७ प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने खास प्रभाव.....		५४
परिच्छेद ८ अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभावलाई न्यून गर्ने उपायहरू.....		६२
८.१	वातावरणीय अभिवृद्धि र न्यूनीकरणका उपाय.....	६२
८.२	अभिवृद्धिका उपाय.....	६३
८.३	सामाजिक सहयोग कार्यक्रम.....	७७
८.३.१	स्थानीय विद्यालयहरूलाई सहयोग.....	७७
८.३.२	स्थानीय सडकहरूको लागि सहयोग.....	७७
८.३.३	स्वास्थ्य चौकीको लागि सहयोग.....	७७
८.३.४	आमा समूह र युवा क्लबहरूलाई सहयोग.....	७७
८.३.५	खानेपानी आपूर्तिका सुधारका लागि सहयोग.....	७७
८.३.६	ग्रामीण विद्युतीकरणको लागि सहयोग.....	७७
८.३.७	सुधारिएको कृषि खेती सम्बन्धी तालिम कार्यक्रम.....	७७

८.३.८	सामाजिक सहयोग कार्यक्रम को लागत.....	७८
परिच्छेद ९ वातावरणीय अनुगमन.....		
.....		८१
९.१	अनुगमनका चरणहरू.....	८१
९.१.१	आधारभूत अनुगमन.....	८१
९.१.२	प्रभाव अनुगमन.....	८१
९.१.३	अनुपालन अनुगमन .....	८१
९.२	अनुगमन मापदण्ड, सङ्केतहरू, विधि, तालिका र स्थान.....	८२
९.३	वातावरण अनुगमनको लागत.....	८८
परिच्छेद १० वातावरणीय परीक्षण.....		
.....		८९
१०.१	वातावरणीय प्रतिवेदनको ढाँचा.....	९०
१०.२	आयोजना लागत.....	९२
परिच्छेद ११ निष्कर्ष.....		
.....		९४
तालिका २-१ आयोजनाको अवयवहरू.....		
.....		७
तालिका २-२ आयोजनालाई आवश्यक मानव जनशक्ति.....		
.....		११
तालिका २-३ आयोजनालाई आवश्यक जग्गाको विवरण .....		
.....		१३
तालिका २-४ जग्गाको अवकास र माटो निकाल्ने र भर्ने कार्यहरू.....		
.....		१५
तालिका २-५ आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू .....		
.....		१६
तालिका ३-१ ध्वनिको/वायुको गुणस्तर मापन गरिएको क्षेत्र र मिति.....		
.....		२०
तालिका ३-२ प्रभाव पहिचान म्याट्रिक्स.....		
.....		२४
तालिका ३-३ प्रभावको महत्व वर्गीकरण.....		
.....		२४
तालिका ५-१ तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको जलाधार क्षेत्र .....		
.....		२८
तालिका ५-२ प्रवाह आवृत्ति वक्र.....		
.....		२९
तालिका ५-३ आयोजना क्षेत्रमा वायुको गुणस्तर.....		
.....		३२
तालिका ५-४ आयोजना स्थल वरिपरी ध्वनीको स्तर.....		
.....		३२
तालिका ५-५ दुर्लभ, लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरू.....		
.....		३७
तालिका ५-६ आयोजना क्षेत्रमा लिङ्ग, जात/जाति र पारिवारिक विवरण.....		
.....		३९
तालिका ६-१ आयोजना विकल्पहरूको अध्ययन .....		
.....		४६
तालिका ८-१ सामाजिक सहयोग कार्यक्रम र सो कार्यको लागि विनियोजन गरिएको लागत.....		
.....		७९

तालिका ९-१ आधारभूत अनुगमन तालिका .....	८२
तालिका ९-२ प्रभाव अनुगमन तालिका.....	८२
तालिका ९-३ अनुपालन अनुगमन .....	८४
तालिका ९-४ अनुगमन लागत.....	८८
तालिका १०-१ वातावरणीय लागत सारांश.....	९२
चित्र २-१ नेपालको नक्सामा आयोजना क्षेत्र.....	४
चित्र २-२ आयोजना क्षेत्रको जमिन प्रयोगको नक्सा .....	५
चित्र २-३ आयोजना क्षेत्रको सेटलाईट नक्सा.....	६
चित्र ५-१ प्रवाह अवृत्ति वक्र.....	३०

## परिच्छेद १ प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्तिको वा संस्थानको नाम र ठेगाना

### १.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको प्रस्तावक श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली रहेको छ । नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली नेपाल सरकारको कम्पनी रजिस्टारको कार्यालयबाट मान्यता प्राप्त कम्पनी रहेको छ ।

प्रस्तावकको पुरा नाम र ठेगाना

- नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली , सुभाष वराल
- ल.म.न.पा -१, ललितपुर ,
- फोन नं. — ९८५११६६७२५
- इमेल — nepalhydroventure०७@gmail.com

### १.२ प्रतिवेदन तयारीको लागि जिम्मेवार परामर्शदाता

प्रस्तावकको तर्फबाट राज बन्धु सर्विसेस प्रा. ली. लाई प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू) प्रतिवेदन तयारीको जिम्मेवारी दिइएको छ ।

परामर्शदाताको ठेगाना

- राज बन्धु सर्विसेस प्रा.ली
- बालुवाटार-४, काठमाडौं
- सम्पर्क नं : ९८४१८७११९९, आशुतोष राज तिमिल्सिना
- ईमेल: rajbandhu\_services@yahoo.com

### १.२.१ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कानुनी औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार अनुसूची -३ मा व्यवस्था भएका आयोजनाहरूका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नुपर्ने कानुनी व्यवस्था छ । वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसूची ३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित) को 'क' वन क्षेत्रको बुँदा नम्बर ८ अनुसार वन संरक्षण क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र, वातावरण संरक्षण क्षेत्र वा रामसारमा सूचीकृत सिमसार क्षेत्रमा, २५ मेगावाट भन्दा बढी क्षमताको जलविद्युत आयोजनाको निर्माण कार्य गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अनिवार्य छ ।

तसर्थ , प्रस्तावित तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजना कञ्चनजङ्गा संरक्षण क्षेत्रमा पर्ने हुँदा र आयोजनाको जडित क्षमता २५ मेगावाट भन्दा बढी (४३ मेगावाट) भएको हुँदा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गरी वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गर्न आवश्यक हुन्छ ।

### १.२.२ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मुख्य उद्देश्यमा प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनले निम्त्याउन सक्ने सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको पहिचान गर्नु हो । वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनद्वारा प्रदान गरिने जानकारीहरूले प्रस्तावक लाई आयोजनाको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने सम्भावित सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्ताव गर्दछ ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनका अन्य उद्देश्यहरू निम्न रहेका छन्:

- आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको बारेमा जानकारी सङ्कलन गर्नु,
- सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको साथसाथै न्यूनीकरण र अभिवृद्धि उपायहरूको पूर्वानुमान गर्नु,
- आयोजनाको विकल्पहरूको बारेमा विश्लेषण गर्नु
- प्रस्तावित गतिविधिहरूको कार्यान्वयनका लागि जिम्मेवार संस्थागत रूपरेखा परिभाषित गर्नु र आयोजनाको गतिविधिहरूको अनुगमन गर्नु,
- सार्वजनिक सहभागिता, सार्वजनिक सुनुवाइ, परामर्श मार्फत आयोजनाको बारेमा सरोकारवाला लाई परिचित गराउनु र सार्वजनिक सवालहरूको समाधानको साथ समावेश गर्नु

### १.२.३ अध्ययनको सीमा

यस अध्ययन प्रतिवेदन विद्युत् उत्पादन, पहुँच सडक, उत्खनन क्षेत्र, मक डिस्पोजल साइट, स्थायी तथा अस्थायी क्याम्प र क्रसर र व्याचिङ्ग प्लान्टहरूको लागि मात्र मान्य हुनेछ भने प्रसारण लाइनको लागि मान्य हुनेछैन । प्रसारण लाइन यो अध्ययनको दायरामा पर्दैन । वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रावधान अनुसार आयोजनाको विद्युत् प्रसारण लाइनको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन छुट्टै अध्ययन गरिनेछ ।



## परिच्छेद २ प्रस्तावको परिचय

### २.१ भूमिका

नेपालमा प्रशस्त जलश्रोतका स्थानहरू रहेका छन् । जलश्रोतको सङ्ख्या र भौगोलिक भिन्नताका आधारमा नेपालको सैद्धान्तिक जलविद्युत उत्पादन क्षमता ८३००० मेगा वाट रहेको छ जसमा ४२००० मेगावाट जलविद्युत उत्पादनका लागि प्राविधिक तथा आर्थिक तवरले सम्भाव्य मानिन्छ । नेपाल विद्युत् प्राधिकरणको २०२१ को वार्षिक प्रतिवेदन अनुसार, साना विद्युतीय केन्द्रहरू सहित नेपाल विद्युत् प्राधिकरणको (ने.वि.प्रा) जलविद्युत उत्पादनले गत वर्ष २३,२३४ MWh विद्युत् उत्पादन गरेको छ । मुलुकको बढ्दो ऊर्जा माग पूरा गर्न नेपाल सरकारले विद्युत् ऐन, २०४९ र विद्युत् नियमावली, २०५० र जलविद्युत विकास नीति २०५८ मार्फत जनताको सहभागितामा जलविद्युत विकासलाई बढवा दिन सकारात्मक कदम चालेको छ ।

### २.२ प्रस्तावको विवरण

#### २.२.१ प्रस्तावको बारे

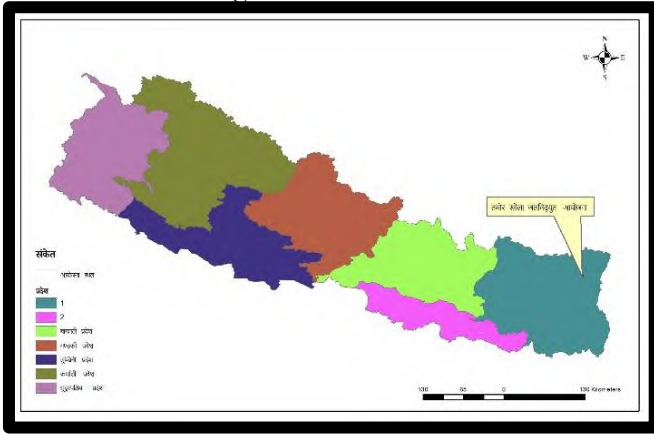
यसै सन्दर्भमा नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि द्वारा ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताडलुङ गाउँपालिकामा अवस्थित तमोर खोलाबाट ४३.०० मेगावाट क्षमताको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना पहिचान गरेको छ ।

यस आयोजना नदी बहावमा आधारित प्रकारको आयोजना रहने छ । यस आयोजनाको ग्रस हेड १७६.५ मिटर रहने छ र डिजाईन डिस्चार्ज २८.८८ घनमिटर प्रति सेकन्ड रहने छ । आयोजनामा डाइभर्जन वेयर, ईन्टेक, ग्राभेल ट्रायाप, अप्रोच नहर, डिस्चार्जिङ बेसिन, हेडरेस सुरंग, सर्ज ट्यांक, पेनस्टक पाइप, विद्युत गृह, टेलरेस नहर तथा प्रसारण लाइन मुख्य अवयवहरू रहने छन् ।

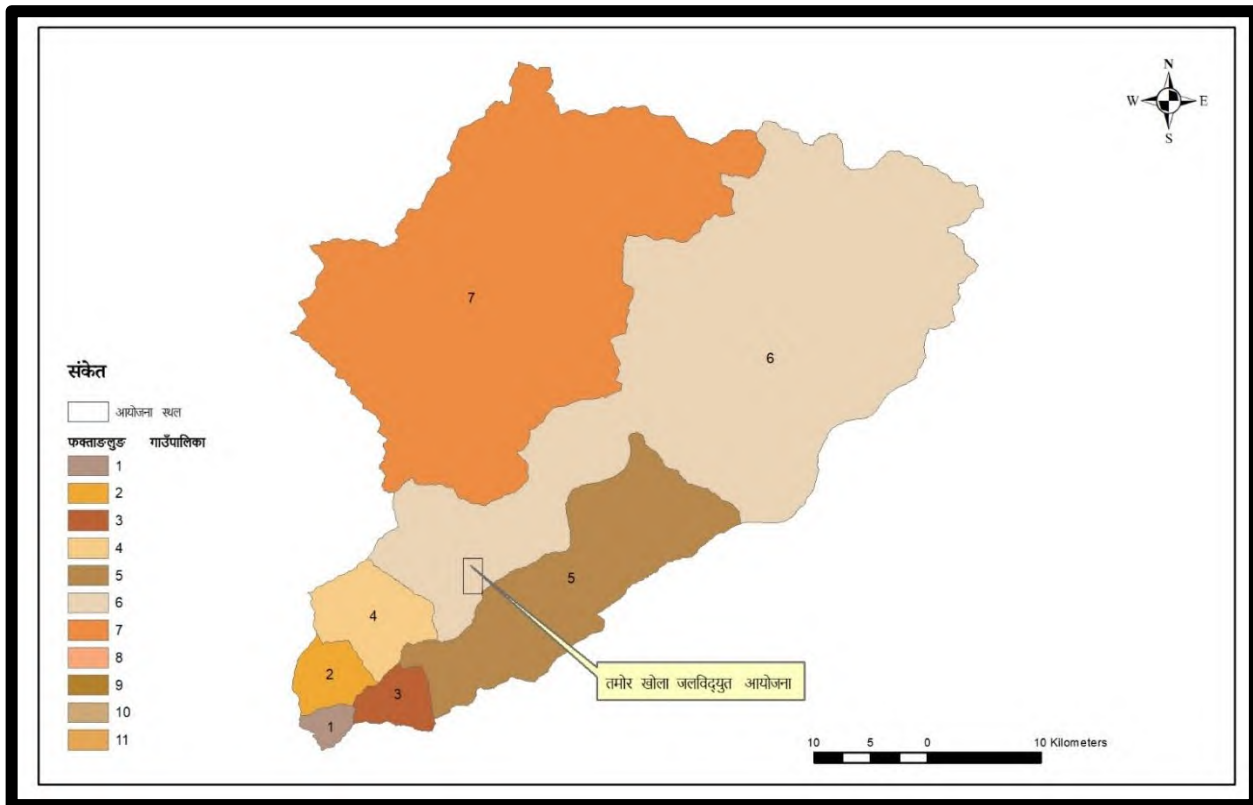
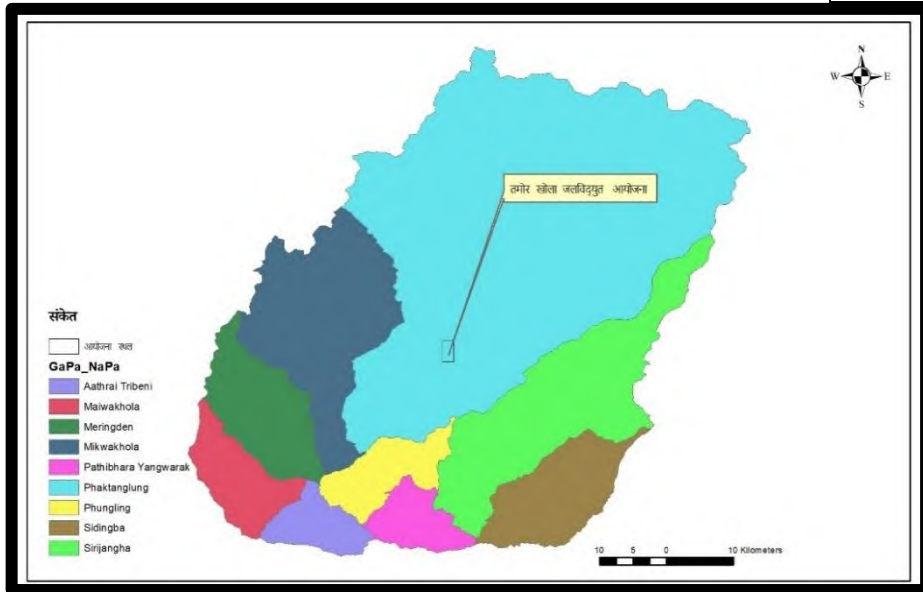
प्रस्तावकले मिति २०७४-०१-२९ देखि २०७६-०१-२८ सम्म बहाल रहने गरी (वि.वि.वि ०७३/७४ वि.उ.स.८१२) सर्वेक्षण अनुमति पत्र हासिल गरेको थियो । उक्त सर्वेक्षण अनुमतिपत्र हाल मिति २०७९-०१-२८ सम्म बहाल रहने गरी वि.वि.वि को पत्रानुसार बहाल अवधि नवीकरण गरिएको थियो र मिति २०७९-०१-२८ मा प्रस्तावकले वि.वि.वि मा विद्युत उत्पादनको अनुमतिपत्रको लागि निवेदन पेश गरेको छ ।

#### २.२.२ आयोजना स्थल

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताडलुङ गाउँपालिकामा अवस्थित छ । प्रस्तावित आयोजनाको डाइभर्जन वेयर, ईन्टेक, ग्राभेल ट्रायाप, अप्रोच नहर, डिस्चार्जिङ बेसिन, हेडरेस सुरंग, सर्ज ट्यांक, पेनस्टक पाइप, विद्युत गृह, टेलरेस नहर लगायतका सम्पूर्ण संरचनाहरू ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताडलुङ गाउँपालिकामा — ६ मा रहेको तमोर नदीको बायाँ किनारमा अवस्थित रहने छन् । भौगोलिक रूपमा आयोजनाको क्षेत्र पूर्वी देशान्तर ८७ ४८ २० देखि ८७ ४७ २५ सम्म र उत्तरी अक्षांश २७ ३३ ३० देखि २७ ३१ ४८ सम्म फैलिएको छ । आयोजनाद्वारा ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताडलुङ गाउँपालिका वडा नं ६ प्रभावित हुने छ ।

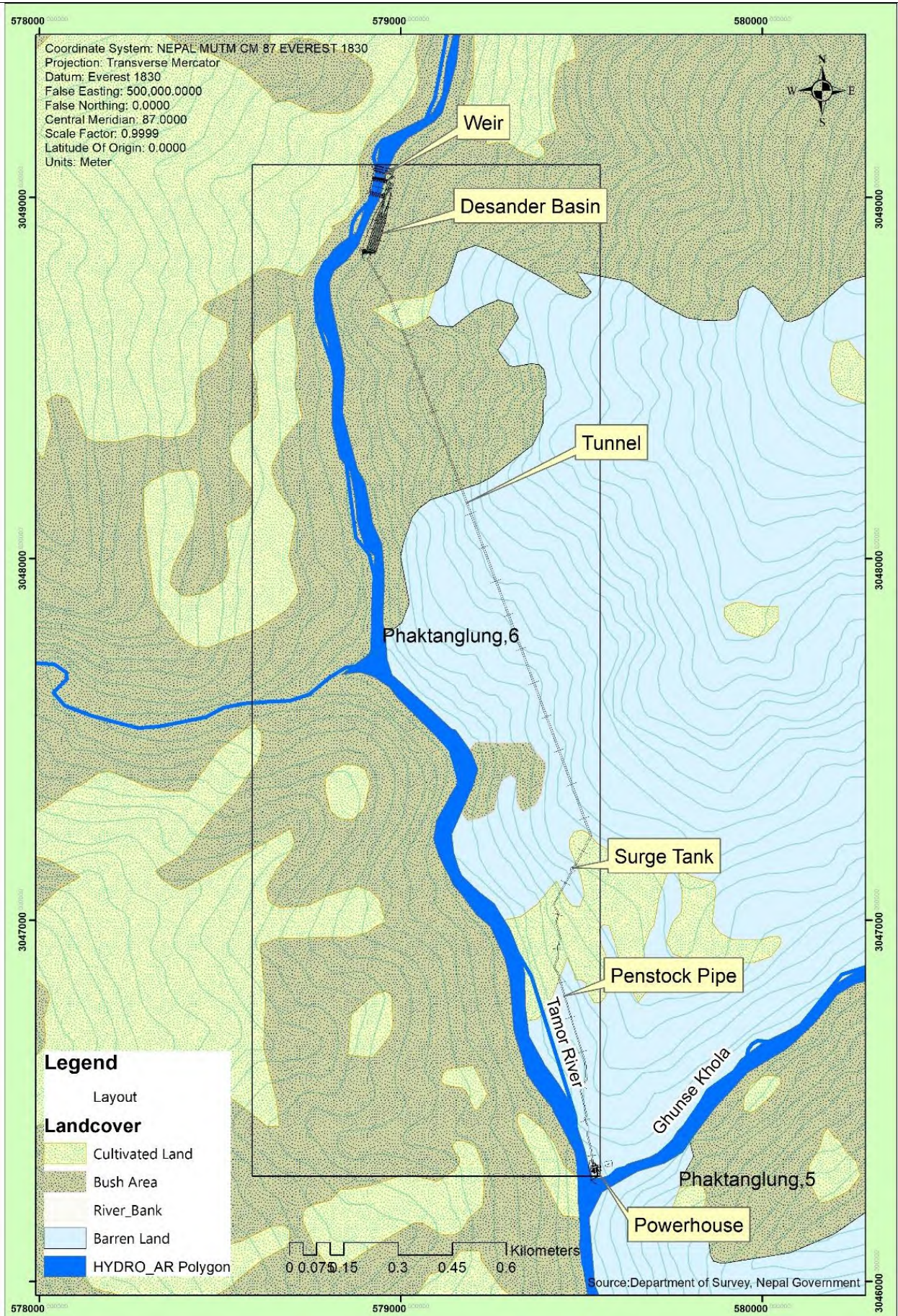


मुख्य अवयवहरू	स्थान
	प्रशासनिक क्षेत्र
बाँध क्षेत्र	फक्ताडलुङ गाउँपालिका-६
सुरुङ मार्ग	फक्ताडलुङ गाउँपालिका-६
पेन्स्टक पाइप	फक्ताडलुङ गाउँपालिका-६
विद्युतगृह	फक्ताडलुङ गाउँपालिका-६
Dewater Zone	फक्ताडलुङ गाउँपालिका-६



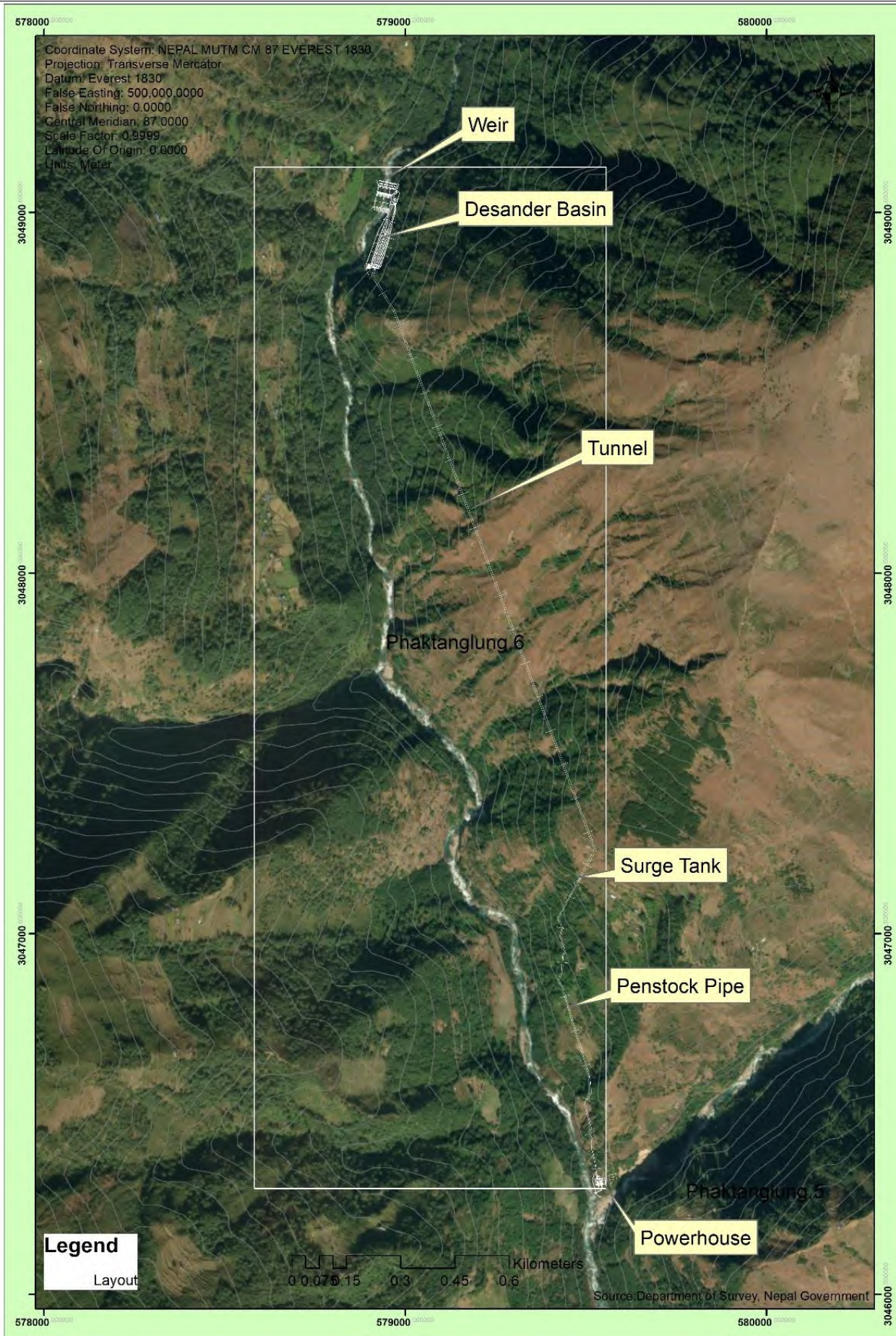
चित्र २-१ नेपालको नक्सामा आयोजना क्षेत्र





चित्र २-२ आयोजना क्षेत्रको जमिन प्रयोगको नक्सा





चित्र २-३ आयोजना क्षेत्रको सेटलाईट नक्सा

## तालिका २-१ आयोजनाको अवयवहरू

क्र.स.	विवरण
आयोजनाको नाम	तमोर खोला जलविद्युत आयोजना
नदीको नाम	तमोर नदी
स्थान	प्रदेश नं १
	ताप्लेजुङ जिल्ला
	फक्ताडलुङ गाउँपालिका — ६
भौगोलिक क्षेत्र	२७ ३१ ४८ उत्तर — २७ ३३ ३० उत्तर
	८७ ४७ २५ पूर्व — ८७ ४८ २५ पूर्व
<b>आयोजनाको विवरण</b>	
आयोजनाको प्रकार	नदी वहावमा आधारित
ग्रस हेड	१७६.५ मि
नेट हेड	१६५.५८ मि
जडित क्षमता	४३.०० मे.वा
वार्षिक उर्जा	२४२.०३९ गिगावाट घण्टा
सुखायामको उर्जा	७२.७२६ गिगावाट घण्टा
वर्षायामको उर्जा	१६९.३१३ गिगावाट घण्टा
आउटेज	४%
ईफिसेन्सी	८९.२४%
<b>जलविज्ञान</b>	
जलाधार क्षेत्र	७६४.७ वर्ग किलोमिटर
१०० वर्ष बढी	९७५ घनमिटर प्रति सेकन्ड
डिजाईन डिस्चार्ज ( Q <sub>४०</sub> %)	२८.८८ घनमिटर प्रति सेकन्ड
औषत बहाव	४०.६५ घनमिटर प्रति सेकन्ड
अधिकतम बहाव	११७.८४ घनमिटर प्रति सेकन्ड
न्युनतम मासिक बहाव	८.२० घनमिटर प्रति सेकन्ड
<b>बाँध</b>	
प्रकार	ब्रोड क्रेस्टेड कंङ्क्रीट बाँध
क्रेस्ट उचाई	१६९२ मि समुन्द्री सतहबाट
बाँधको उचाई	६.५० मि (River Bed)



क्र.स.	विवरण
बाँधको उचाई	९.५ मि (Foundation)
अन्डरस्लुस	२ बे
	२.९ मि x ३ मि
<b>इन्टेक</b>	
प्रकार	ओरीफिस प्रकार साइड इन्टेक
ओपेनिंग संख्या	४
चौडाई	३.४ मि
उचाई	२.८ मि
इन्भर्ट तहको उचाई	१६८८.५ मि समुन्द्री सतहबाट
<b>ग्राभेल ट्राप र स्पिल्वे</b>	
ग्राभेल ट्राप लम्बाई	१२ मि
ग्राभेल ट्राप चौडाई	८ मि
ग्राभेल ट्राप उचाई	११.२ मि
स्पिल्वे लम्बाई	१९.६७ मि
नर्मल पानीको सतह	१६९१.८५ मि समुन्द्री सतहबाट
नहर लम्बाई	१४.४५ मि
नहर चौडाई	१ मि
नहर उचाई	१ मि
स्पिल्वे क्रेस्ट उचाई	१६९१.९० मि समुन्द्री सतहबाट
<b>डिस्यान्डिङ बेसिन र हेडपण्ड</b>	
प्रकार	सतही
बे संख्या	२
चेम्बर लम्बाई	८१ मि
थिप्राउने कणको आकार	०.२ मि मि
हेडपण्ड लम्बाई	७.५ मि
हेडपण्ड चौडाई	१०.७ मि
हेडपण्ड गहिराई	१३.९ मि
नर्मल पानीको सतह	१६९१.५९ मि समुन्द्री सतहबाट
<b>सुरुंग</b>	

क्र.स.	विवरण
प्रकार	Inverted D आकारको
लम्बाई	१७९६.३५ मि
आकार	३.५ मि x ३.५ मि
<b>सर्ज टंकी</b>	
प्रकार	गोलाकार
व्यास	८ मि
लम्बाई	४७.१६ मि
अधिकतम सर्ज तह	१६९८.७७ मि समुन्द्री सतहबाट
न्युनतम सर्ज तह	१६६७.७१ मि समुन्द्री सतहबाट
<b>पेनस्टक पाइप</b>	
व्यास	३ मि
लम्बाई	९०६.५ मि
मोटाई	८-१६ मि.मि
<b>विद्युत गृह</b>	
प्रकार	सतही
उचाई	२३.१४ मि
लम्बाई	२७.६ मि
चौडाई	१७.८ मि
<b>टेलरेस नहर</b>	
प्रकार	आयातकर
लम्बाई	४८.९५ मि
चौडाई	१.४५ मि
गहिराई	१.५ मि
<b>टरबाईन</b>	
संख्या	२
प्रकार	Francis
क्षमता प्रति इकाई	२१.५ मे.वा
नेट हेड	१६५.५८ मि
पानीको सतह	१५१५.५ मि समुन्द्री सतहबाट

क्र.स.	विवरण
Turbine Axis Level	१५२२.५ मि समुन्द्री सतहबाट
<b>जेनेरेटर</b>	
संख्या	२
प्रकार	३- Phase AC
क्षमता प्रति इकाई	२४७०० kVA
भोल्टेज	११ kV
स्पीड	६०० rpm
फ्रिक्वेन्सी	५० Hz
<b>स्वीचयार्ड</b>	
प्रकार	सतही
लम्बाई	५० मि
चौडाई	३० मि
<b>प्रसारण लाइन</b>	
प्रसारण भोल्टेज	१३२ kV सिंगल सर्किट
लम्बाई	३० कि.मि
स्वस्टेसन	ढुंगेसाँघु स्वस्टेसन
क्षमता	६६/१३२ kV
<b>आयोजना लागत</b>	
कुल आयोजना लागत	ने.रु ५९६ करोड
निर्माण अवधि	४ वर्ष
IRR	१९.११%
EIRR	२२.७९%
NPV	३,१०९.१४ Million
B/C Ratio	१.८

श्रोत- आयोजना भ्रमण, तथा सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन २०२०

## २.२.३ आयोजनाका अवयवहरू

## २.२.३.१ आवश्यक जनशक्ति (Human Resource)

प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा दक्ष, अर्ध दक्ष तथा अदक्ष गरी करिब ४५० जना जनशक्तिको आवश्यकता पर्नेछ । स्थानीय जनशक्तिलाई उनीहरूको सीप र योग्यताको आधारमा रोजगारीको अवसर दिइनेछ भने कार्य दलमा जनशक्ति भर्ती गर्दा आयोजनाबाट प्रभावित परिवारका सदस्य र स्थानीयहरूलाई प्राथमिकता दिइनेछ ।

## तालिका २-२ आयोजनालाई आवश्यक मानव जनशक्ति

क्र.स	जनशक्ति	प्रकार	सख्या
१	आयोजना प्रमुख	दक्ष	१
२	इन्जीनियर	दक्ष	५
३	सब-इन्जीनियर	दक्ष	५
४	सुपरभाईजर	दक्ष	९
५	लजिस्टिक	दक्ष	२०
६	स्टोर किपर	दक्ष	५
७	निर्माणकर्मी	दक्ष	३०
क		कुल दक्ष	७५
ख		अर्धदक्ष	७५
ग		अदक्ष	२२५
जनशक्ति	निर्माण अवधि	संचालन अवधि	जम्मा जनशक्ति
दक्ष	७०	५	७५
अर्धदक्ष	७०	५	७५

अदक्ष	२१५	१०	२२५
जम्मा जनशक्ति	४३५	२०	३७५

श्रोत- आयोजना भ्रमण, तथा सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

## २.३ आयोजनाका आवश्यकताहरू

### २.३.१ जग्गा आवश्यकता

कुल जग्गा- आयोजनाको विभिन्न संरचनाहरूको लागि कुल ८.९२९७ हे. जग्गा आवश्यक पर्नेछ जसमध्ये २.६७९७ हे. आयोजना संचालन अवधिभरी प्रयोग गरिनेछ र ६.२५ हे. आयोजना निर्माण अवधिभरी प्रयोग गरिनेछ ।

आयोजना संचालन अवधिभरी प्रयोग गरिने जग्गा — २.६७९७ हे. स्थायी जग्गा मध्ये १.००९२ हे राष्ट्रिय वनबाट (कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र) र १.६७०५ हे निजी जग्गाबाट प्रयोग गरिनेछ ।

आयोजना निर्माण अवधिभरी प्रयोग गरिने जग्गा — ६.२५ हे. राष्ट्रिय वनबाट (कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र) र ५.७५ हे निजी जग्गाबाट प्राप्त गरिनेछ ।

सबै सरकारी जग्गाहरूको प्रयोगको लागि (स्थायी तथा भाडामा लिईने ) सरोकार राख्ने सम्बन्धित कार्यालयहरूसँग आवश्यक समयको लागि सम्झौता गरी प्रयोग गरिनेछ । आयोजना संचालन अवधिभरी प्रयोग गरिने निजी जग्गा प्रस्तावकले भोगाधिकारको समयमा चलनचल्तीको भाउ अनुसार खरिद गर्नेछ र आयोजना निर्माण अवधिभरी प्रयोग गरिने निजी जग्गा आवश्यकताको समयमा भाडामा लिईनेछ ।

## तालिका २-३ आयोजनालाई आवश्यक जग्गाको विवरण

क्र.स	आयोजनाको संरचनाहरू	आवश्यक जग्गा (हे.)							कुल क्षेत्रफल(हि.)
		वन		खेतीयोग्य जमीन		वाँझो जमीन		खोलाको बगर	
		सरकारी	निजी	सरकारी	निजी	सरकारी	निजी	सरकारी	
क.आयोजना निर्माण अवधिभर आवश्यक जग्गा									
१	हेडवर्क संरचना								
	बाँध							०.५४१४	०.५४१४
	इन्टेक						०.०५७६		०.०५७६
	ग्राभेल ट्रायाप / डिसेन्डर र हेड पोखरी						०.५९२३		०.५९२३
२	हेडरेस सुरंग इनलेट पोर्टल						०.१		०.१
३	हेडरेस सुरंग आउटलेट पोर्टल						०.१		०.१
४	पेनस्टक पाइप	०.२७६					०.२६७		०.५४३
५	सर्ज स्याफ्ट				०.०५३६				०.०५३६
६	विद्युत गृह							०.०८०९	०.०८०९
७	टेलरेस नहर							०.०३	०.०३
८	पहुँचमार्ग								०
९	स्वीचयार्ड							०.०८०९	०.०८०९
१०	स्थायी कामदार शिविर क्षेत्र				०.३		०.२		०.५
	जम्मा	०.२७६			०.३५३६		१.३१६९	०.७३३२	२.६७९७



क्र.स	आयोजनाको संरचनाहरू	आवश्यक जग्गा (हि.)							कुल क्षेत्रफल(हि.)
		वन		खेतीयोग्य जमीन		वाँझो जमीन		खोलाको बगर	
		सरकारी	निजी	सरकारी	निजी	सरकारी	निजी		
	ख.आयोजना संचालन अवधिभर आवश्यक जग्गा								
११	स्टकपाईलिङ क्षेत्र र निर्माण क्षेत्र, व्याचिंग प्लान्ट र क्रसिंग प्लान्ट , कामदार शिविर				१		१.३५		२.३५
१२	उत्खनन क्षेत्र							०.५	०.५
१३	डिस्पोजल क्षेत्र				०.९		१.५		२.४
१४	बंकर हाउस र सुरक्षा शिविर						१		१
	जम्मा				१.९		३.८५	०.५	६.२५
	कुल	०.२७६			२.२५३६		५.१६६९	१.२३३२	८.९२९७

सरकारी जमिन, खोलाको बगर — कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र को स्वामित्व रहेको

## २.३.२ जग्गाको अवकास तथा माटो निकाल्ने र भर्ने कार्यहरू

तलको तालिकाबाट आयोजनाको लागि माटो निकाल्ने र भर्ने अनुमानित आयतन देखाउँछ । आयोजना निर्माणको अवधिमा लगभग २,१९,५२२ घनमिटर ब्लक आयतन उत्पन्न हुन सक्ने अनुमान गरिएको छ । ९७,३६८ घन मिटर माटो खनिएको खाल्डोमा पुनः भरिनेछ । तसर्थ १,२२,१५४ घनमिटर स्पोजल भण्डारण गरिनेछ ।

## तालिका २-४ जग्गाको अवकास र माटो निकाल्ने र भर्ने कार्यहरू

संरचना	कटिङ्ग ( घन मिटर )					फिलिंग ( घन मिटर )	सरप्लस ( घन मिटर )	
	माटो	कडा चट्टान	नरम चट्टान	गेगर	कुल			
इन्टेक र इन्टेक नहर	३८१.६९	३५८.५	१५८०.७६	५७९६.१२	८११७.०७	२८१८.९२	५२९८.१५	
ग्राभेल ट्रायप	२२९.०२	०	९६६.०३	२३१८.४६	३५१३.५१	१९०८.१८	१६०५.३३	
डिसेन्डिड बेसिन	३०९९.२	९५६.५२	५४०२.७	५७९६.१२	१५२५४.५८	२५०९.०८	१२७४५.५	
सुरुंग	५४९६.२	१४३४.७८	१०६०१.४	२३३२.५	१९८६४.८६	१४३११.४४	५५५३.४२	
सर्ज टंकी	४४८.८६	४५.४५	८७.८१	१६१५.८९	२१९८.०१	१७३४.७२	४६३.२९	
पेनस्टक पाइप	४५८०.२	१८८.९१	६१४७.३	३४४२.५६	१४३५८.९३	२८१८.९२	११५४०.०१	
विद्युत गृह	३६६४.१	५९.७९	१७५६.४१	४२१५.३६	९६९५.७	४७७०.४८	४९२५.२२	
टेलरेस नहर	१०६८.७	२९८.९२	८७८.१९	७०२.५७	२९४८.३७	२६०२.०८	३४६.२९	
क्याम्प र अन्य सुविधा	१५२६.७	११९.५५	२८१०.२५	२३१८.४६	६७७४.९९	५४२१	१३५३.९९	
कुल	४९५४३	३७५७६.०७	४९८२१.९	८२५८१.२४	२१९५२२.१	९७३६७.८२	१२२१५४.३	
कुल परिमाण	१,५०,०००	( बल्लिङ्ग फ्याक्टर २० % जोडिएको )						

श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

## २.३.३ अन्य सामग्रीहरू

आयोजनाको लागि आवश्यक जस्तापाता (CGI sheets), औद्योगिक ग्यास र अन्य सामग्रीहरू सडक यातायातको माध्यमबाट झापाबाट निर्माण स्थलमा ल्याउन सकिन्छ।

## तालिका २-५ आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू

विवरण	सामग्रीहरू									
	सिमेन्ट ( मेट्रिक टन )	वालुवा ( घन मिटर )	गिट्टी ( घन मिटर )	पाइप ( मिटर )	फलामे छड ( टन )	ढुङ्गा ( घन मिटर )	धातुजन्य काम ( घन मिटर )	फयुज वायर ( के.जी )	विस्फोटक ( क्विन्टल )	Electric Delay डिटोनेटर ( नं )
हेडवर्कस	३६७	४७७	३६७	७३	१४	३६६६७	२०५३	६२३	६६	५८७
डिसेन्डिड बेसिन	१३	३५	०	४४	८	३६६७	१०२७	६२३	३७	५८७
सुरंग	१७६	२३५	३६७	६६०	१२६	०	०	६२३	८०७	
विद्युत गृह र टेलरेस	३६७	१८३३	०	६६०	१२६	०	३९६०			
नदी नियन्त्रण कार्य	५७२	११४४	३५२	९६८	१८५	१२२०२६७	४४०			
स्वीचयार्ड	५९	९५.					१५			
कूल	२२१४	५४८९	१०८६	२४४२	४६६	१२६१७०१	७५२४	१८६९	९१०	११७४

श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

### २.३.४ विस्फोटक पदार्थ

आयोजनाको सुरुङ्ग खन्ने काम ड्रिलिङ्ग र व्लास्टिङ्ग विधिद्वारा गरिनेछ । यसको लागि नेपालमा उपलब्ध हुने र हाल सामान्य रूपमा प्रयोगमा आएको इमल्सन ( emulsions ) प्रकारको विस्फोटक पदार्थको प्रयोग गरिनेछ । यो अमोनियम नाइट्रेट (Ammonium Nitrate) र ईन्धन तेल / डिजल ( Fuel Oil ) को मिश्रणबाट तयार गरिएको हुन्छ र विभिन्न आकारको प्याकेटमा उपलब्ध हुन्छ । विस्फोटन गराउनको लागि सुरक्षा र प्रभावकारिताको हिसाबले नन्-ईलेक्ट्रिक डिटोनेटर ( Non — Electric Detonator ) को प्रयोग गरिनेछ । प्रस्तावित आयोजनाको लागि करिब ९१० क्विन्टल विस्फोटक पदार्थ आवश्यक पर्ने देखिन्छ । उपलब्ध भएसम्म विस्फोटक पदार्थ नेपालमै नेपाली सेनाबाट खरिद गरिनेछ । नभएमा मात्र भारतबाट आयात गरिनेछ । यस किसिमको विस्फोटक पदार्थको ढुवानी, भण्डारण र परिचालन महत्वपूर्ण चुनौती हो । विस्फोटक पदार्थको व्यवस्थापन, ढुवानी, भण्डारण र परिचालन विस्फोटक पदार्थ ऐन, २०१८ अनुसार नेपाली सेनाको निर्देशन र प्रतक्ष निगरानीमा मात्र योजनाबद्ध तरिकाले गरिनेछ । सबै प्रकारको विस्फोटक पदार्थ आवश्यकता अनुसार नेपाली सेनालाई उपलब्ध गराउन अनुरोध गरिनेछ र सेनाको उपस्थितिमा विस्फोट गरिनेछ ।

### २.३.५ प्रस्तावको उद्देश्य

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको मुख्य उद्देश्यमा तमोर नदीको पानी प्रयोग गरी ४३.० मे .वा विद्युत् उत्पादन गरी नेपाल विद्युत प्राधिकरण लाई विक्री गर्नु रहेको छ । त्यसका साथसाथै नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि ले निम्नानुसारका उद्देश्यहरू समेत लिएको छ ।

- देशमा विद्यमान जलश्रोतको उपयोग गरी कम लागतमा विद्युत् उत्पादन गर्ने ।
- उचित तथा गुणस्तरीय विद्युत् सेवा प्रदान गर्ने ।
- विद्युतीय करणलाई आर्थिक क्रियाकलापसँग आबद्ध गर्ने ।
- ग्रामीण विद्युतीय करण विस्तार गर्दै ग्रामीण अर्थतन्त्रको विकासमा टेवा पुराउने ।
- रोजगारी तथा सामाजिक विकाशमा टेवा पुराउने ।

## परिच्छेद ३ प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्दा प्रस्तावद्वारा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा आर्थिक वातावरणका अवयवको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको छ । आवश्यक तथ्याङ्क सङ्कलन कार्यका लागि सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन, सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन, सर्वेक्षण कार्यका लागि आवश्यक प्रश्नावलीको तयारी, Walkover survey, Direct observation, तोकिएको समूह छलफल (Focus Group Discussion), मुख्य जानकार व्यक्तिसँग अन्तर्वार्ता (Key Informant Interview), तथा सामूहिक छलफल लगायतका कार्य गरिएको छ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची १२ बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको मस्यौदा तयार पारे पछि सोही नियमावली ६ अनुसार आयोजना क्षेत्रमा सार्वजनिक सुनुवाइ गरिएको थियो । आयोजनाबाट प्रभावित व्यक्तिहरूलाई सूचित गर्न सार्वजनिक सुनुवाइको सूचना आयोजना क्षेत्रका विभिन्न स्थानमा टाँसिएको थियो र तिनीहरूसँग आवश्यक प्रतिक्रिया र सुझावहरू अध्ययन टोलीले सङ्कलन गरेको थियो । गाउँपालिका, जिल्ला समन्वय समिति, विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी र गाउँपालिकाको प्रभावित वार्डका अन्य सम्बन्धित कार्यालयहरूको सूचना बोर्डमा सार्वजनिक सूचनाहरू टाँस्ने क्रममा सार्वजनिक मुचुल्काहरू बनाउँदा ऐन, नियम र निर्देशिकाहरूमा तोकिएको मापदण्ड अनुसरण गरियो । सार्वजनिक सुनुवाइमा स्थानीय स्तरका प्रतिनिधिहरू, कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको प्रतिनिधि, स्थानीय व्यक्ति, वातावरणीय परामर्शदाता आदी समावेश थिए । यस बाहेक, नेपाली संस्करणमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको कार्यकारी सारांश समावेश पुस्तिका तयार पारियो र सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रम भन्दा पहिले जनता सामु पेस गरियो । सार्वजनिक सुनुवाइका सबै सान्दर्भिक प्रतिक्रिया र सुझावहरू र सम्बन्धित सरोकारवालाहरूबाट प्राप्त गरिएका प्रतिक्रिया र सुझावहरू वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ ।

### ३.१ सन्दर्भ सामग्रीहरूको अध्ययन

अध्ययनका लागि सान्दर्भिक निम्न कागजातहरू सङ्कलन र समीक्षा गरियो ।

- टोपोग्राफिक नक्सा २७८७ ०७
- कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको प्रकाशन प्रतिवेदनहरू
- जिल्ला समन्वय समितिको प्रकाशन, फुङ्लिङ
- राष्ट्रिय जनगणना, के. त. वि, नेपाल सरकार, २००१ र २०११
- प्राविधिक सम्भाव्यता अध्ययनमा प्रतिवेदन, तमोर खोला जलविद्युत आयोजना, २०१८
- डिजाइन र ईन्जिनियरीङ प्रतिवेदन, तमोर खोला जलविद्युत आयोजना, २०१९
- तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूची, २०१९
- जलविद्युत वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०१८
- विद्यमान योजना / नीति / रणनीति / कार्य / नियम / जलविद्युत विकास सम्बन्धी नियमहरू

### ३.२ तथ्याङ्क सङ्कलन प्रक्रिया

वातावरण विज्ञ, समाज शास्त्री, जल विज्ञान विज्ञ, वनस्पति विज्ञ र वातावरणीय ईन्जिनियरको टोलीले वि. स २०७८/११/५ देखि वि. स २०७८/११/२६ सम्म आयोजना क्षेत्रको अनुसन्धान गरेका थिए । उक्त टोलीले आयोजना क्षेत्रहरूमा पैदल सर्वेक्षण गरी भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको अवलोकन गरेका थिए । आयोजना क्षेत्रको वातावरणीय र सामाजिक अवस्थाको बारेमा विभिन्न आधारभूत तथ्याङ्क र जानकारी सङ्कलन गरिएको थियो ।

#### ३.२.१ भौतिक वातावरणीय सर्वेक्षण

जलविद्युत र मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू जस्तै वर्षा, नदी र तापक्रम इत्यादिका साथै भूगर्भीय पक्षहरूका बारेमा जानकारी प्रस्तावित आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन बाट लिइएको हो । टोपोग्राफी र जियोमोर्फोलोजी बारेमा जानकारी टोपो नम्बर २७८७ ०८ को स्थलाकृतिक नक्सा (१:५०,०००) बाट लिइएको छ । आयोजना क्षेत्रको भौतिक वातावरणमा क्षेत्र-विशेष जानकारी सङ्कलन गर्न चेक लिस्टको प्रयोग गरियो । क्षेत्र भ्रमणको क्रममा भू-आकृतिको झुकाव, स्थिरता, हावा र ध्वनि प्रदूषणको श्रोत अवलोकन गरी समावेश गरिएको छ ।

#### ३.२.१.१ जल विज्ञान

हिमताल, हाइड्रोलोजी सम्बन्धित तथ्याङ्क सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिएको थियो ।

#### ३.२.१.२ सेडिमेन्ट

सेडिमेन्ट सम्बन्धित तथ्याङ्क पनि सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिएको थियो ।

#### ३.२.१.३ भूगोल, भूमि स्थिरता र भूकम्प

भूविज्ञान, भूगोल विज्ञान, भूमि स्थिरता र भूकम्प सम्बन्धित तथ्याङ्कहरू सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिएको थियो ।

#### ३.२.१.४ पानीको गुणस्तर

पानीको गुणस्तरको जानकारीको लागि प्रस्तावित इन्टेक क्षेत्रमा पानीको नमुनाहरू सङ्कलन गरियो । खोलामा पानीको नमुना वि.स २०७८/११/०६ गते दिउँसो ०३:३० बजे र वि.स २०७८/११/०७ गते दिउँसो ०४:३० बजे सङ्कलन गरिएको थियो । विभिन्न भौतिक र जैविक प्यारामिटरहरूको लागि पानीको नमुनाहरू काठमाडौंको प्रयोगशालामा परीक्षण गरी विश्लेषण गरिएको थियो । यस आयोजनामा कन्डक्टिभिटी (Conductivity), टर्बिडिटी(Turbidity), कुल सस्पेन्डेड सोलिड(Total Suspended Solids), जस्ता मापदण्डहरू परीक्षण गरिएका थिए ।

#### ३.२.१.५ वायु र ध्वनिको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तर बाँध क्षेत्र र विद्युतगृह साइट क्षेत्रमा मापन गरिएको थियो । प्यारा मिटरहरू जस्तै P.M २.५, P.M १० र एयर भिजुअल प्रो एयर क्वालिटी मनिटर द्वारा मापन गरिएको थियो । प्रोजेक्ट क्षेत्रको वायु गुणस्तर हेडवर्क्स र पावर हाउस क्षेत्रमा मापन गरिएको थियो । त्यस्तै ध्वनि प्रेसर स्तर, ध्वनि स्तर को प्रयोग गरेर प्रस्तावित हेडवर्क्स र विद्युतगृह क्षेत्रमा ध्वनिको गुणस्तर मापन गरिएको थियो ।

## तालिका ३-१ ध्वनिको/वायुको गुणस्तर मापन गरिएको क्षेत्र र मिति

क्र. स .	स्थान	नमुनाको संख्या	मिति समय
१.	वाँध क्षेत्र	१	२०७८/११/०६
२.	विद्युतगृह क्षेत्र	१	२०७८/११/०६

श्रोत- आयोजना भ्रमण, तथा सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

### ३.२.२ जैविक वातावरण

प्राथमिक तथ्याङ्क: जैविक तथ्याङ्कको लागि आयोजना क्षेत्रमा र वरपर वनस्पतिको सर्वेक्षण गरिएको थियो । प्रभावित क्षेत्रमा वनस्पति प्रजातिहरूको पहिचान गरियो । अज्ञात वनस्पतिहरूको नमुनाहरू सङ्कलन गरी साहित्यिक परामर्श द्वारा पहिचान गरियो । एथनो-वनस्पतिक जानकारी दुवै प्राथमिक र सहायक स्रोतहरू प्रयोग गरेर सङ्कलन गरिएको थियो ।

सहायक तथ्याङ्क: वन, वन्यजन्तुहरू र चराहरूको पहिचानको बारेमा जिल्ला स्तरको तथ्याङ्क, साहित्य समीक्षाबाट सङ्कलन गरिएको थियो । यसै गरी जङ्गल र वन्यजन्तुको तथ्याङ्कका लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रकाशित गरेका साहित्यहरू सङ्कलन गरी समीक्षा गरिएको थियो ।

#### ३.२.२.१ वन संसाधन

वन संरचना, घनत्व र प्रभुत्वमा क्वाडरेट नमुना प्लटहरू स्थापना गरेर परिमाणात्मक आधारभूत तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । रूख प्रजातिहरूको अध्ययनका लागि कुल गणना गरी तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । झाडीहरू, जडीबुटीहरू र गैर काष्ठ वन पैदावारको अध्ययनको लागि ५ मि. x ५ मि. र १ मि. x १ मि. को क्वाडरेट आकार प्रयोग गरिएको थियो । ३० सेन्टिमिटर भन्दा ठुलो DBH भएका वनस्पतिहरूलाई रूख, १० देखि ३० सेन्टिमिटर DBH भएका वनस्पतिहरूलाई पोल बर्ग, ४-१० सेन्टिमिटर DBH भएका वनस्पतिहरूलाई लाथा र ०-४ सेन्टिमिटर DBH भएकालाई बिरुवामा वर्गीकृत गरिएको थियो ।

#### ३.२.२.२ वन्यजन्तुहरू

वन्यजन्तुहरूको बारे जानकारी सङ्कलन गर्न दुवै प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विधिहरू प्रयोग गरिएको थियो । प्रत्यक्ष विधिहरूका लागि प्रस्तावित जलविद्युत आयोजना (हेडवर्क्स, पाइप, विद्युतगृह, शिविर क्षेत्रहरू) क्षेत्रमा वन्यजन्तुको स्थिति अवलोकन गर्न ट्रान्ससेट वाक गरिएको थियो । मार्गमा अवलोकन गरिएका जनावरहरू, सरीसृपहरू र चराहरूको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । प्रत्यक्ष अवलोकनको माध्यमबाट प्रजातिहरूको विविधता र जन सङ्ख्याको बारेमा सामान्य जानकारी सङ्कलन गर्न निरन्तर टिपोटको यो विधि अपनाइएको थियो । जनावरको उपस्थितिको बारेमा अति रिक्त जानकारी अप्रत्यक्ष विधिहरू अर्थात् स्थानीय मानिसहरू र गाई गोठालाहरूसँगको छुलफलबाट प्राप्त गरिएको थियो ।

#### ३.२.२.३ जलचर

नदीमा जलचरको विशेष गरी स्ट्रिम बगर र अन्य स्थानमा अवलोकन गरी जलीय जीवनको आधारभूत जानकारी प्राप्त गर्न प्रयोग गरिएको थियो । आयोजना क्षेत्र वर परका स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तरक्रिया कार्यक्रम आयोजना गरेर मत्स्यपालन र माछा मार्ने गतिविधिहरूको बारेमा जानकारी सङ्कलन गरिएको थियो ।

### ३.२.३ सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण

सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक पक्षहरूमा तथ्याङ्क र जानकारी सङ्कलन गर्न अपनाइएको विधिहरू

- समूह छलफल;
- आयोजना क्षेत्रमा मुख्य सरोकारवालाहरू सँग अनौपचारिक साक्षात्कार;
- कृषि वस्तुहरूको प्रमुख निर्माण सामग्री, र ज्यालादारको बजार सर्वेक्षण र
- प्रभावित घर परिवारको पहिचानको लागि जिल्ला मालपोत कार्यालयबाट तथ्याङ्क सङ्कलन गरी प्रभावित घर परिवारको समेत पहिचान गरियो ।

#### ३.२.३.१ सामूहिक छलफल

आयोजना क्षेत्रमा जम्मा २ समूहसँग सामूहिक छलफल गरियो । छलफलको मुख्य उद्देश्यमा आयोजनाले सिर्जना गर्ने रोजगारी, शिक्षा, स्वास्थ्य, खाने पानी, विकास गतिविधि र स्थानीय बासिन्दाको समस्या/चिन्ता सम्बन्धी र आयोजनाको कार्यान्वयन सम्बन्धी गुणात्मक तथ्याङ्क सङ्कलन गर्नु र उनीहरूलाई प्रस्तावित आयोजनाको बारेमा जानकारी दिनु थियो । स्थानीय व्यक्तिहरूको समस्या र सरोकार अनुसूचीमा प्रदान गरिएको छ ।

#### ३.२.३.२ प्रमुख सूचना दातासँग अन्तर्वार्ता (KII)

आयोजना क्षेत्रका तीन प्रमुख सरोकारवालाहरू सँग प्रमुख सूचनादाता सँगको अन्तर्वार्ता कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो । त्यस कार्यक्रममा शिक्षक र स्थानीय क्लबका अध्यक्षहरूको सहभागिता रहेको थियो ।

#### ३.२.३.३ बजार सर्वेक्षण

कृषि बजारको प्रमुख बजार मूल्य, प्रमुख निर्माण सामग्री र मजदुरी दर सङ्कलन गर्न आयोजना क्षेत्र लेलेप बजार सर्वेक्षण गरिएको थियो ।

### ३.३ आयोजना क्षेत्र निर्धारण

वा.प्र.मु अध्ययनको उद्देश्यका लागि अध्ययन क्षेत्रलाई आयोजना क्षेत्रका साथै आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनका कारण प्रभावित हुने क्षेत्रका रूपमा परिभाषित गरिएको छ । शब्द "आयोजना" ले प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना लाई सङ्केत गर्दछ र "क्षेत्र" मा "प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र", "अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र" र "वरपरको क्षेत्र" समावेश छ । आयोजना क्षेत्र वा अध्ययन क्षेत्रलाई प्रभावको निकटता र परिमाणको आधारमा तीन भागमा विभाजन गरिएको छ: प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र, अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र र वरपरको क्षेत्र ।

#### ३.३.१ प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र

'प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र' शब्दले आयोजनाको संरचना र सुविधाहरू समावेश हुने क्षेत्रलाई जनाउँदछ जुन आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनबाट प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने गरी इन्टेकदेखि टेलरेस संरचनाहरू पर्दछ र साथै आयोजनाले स्थायी रूपमा प्रयोग गर्ने सबै जग्गाहरू पर्दछ । प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र आयोजनाको संरचनाहरूको निर्माण स्थलको १५० मि. को परिधिमा अर्थात् फक्तान्गलुंग गाउँपालिका वडा नं ६ सेकाथुम गाउँमा सीमित रहेको छ ।



### ३.३.२ अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको वरपरको क्षेत्र जहाँ मानिस, सवारी साधन, आवाज, कम्पन र धुलोको गतिशीलताले गर्दा पर्ने प्रभाव र लामो समय सम्म आयोजना कार्यान्वयनको कारण प्रभावित हुने क्षेत्र लाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र मानिन्छ । अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र, आयोजनाको संरचनाहरू बन्ने स्थानको १५० मि. को परिधि भन्दा बाहिर ५०० मि. सम्म पर्दछ । अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र पनि फक्तान्लुंग गाउँपालिका ६ मा सीमित हुनेछ ।

### ३.३.३ वरपरको क्षेत्र (Surrounding Area)

शब्द " वरपरको क्षेत्र " ले ठुलो क्षेत्र सङ्केत गर्दछ, जुन प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट प्रभावित हुनेछ । यस क्षेत्रमा फक्तान्लुंग गाउँपालिकाको बाँकी वार्डहरू सामेल छन् जहाँ कुनै आयोजना संरचना र सुविधा अवस्थित हुनेछैन ।

### ३.३.४ आयोजना प्रभावित परिवारहरू

यस क्षेत्रले आयोजना प्रभावित परिवारहरू (PAFs) र गम्भीर रूपमा आयोजना प्रभावित परिवारहरू (SPAFs) सामेल गर्दछ । ती घरपरिवारहरू जसको जमिन, घर वा गोठ सम्बन्धित धनीहरूसँग प्रत्यक्ष वार्तामा आयोजनाले खरिद गरेको कुनै अन्य सम्पत्ति PAFs को रूपमा लिइन्छ र जसले ५० प्रतिशत भन्दा बढी सम्पत्ति (जग्गा र अन्य आर्थिक श्रोतहरू) गुमाउँछन् र जो गरिबीमुनि छन् स्तर, विधवा महिला, एकल महिलाहरू SPAFs को रूपमा मानिएको छ ।

### ३.४ सार्वजनिक सूचना

यस अध्ययनमा विषय विज्ञहरूले आयोजना क्षेत्रको विशिष्ट प्रारम्भिक तथ्याङ्क सङ्कलनको लागि, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्ने सिलसिलामा सार्वजनिक सुनवाइ कार्यक्रमको लागी सार्वजनिक सूचना प्रकाशन गरी सूचनाको प्रदर्शन र प्रभावित क्षेत्रको सवालहरूको सङ्कलन गरिएको थियो । थप रूपमा आयोजनाको बारेमा स्थानीय व्यक्तिहरूलाई जानकारी दिन र उनीहरूको राय र सुझाव सङ्कलन गर्न समूहको बैठकहरू आयोजना गरिएको थियो ।

### ३.५ तथ्याङ्क विश्लेषण

#### ३.५.१ भौतिक वातावरण

GIS को प्रयोग गरेर भू-उपयोग नक्सा तयार पारिएको थियो । पानीको गुणस्तरको लागि प्रयोगशालामा परीक्षण गरी नेपाल पानी गुणस्तर निर्देशिकासँग तुलना गरियो । ध्वनिको स्तर मापन गर्न वैज्ञानिक उपकरणद्वारा मापन गरिएको थियो र तत्कालीन वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयद्वारा प्रकाशित गरिएको वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुसार वायुको र तत्कालीन वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयद्वारा प्रकाशित गरिएको ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुसार मूल्याङ्कन गरियो ।

#### ३.५.२ जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र भ्रमणको क्रममा सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कहरूलाई वर्ड र एक्सेल जस्ता एमएस अफिस सफ्टवेयरको प्रयोग गरेर विश्लेषण गरिएको छ ।

घनत्व

घनत्व = सबै प्रजातिहरूको कुल सङ्ख्या “ १००००

अध्ययन गरिएको प्लटको कुल सङ्ख्या “ प्लटको आकार (m<sup>२</sup>)

बेसल क्षेत्र

$$BA = \pi r^2 = \pi (dbh)^2 / 4 \text{ cm}^2$$

जहाँ, BA= बेसल क्षेत्र

dbh = ब्रेस्ट हाइटमा रूखको व्यास

रूख खण्ड र बायो मास

वन सर्वेक्षण र सांख्यिकीय प्रभाग (FSSD, १९९१) को प्रयोग गरेर अध्ययन क्षेत्रमा रूखको मात्रा गणना गरिएको छ र र FSSD, १९९१ का अनुसार निम्न सूत्र रूखहरूको खण्डको गणनाका लागि प्रयोग गरिएको छ ।

$$\ln (V) = a + b * \ln (d) + c * \ln (h) \quad \text{Where, 'Ln' refers to logarithm}$$

V = बार्कको साथ कुल स्टेम भोल्यूम

d = DBH= ब्रेस्ट हाइटमा रूखको व्यास

h = उचाइ

a, b र c भोल्यूम प्यारा मिटरहरू हुन् जुन प्रत्येक प्रजातिको लागि स्थिर हुन्छ तर प्रजातिहरूका बिच फरक हुन्छ ।

बायो मास निम्न सूत्र प्रयोग गरेर गणना गरिन्छ:

बायो मास = काठ घनत्व X आयतन

दुर्लभ / लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरूको स्थिति

क्षेत्रबाट सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कलाई दोस्रो श्रोत सँग तुलना गरिएको छ र प्रजातिहरूको सूची अन्तर्राष्ट्रिय सङ्घ संरक्षण प्रकृति (IUCN) रेड डाटा लिस्ट, वन्यजन्तु र फ्लोराको लोपोन्मुख प्रजातिमा (CITES) र नेपालको संरक्षित प्रजातिहरूको सूचीसँग तुलना गरिएको छ ।

### ३.५.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

आयोजना प्रभावित वार्डहरू र परिवारहरूबाट सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्क वर्ड र एक्सेल जस्ता एमएस अफिस सफ्टवेयरको प्रयोग गरेर सम्पादन र विश्लेषण गरिएको छ । त्यस पछि विश्लेषण गरिएको तथ्याङ्कलाई उपयुक्त खण्डमा व्याख्या र छलफल गरिएको छ ।

### ३.६ सार्वजनिक सुनवाइ कार्यक्रममा सरोकारवालाहरूको परामर्श

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रावधान अनुसार सार्वजनिक सुनवाइ कार्यक्रम वि. स. २०७८ चैत्र २४ मा फक्ताडलुङ गाउँपालिका -६ लेलेपमा सार्वजनिक स्थलमा आयोजना गरिएको थियो । सार्वजनिक सुनवाइ कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य भनेको वा.प्र.मू. अध्ययनको पहिलो मस्यौदा प्रतिवेदनको निष्कर्ष माथि छलफल गर्नु र त्यस क्षेत्रका स्थानीय व्यक्ति, समुदाय र सरोकारवालाहरूको सल्लाह र सुझाव सङ्कलन गर्नु थियो । सार्वजनिक सुनवाइ कार्यक्रममा ४२ जना

स्थानीय व्यक्तिहरूको उपस्थिति रहेको थियो । नेपाली भाषामा वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको सारांश सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रमका सहभागीहरूलाई वितरण गरिएको थियो ।

सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रममा उपस्थित व्यक्तिहरू को नाम तथा अन्य कागजातहरू यस प्रतिवेदन को अनुसूची मा राखिएको छ ।

### ३.७ सिफारिसको सङ्ग्रह

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची १४ (नियम ८ को उप-नियम ८ सँग सम्बन्धित) मा उल्लेख भए अनुसार प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनका लागि अगाडि बढ्न सिफारिस पत्र अनिवार्य रहन्छ । फक्ताडलुङ गाउँपालिका कार्यालयबाट मिति २०७८/११/२५ मा सिफारिस पत्र प्राप्त भएको थियो । पत्रहरूको प्रतिलिपि अनुसूचीमा प्रदान गरिएको छ ।

### ३.८ प्रभाव पहिचान र प्राथमिकता

प्रभावको पहिचानको लागि, सरल म्याट्रिक्स प्रयोग गरिएको छ । प्रतिवेदन तयार गर्दा, प्रभाव हद सम्म (क्षेत्र विशिष्ट, स्थानीय र क्षेत्रीय), अवधि (छोटो अवधि, मध्यम अवधि र दीर्घ कालीन) र परिमाण (कम, मध्यम र उच्च) को हिसाबले वर्गीकृत गरिएको छ । प्रभावहरू निर्माण र कार्य चरणहरूको लागि पनि वर्गीकृत गरिएको छ । प्रभावहरूको मूल्याङ्कनका लागि मापदण्ड हरू तिनीहरूको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा तल विस्तृत छन्:

तालिका ३-२ प्रभाव पहिचान म्याट्रिक्स

परिमाण		हद		अवधि	
उच्च(H)	६०	क्षेत्रीय(R)	६०	दीर्घ कालीन अवधि (LT)	२०
मध्यम(M)	२०	स्थानीय(L)	२०	मध्यम अवधि (MT )	१०
कम(L)	१०	स्थान विशेष(SS)	१०	छोटो अवधि(ST)	५

श्रोत: राष्ट्रिय वा.प्र.मू. निर्देशिका, १९९३

तालिका ३-३ प्रभावको महत्व वर्गीकरण

क्र.स.	संचयी स्कोर	वर्णन
१	< ४५	नगण्य
२	४५ - ७५	महत्वपूर्ण (मध्यम)
३	> ७५	अत्यधिक महत्वपूर्ण

श्रोत: राष्ट्रिय वा.प्र.मू. निर्देशिका, १९९३

## परिच्छेद ४ प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति , कानून तथा मापदण्ड

प्रतिवेदनको तयारीको क्रममा नेपालमा जलविद्युत आयोजनाहरूको विकास सम्बन्धी विद्यमान योजना, नीति, ऐन, नियम / निर्देशिका, मापदण्ड, सम्मेलन र रणनीति समीक्षा गरिएको छ । समीक्षा गरिएका निम्न नीतिगत कानूनी प्रावधानहरू तल प्रस्तुत छन् र तिनीहरूको वर्णन अनुसूची क -४ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

### ४.१ नेपालको संविधान

### ४.२ नीति तथा योजना

- क. नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्य योजना, ई.स ( २०१४ — २०२० )
- ख. पन्ध्रौँ योजना ( आर्थिक वर्ष २०६७ /७७ - २०८०/८१ )
- ग. राष्ट्रिय वन नीति ,२०७५
- घ. राष्ट्रिय वातावरण नीति , २०७६
- ङ. राष्ट्रिय सिमसार नीति,२०६९
- च. जलविद्युत विकाश नीति ,२०५८
- छ. राष्ट्रिय ऊर्जा सङ्कट निवारण तथा विद्युत् विकास दशक सम्बन्धी अवध राना पत्र,२०७२
- ज. जग्गा अधिग्रहण पुनर्स्थापना र पुनर्वास नीति ,२०७१
- झ. भू उपयोग नीति ,२०७५
- ञ. राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति २०७६
- ट. राष्ट्रिय जलश्रोत नीति ,२०७७

### ४.२.१ ऐनहरू

- क. वातावरण संरक्षण ऐन ,२०७६
- ख. वन ऐन ,२०७६
- ग. फोहोर मैला व्यवस्थापन ऐन , २०६८
- घ. जलश्रोत ऐन , २०४९
- ङ. जलचर संरक्षण ऐन , २०१७
- च. विद्युत ऐन ,२०४९
- छ. विस्फोटक पदार्थ ऐन ,२०१८
- ज. श्रम ऐन २०७४
- झ. सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन , २०७३
- ञ. भू उपयोग ऐन , २०७६
- ट. राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन ,२०२९
- ठ. भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन , २०३९

- ड. रोजगारीको हक सम्बन्धी ऐन २०७५
- ढ. बालश्रम ( निषेध र नियमित गर्ने ) ऐन , २०५६
- ण. विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन ,२०७४
- त. भूमि सम्बन्धी ऐन , २०७६
- थ. जग्गा प्राप्ति ऐन , २०७६
- द. स्थानीय सरकार संचालन ऐन , २०७४
- ध. विद्युत् नियमन आयोग ऐन , २०७४
- न. अन्तर सरकारी वित्त व्यवस्थापन ऐन,२०७४
- न. विरुवा संरक्षण ऐन ,२०६४
- प. मुलुकी देवानी संहिता २०७४
- फ. मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिता २०७४
- ब. बालवालिका सम्बन्धी ऐन २०७५
- भ. खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन,२०४२
- म. सामाजिक सुरक्षा ऐन,२०७५
- य. सवारी तथा यातायात व्यवस्था ऐन,२०४९
- र. संघ प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध ) ऐन २०७७
- र. धितोपत्र सम्बन्धी ऐन, २०६३

### ४.३ नियम/नियमावली

- क. वातावरण संरक्षण नियमावली,२०७७
- ख. फोहोर मैला व्यवस्थापन नियमावली,२०७०
- ग. जग्गा प्राप्ति नियमहरू,२०३६
- घ. वन नियमावली , २०७९
- ड. विद्युत् नियमावली,२०५०
- च. विस्फोटक पदार्थ नियम ,२०२०
- छ. राष्ट्रिय निकुञ्जतथा वन्यजन्तु संरक्षण नियमावली,२०३०
- ज. श्रम नियमावली,२०७५
- झ. सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण नियमावली,२०७६
- ञ. विद्युत् नियमन आयोग नियमावली,२०७५
- ट. धितो पत्र दर्ता तथा निष्कासन नियमावली,२०७३
- ठ. विद्युत नियमन आयोग नियमावली,२०७५
- ड. संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली २०५३
- ढ. कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली २०६४

ण. मुलुकी देवानी कार्यविधि नियमावली, २०७५

#### ४.४ मापदण्डहरू, निर्देशिका तथा कार्यविधि

- क. National Environmental Impact Assessment Guidelines, १९९३
- ख. Hydro Power Environmental Impact Assessment Manual, २०१८
- ग. विद्युत् आयोजनाको अनुमति पत्र सम्बन्धी निर्देशिका, २०७५
- घ. EIA Guidelines for the Forestry Sector, २०५२
- ङ. राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६
- च. सामुदायिक वन श्रोत सर्वेक्षण मार्ग दर्शन, २०६१

#### ४.५ अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरू

- क. जैविक विविधता सम्बन्धी महासन्धि, १९८२
- ख. आदिवासी र जनजाति सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय श्रम सम्मेलन (नं १६९), १९८९
- ग. दुर्लभ तथा सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धी महासन्धि, १९७३
- घ. बालबालिकाको अधिकार सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलन, १९८९

#### ४.६ मापदण्ड

- क. वायु गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- ख. राष्ट्रिय ध्वनि गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९
- ग. राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६३
- घ. नेपाल सवारी प्रदुषण मापदण्ड, २०६९
- ङ. डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धि मापदण्ड २०६९
- च. ढुङ्गा गिट्टी तथा बालुवा उत्खनन विक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धि मापदण्ड २०७७

## परिच्छेद ५ आयोजना क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्था

### ५.१ भौतिक वातावरण

#### ५.१.१ जलवायु

आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहबाट १५०० मि देखि १७०० मि सम्मको उचाईमा रहेको हुनाले यस क्षेत्रमा उप-उष्णकटिबंधीय जलवायु पाईन्छ ।

#### ५.१.२ वर्षा

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा वार्षिक औसत १२९० मि.मि वर्षा भएको पाईन्छ । यस क्षेत्रमा वर्ष जेष्ठ महिना देखि भाद्र महिना सम्म सामान्यतः सक्रिय रहने पूर्वी मनसुनको योगदान धेरै ( ८० % ) रहेको देखिन्छ । यस समयमा यहाँको जलवायु तातो र आद्र रहन्छ भने मंसिर महिना देखि माघ महिनासम्म चिसो जलवायु रहन्छ ।

#### ५.१.३ तापक्रम

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको औसत तापक्रम १५.४ डिग्री सेल्सियस रहेको छ । यस क्षेत्रमा जाडो याममा तापक्रम ८ डिग्री सेल्सियस सम्म न्युनतम पुग्छ भने गर्मी मौसममा २५ डिग्री सेल्सियस सम्म तापक्रम पुग्छ ।

#### ५.१.४ आर्द्रता

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा वार्षिक औसत सापेक्षिक आर्द्रता ७१% रहेको पाइन्छ भने मौसम अनुसार ५४% देखि ८८ % सम्मको अन्तरमा आर्द्रता रहेको पाइन्छ ।

#### ५.१.५ जल विज्ञान

तमोर नदी सप्तकोशी नदीको एक प्रमुख श्रोतमध्ये एक रहेको छ । यो नदी उत्तर पूर्वी क्षेत्रको जनक हिमालबाट उत्पन्न भएको पाईन्छ । तमोर नदीको जलाधार क्षेत्र समुन्द्री सतहबाट १७१७ मि देखि ६७८४ मि सम्मको उचाईमा फैलिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाको बाँध क्षेत्रको जलाधार क्षेत्र ७६५ वर्ग कि.मि रहेको छ भने विद्युतगृह क्षेत्रको जलाधार क्षेत्र ७६५ वर्ग कि.मि रहेको छ ।

#### ५.१.६ जल तथा जलाधार क्षेत्र

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको जलाधार क्षेत्र गोलाकार आकारको रहेको छ जसको माथिल्लो क्षेत्र हिउँ तथा बरफले पुरिएको छ । आयोजना क्षेत्रको बाँध तथा विद्युत् गृह क्षेत्रमा पर्ने सम्पूर्ण जलाधार क्षेत्र सम्बन्धी विस्तृत विवरण तलको तालिका प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५-१ तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको जलाधार क्षेत्र

विवरण	प्रस्तावित बाँध क्षेत्र
	जलाधार क्षेत्र ( वर्ग कि.मि. )
>५००० मि.	२८६.९
५००० मि -३००० मि	४४४.०६

<३००० मि	३३.७६
कुल	७६४.७३

श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

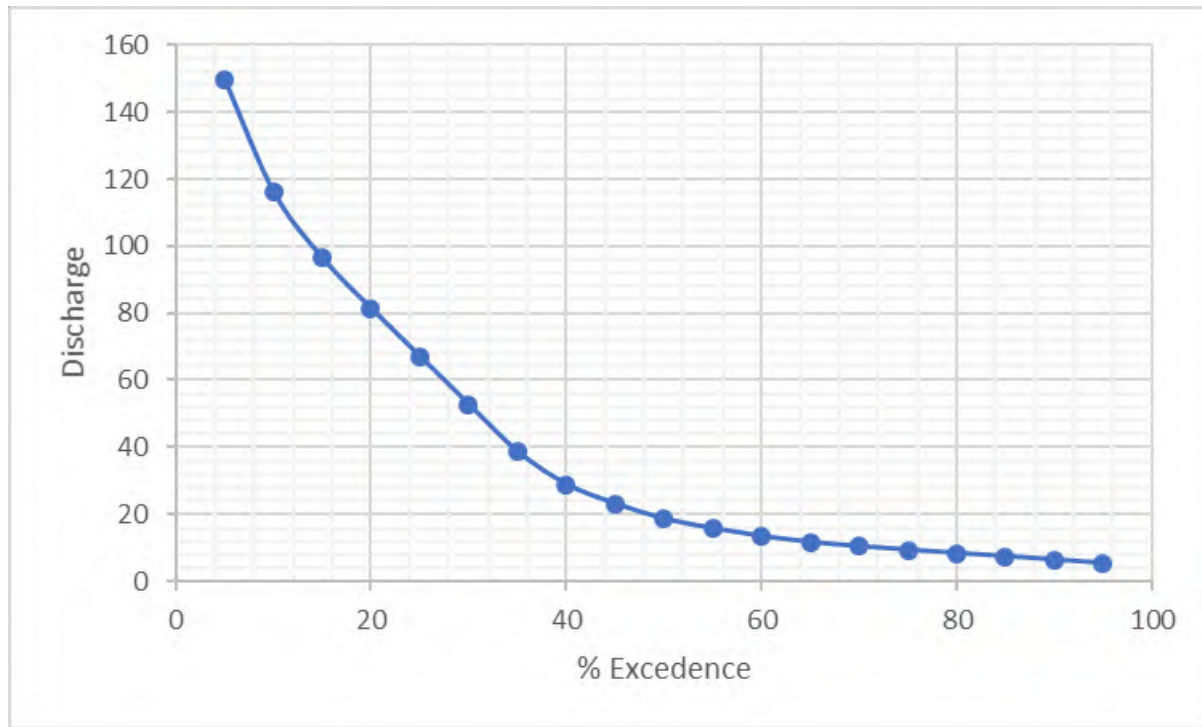
### ५.१.७ प्रवाह आवृत्ति वक्र

प्रवाह आवृत्ति वक्र अधिकतम सम्भाव्यता डिस्चार्ज वक्र हो जसले विशेष बहाव बराबर अथवा बढी भएमा समयको प्रतिशत देखाऊछ । CAR Method with Gauging Station ६८४ को डिस्चार्जको प्रयोग गरी प्रस्तावित इन्टेक क्षेत्रमा प्रवाह वक्र विकास गरिएको थियो, जसको अधिक सम्भावनाको भिन्नताका लागि डिस्चार्ज तलको तालिकामा देखाईएको छ ।

तालिका ५-२ प्रवाह आवृत्ति वक्र

Probability of Exceedence %	दिन	Daily Discharge Equaled or Exceeded (m <sup>३</sup> /s)
५	१८.२५	१४९.६६
१०	३६.५०	११६.२३
१५	५४.७५	९६.५३
२०	७३.००	८१.४४
२५	९१.२५	६७.१
३०	१०९.५०	५२.७५
३५	१२७.७५	३८.६६
४०	१४६.००	२८.८८
४५	१६४.२५	२३.०७
५०	१८२.५०	१८.५८
५५	२००.७५	१५.७१
६०	२१९.००	१३.३४
६५	२३७.२५	११.५७
७०	२५५.५०	१०.३५
७५	२७३.७५	९.२९
८०	२९२.००	८.३१
८५	३१०.२५	७.३५
९०	३२८.५०	६.३४
९५	३४६.७५	५.२९





चित्र ५-१ प्रवाह अवृत्ति वक्र

श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

#### ५.१.८ बाढी प्रवाह विश्लेषण

बाढी परिमाण र यस्ता घटनाको सम्भाव्यता बिचको सम्बन्ध पत्ता लगाउन Flood Frequency Analysis गरिन्छ । प्रस्तावित आयोजना स्थलको Flood Frequency Analysis को लागि Gumbel Distribution, Log Pearson-s Type III Distribution र Log Normal Distribution को प्रयोग गरिएको थियो ।

#### ५.१.९ भू-उपयोग

भू-आवरण अन्तर्गत मानिसले उपयोगमा ल्याउने वन क्षेत्रको तथ्याङ्क, खेती योग्य जमिन, जल, बालुवा, हिमाल, पहाड आदिको तथ्याङ्कलाई भू-उपयोग अन्तर्गत उल्लेख गरिएको छ । आयोजनाको ८४.१५ % कृषि योग्य जमिनमा पर्छ र १५.८५ % खोलाको बगरमा पर्छ ।

#### ५.१.१० भू-गर्भ

##### ५.१.१०.१ भौगर्भिक अवस्था

भौगर्भिक हिसाबले प्रस्तावित आयोजना, Higher Himalaya Crystalline Zone र Lesser Himalayan Sequence मा पर्दछ । 'खानी तथा भूगर्भ विभागद्वारा प्रकाशित नक्सा अनुसार आयोजना क्षेत्रमा Augen Gneiss र Linkhim Schist को बाहुल्यता रहेको पाइन्छ । आयोजनाको माथिल्लो भागमा नाइस चट्टान प्रसस्त रूपमा रहेको पाइएको छ । नदीको बायाँ किनारमा सतहमा देखिने गरी बेड रक रहेको छ भने दायाँ किनारमा कोलुभियल डिपोजिट रहेको छ ।

आयोजना क्षेत्रमा उच्च स्तरका मेटामोर्फिक चट्टान तथा खनिज क्रिस्टलाइन चट्टानहरू जस्तै sillimanite gneisses, kyanite schist, gneisses, augen र banded gneisses पाइन्छन् । आयोजना क्षेत्रमा kyanite and sillimanite bearing gneisses, garnetiferous mica schist, biotite schist, ortho-gneiss र augen gneiss, micaceous quartzite र thin bands of marbles प्रशस्त मात्रामा पाइन्छन् ।

#### ५.१.१०.२ आयोजना क्षेत्रको भूगर्भिय बनोट/संरचना

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र ताप्लेजुङ जिल्लाको उच्च हिमाली क्षेत्रमा अवस्थित रहेको हुनाले यस क्षेत्रमा असमथल प्रकारको स्थलाकृति रहेको पाइन्छ । तमोर नदी फराकिलो V आकारको उपत्यका हो, जुन ठाडो चट्टानले बनेको छ । आयोजना क्षेत्रको दक्षिणी भागको स्थलाकृति उत्तरी भागको भन्दा gentle छ र चट्टानहरू पनि स्थिर रहेका छन् । तमोर नदीको दुवै किनारमा अवस्थित gentle slope हरू बाक्लो colluvium को तहले ढाकिएका छन् । क्षेत्रीय भूगोलको आधारमा आयोजनाको प्रस्तावित हेडवर्क्स क्षेत्रमा Granite चट्टानहरू प्रशस्त मात्रामा पाइन्छन् । सेटलिड बेसिन तथा हेडरेस सुरुङ क्षेत्र Granite gneiss बाट बनेको forbay, schists, phyllites र quartzite हरू मिलेर बनेको छ भने विद्युतगृह क्षेत्र Gneiss र Augen gneiss ले बनेको छ ।

#### ५.१.१०.२.१ बाँध क्षेत्र:

प्रस्तावित हेडवर्क्स क्षेत्र फक्ताडलुङ गाउँपालिकाको लेलेप गाउँमा पर्छ । कंक्रीट Ogee shaped weir को side मा Orifice प्रकारको इन्टेकको प्रस्ताव गरिएको छ । प्रस्तावित Weir क्रेस्ट स्तर समुद्री सतह भन्दा १६९२ मिटरको उचाईमा अवस्थित छ । क्षेत्रीय भूगोलको आधारमा, हेडवर्क्स क्षेत्रमा Granite चट्टानहरू प्रशस्त मात्रामा पाइन्छन् ।

#### ५.१.१०.२.२ हेडरेस सुरुङ:

आयोजनाको प्रस्तावित हेडरेस सुरुङ सबै भन्दा कम ढुङ्गा रहेको क्षेत्रमा प्रस्ताव गरिएको छ । पहाडी भेग हुँदै जाने प्रस्तावित हेडरेस सुरुङ क्षेत्रमा प्रायः granites र gneisses प्रशस्त मात्रामा पाइन्छन् ।

#### ५.१.१०.२.३ सर्ज ट्याङ्क:

यस आयोजनाको प्रस्तावित सर्ज ट्याङ्क क्षेत्रमा ठूला ठूला चट्टानहरू पाइन्छन् । यस बाहेक हल्का खैरो देखि गाढा खैरो रडका schist जस्ता चट्टानहरू धेरै मात्रामा रहेका छन् । साथै कुनै कुनै स्थानमा slit र बलौटे माटो पाइएको छ ।

#### ५.१.१०.२.४ विद्युतगृह क्षेत्र:

यस आयोजनाको विद्युतगृह क्षेत्रमा Augen gneiss प्रकारका चट्टानहरू पाइन्छन् । यस क्षेत्रबाट दायौँ किनारमा रहेको सिस्ने खोला क्षेत्र gneiss प्रकारका ठूला ठूला चट्टानहरूले बनेको छ ।

#### ५.१.११ भूकम्पीय जोखिम

हिमालय क्षेत्र विशाल टेक्टोनिक प्लेटहरूको सङ्गमका कारण सिर्जित भएको हुनाले यो क्षेत्र सक्रिय भूकम्पीय क्षेत्रमा पर्दछ एम.सि.टी. , एम.बि.टी. , एच.एफ.टी. जस्ता टेक्टोनिक विशेषताहरू र अन्य सक्रिय क्षेत्रीय फल्टहरूको कारण थप जोखिमको अवस्था सृजना भएको छ । नेपालमा विगतमा विभिन्न ठूला भूकम्पहरू गएका छन् । निर्माण सम्बन्धी कार्यमा भूकम्पको जोखिमलाई सम्बोधन गर्नको लागि डिजाइन कोफिसेन्ट प्रयोग गर्ने चलन छ ।

भूकम्पीय गुणाङ्क पत्ता लगाउन नेपालको भूकम्पीय डिजाइन कोड तयार गरिएको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना क्षेत्र तेस्रो भूकम्पीय जोखिम स्थानमा पर्दछ त्यसैले आधारभूत भूकम्पीय गुणाङ्क ०.००८ रहेको छ। नेपालको भूकम्पीय डिजाइन कोड अनुसार प्रभावकारी डिजाइन गुणाङ्क निम्न समीकरणबाट निकालिएको छ ।

भूकम्पीय जोखिम नक्साका, खानी तथा भूगोल विभाग, राष्ट्रिय भूकम्पीय केन्द्र, सेप्टेम्बर २००२ तथा ०.५५ रिडक्सन एकाइ, अधिकतम २५० देखि ३०० गतिवर्धन अनुसार तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको प्रभावकारी डिजाइन गुणाङ्क करिब ०.१० देखि ०.१४ रहेको छ ।

### ५.१.१२ वायुको गुणस्तर

आयोजना निर्माण स्थल ग्रामीण क्षेत्रमा पर्ने भएकोले यहाँको वायुको अवस्था भने सन्तोषजनक मान्न सकिन्छ । आयोजना क्षेत्र वरपर ध्वनिको गुणस्तरको स्थलगत मापनका नतिजाहरू ध्वनिको गुणस्तरसम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड ,२०६९ सँग तुलना गर्दा सन्तोषजनक पाइएको छ । एयर भीजुवल प्रो एयर क्वालिटी मनिटर (Air Visual Pro Air quality Monitor) द्वारा हावाको गुणस्तर स्थलगत मापनको नतिजा वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड ,२०६९ सँग तुलना गर्दा वायुको गुणस्तर अत्यन्तै सन्तोषजनक पाइएको छ ।

तालिका ५-३ आयोजना क्षेत्रमा वायुको गुणस्तर

क्र.स .	स्थान	PM२.५	PM १०
१	हेडवर्क्स क्षेत्र	१८	७
३	विद्युतगृह क्षेत्र	२८	११

### ५.१.१३ ध्वनिको अवस्था

आयोजना प्रस्ताव गरिएको क्षेत्र ग्रामीण भेगमा पर्ने हुँदा यहाँ ध्वनि खासै प्रदूषित भएको पाइँदैन । आयोजनाको सञ्चालन पश्चात यहाँ सवारी साधनको चाप बढ्ने भएकोले यस क्षेत्रमा भविष्यमा केही मात्रामा ध्वनि प्रदूषित हुने देखिएको छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि उद्योग र सवारी साधनको चाप छैन । त्यस क्षेत्रको ध्वनि र हावाको तह राम्रो छ भन्न सकिन्छ । विद्युतगृह क्षेत्रमा मिति २०७९/१२/०४ दिउसो ०३:३० बजे औसत ध्वनि प्रेसर स्तर ५६ Leq मापन गरिएको थियो भने बाँध क्षेत्रमा मिति २०७८/०७/३० दिउसो ३:३० बजे तमोर खोलामा ध्वनि प्रेसर स्तर ५० Leq मापन गरिएको थियो ।

तालिका ५-४ आयोजना स्थल वरिपरी ध्वनीको स्तर

क्र.स.	स्थान	नमुनाको संख्या	मिति	समय	परिणाम
१.	हेडवर्क्स क्षेत्र	१	२०७८/०७/२९	०३:३० PM	५० Leq
३.	विद्युतगृह क्षेत्र	१	२०७८/०७/३०	३:३० PM	५६ Leq

### ५.१.१४ पानीको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्र अध्ययनको क्रममा तमोर खोलाको पानी प्रदूषित थिएन । खोलाको पानी गुणस्तर परीक्षणको नतिजा जलविद्युत उत्पादनको लागि उचित देखिएको छ । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र नजिक कुनै प्रकारको उद्योग छैन । पानीको गुणस्तर परीक्षणको अवलोकन गर्दा Nepal Water Quality Guidelines for Aquaculture को दायरा भित्र परेको देखियो ।

### ५.१.१५ आयोजना क्षेत्रमा अवस्थित फोहोर मैलाको व्यवस्थापनको अवस्था

आयोजना क्षेत्रमा कुनै फोहोर मैला व्यवस्थापनको सुविधा पाइँदैन यस क्षेत्रमा निस्कने फोहोर मैला भनेको घरबाट निस्कने फोहोर हो । आयोजना निर्माण हुँदा निस्कने फोहोर मैला प्रभावित क्षेत्रको फोहोर मैला व्यवस्थापन अनुकूल पाइँदैन । आयोजना क्षेत्रबाट निस्किएको फोहोरको लागि छुट्टै प्रावधान आवश्यक छ ।

### ५.१.१६ हिमताल

तमोर खोलाको जलाधार क्षेत्र उच्च हिमाली क्षेत्रको हिउँले ढाकिएको क्षेत्रमा पर्छ र तमोर खोला जनक हिमाल र कञ्चनजङ्घा हिमालबाट उत्पत्ति भएको छ। ICIMOD को Category अनुसार नग्मा पोखरी र unidentified lake जोखिमपूर्ण ताल भित्र पर्दछ । तमोर खोलाको जलाधार क्षेत्रमा नग्मा पोखरी हिमताल छ जुन १९८० मा फुटेको थियो । नग्मा पोखरी हिउँ पग्लिएर बनेको पोखरी हो । यसको वरिपरि पानी सोस्न सक्ने sediment भएको भिरालो पर्खालहरू रहेका छन् । भौगोलिक रूपमा यो पोखरी उत्तरी अक्षांश २७°५२'१०" र पूर्वी देशान्तर ८७°५२'०२" सम्म रहेको छ। यो पोखरी समुद्र सतहबाट ४९०७ मि. माथि रहेको छ । यसको क्षेत्रफल १८९७१ वर्ग किलोमिटर रहेको छ । यसको लम्बाई २१० मि रहेको छ । सन् १९८० जुन २३ मा नग्मा पोखरीको एउटा बाँध बिग्रेको थियो र परिणाम स्वरूप बाढी गएको थियो । नग्मा पोखरीको बेसिनमा Moraine खस्दा तमोर बेसिनमा पोखरी फुटेर बाढी गयो र यस घटनाबाट ७१ किलोमिटर टाढासम्म गाउँहरू र घरहरू ध्वस्त पार्यो। यो ताललाई जटिल अवस्थाबाट सुधार गरिएको छ र यसलाई सम्भावित dangerous category मा समावेश गरिएको छ। नग्मा पोखरी हिमताल प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भन्दा टाढा भए पनि यस हिमतालबाट हुन सक्ने जोखिमलाई मध्यनजर गरि आयोजनाको डिजाइन गरिएको छ ।

### ५.१.१७ जियोमर्फलजी

तमोर नदी हिउँले भरिएको नदी हो, यो नदी कञ्चनजङ्घा हिमालको समुन्द्री सतहबाट ७८०० मि माथि बाट उत्पन्न भएको हो । जल निकासी क्षेत्र तमोर र सप्तकोशी नदीको संगमस्थलबाट १०५ किलोमिटर माथिल्लो तटीय क्षेत्रमा अवस्थित छ । आयोजना क्षेत्र ताप्लेजुङको उच्च हिमाली भागमा अवस्थित छ र अत्यन्त विविध स्थलाकृति रहेको छ। आयोजना क्षेत्रको भौगोलिक विशेषताहरूलाई पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिणमा रहेको तमोर रिभर भ्यालीले जनाउँछ। तमोर नदी एक फराकिलो V - आकारको उपत्यका हो, जुन ठाडो चट्टान ले बनेको छ। आयोजना क्षेत्रको सम्पूर्ण नदीहरूले जमिनलाई कटान गरी गहिरो रिभर भ्याली बनाएको छ। आयोजना क्षेत्रको दक्षिणी भाग को स्थलाकृति उत्तरी भागको भन्दा समतल रहेको छ भने उत्तरी भागमा दक्षिणी भागको तुलनामा चट्टानहरू केही मात्रामा बढी Sensitive रहेका छन्। उपत्यकाको आकार संरचनात्मक ढुङ्गा र जोइहरू र rock को foliation द्वारा नियन्त्रित छ। नदीको दुवै किनार कोलुभियल, residual माटो र वनस्पति को बाक्लो तहले ढाकिएको छ। प्रस्तावित डाइभर्सन weir, gravel trap र हेडरेस पाइप क्षेत्र तमोर नदीको रिभर ट्रेसमा डिपोजिट गरिएको छ। आयोजना क्षेत्रमा अवस्थित नदिहरूको दुवै किनारामा स-साना भूक्षय तथा भूस्खलन अवस्थित छन् ।

## ५.१.१८ माटो

आयोजना क्षेत्रको माथिल्लो उचाइमा ढुङ्गा मिश्रित माटोहरू पाइन्छ र तल्लो उचाइमा नटुक्रिने प्रकृतिका चट्टानहरू पाइन्छ। यस क्षेत्रमा schist resist weathering र stony type को माटोहरू पाइन्छ। आयोजना क्षेत्रमा जैविक पदार्थ तथा सिल्ट मिलेर बनेको silty sand प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ। यस क्षेत्रमा ठाउँ र बिन्दु अनुसार माटोको गहिराई फरक फरक रहेको पाइन्छ। उक्त क्षेत्रमा माटोको गहिराई ५ देखि १५ मिटर सम्म रहेको छ। केही क्षेत्रमा भने जैविक पदार्थ मिश्रित deep-clay silt पनि रहेको छ।

## ५.२ जैविक वातावरण

### ५.२.१ कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र

यो संरक्षण क्षेत्र ताप्लेजुङ्ग जिल्लाको उत्तरतर्फका ४ गा.वि.स. मा पर्दछ । अगला टाकुराहरू र ठूला हिमनदीहरूको निम्ति प्रख्यात कञ्चनजङ्घा क्षेत्रले वातावरणीय तथा सांस्कृतिक विशिष्टता राख्दछ । दुर्लभ वन्यजन्तुको वासस्थान, विविध वनस्पति तथा जनजातिको सम्मिश्रण रहेको यस क्षेत्रको सिमाना मित्रराष्ट्र भारत र चीनसँगै जोडिएकोले सीमापार संरक्षण का निम्ति पनि अद्वितीय अवसर प्रदान गर्दछ ।

विशिष्ट पारिस्थितिकीय प्रणाली र हिउँ चितुवा, कस्तुरी मृग, हिमाली भालु, ब्वाँसो जस्ता दुर्लभ वन्यजन्तुले यस क्षेत्रको महद्भूव बढाएका छन् । देशको सुदूर पूर्वोत्तर भागमा रहेको कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र प्रकृति संरक्षणको दृष्टिले निकै महत्वपूर्ण भू-भाग हो । पूर्वी नेपालमा प्रशस्त मात्रामा पानी पर्ने भएकाले यहाँको वातावरणमा निकै आद्रता पाइन्छ । उच्च भू-भागमा रहेको यस क्षेत्रका अनेकौँ स्थलहरूमा पुग्न निकै कठिन छ । त्यसैले यस क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापन कठिन र चुनौतिपूर्ण रहँदै आएको छ ।

हालैका वर्षहरूमा सरकारले प्राकृतिक स्रोतहरूको संरक्षणका लागि उपभोक्ता समूह र स्थानीय जनसमुदायलाई नै संलग्न गराउँदै लैजाने नीति अंगीकार गरेको छ । त्यसै अनुरूप उक्त कार्यमा यस क्षेत्रका स्थानीय जनतालाई प्रत्यक्ष रूपमा संलग्न गराउन वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालयले कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन परिषद्लाई २०६३ असोज ६ गते व्यवस्थापन हस्तान्तरण गरेको छ । राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, डब्लु. डब्लु. एफ. नेपाल, स्थानीय सरकारी एवं गैरसरकारी संस्था तथा स्थानीय बासिन्दाहरूको संयुक्त प्रयासमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जैविक विविधता संरक्षण तथा स्थानीय बासिन्दाहरूको सामुदायिक विकास र आय आर्जन जस्ता विविध कार्यक्रमहरू संचालन गरिएको छ । स्थानीय समुदायहरूबाट व्यवस्थापन हुँदै आएको यो संरक्षण क्षेत्र नेपालमा मात्र नभै विश्वमा समेत नमूनाको रूपमा परिचित छ ।

आयोजना क्षेत्र वरपर पाइने वनस्पतिहरूमा उत्तिस (*Alnus nepalensis*), अङ्गेरी (*Lyonia ovalifolia*), बाझ (*Quercus lanata*), चांप (*Mychilia doltsopa*), धुपी (*Juniperus recurva*), गोब्रे सल्ला (*Pinus wallichiana*), गुराँस (*Rhododendron arboreum*), खस्रु (*Quercus semicarpifolia*), लालीगुराँस (*Rhododendron barbatum*), मौवा (*Engelhardia spicata*), पैयु (*Prunus cornuta*), फलाट (*Quercus semicarpifolia*), कन्चिरो (*Acer acuminatum*), सल्ला (*Pinus roxburghii*), थिङ्गे सल्ला (*Tsuga dumosa*), रहेका छन् । यस आयोजना नजिक रहेका वन क्षेत्रमा मुख्य रूपमा उत्तिस रहेको पाइएको छ ।

**५.२.२ वनस्पतिहरू:**

उत्तिस, मौवा, चिलाउने, सिमल, खयर, हरो, खिरो, बोट धाड्रो, अमला, भलायो, खामारी, पाखे साज, पिपल, सखुवा आदि तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको आयोजना स्थल वरिपरी पाइएको छ ।

औषधीय वनस्पति: वन बाँस, बान्को, उन्नु, तीतेपाती, दुबो, खर घाँस, अलैंची, सिमल, तीतेपाती, अँगोरी, अर्चल, खिरो, मौवा, अरारे, अम्बा, कागती, सिस्नु, सिमली आयोजना स्थल वरिपरी पाइएको छ ।

**५.२.३ स्तनधारी प्राणी:**

आयोजना स्थल वरिपरी पाइने स्थानधारी प्राणी मध्ये स्याल, सालक, घरेलु मुसा, राते मृग, दुम्सी, बाँदर, वन बिरालो, मलसाप्रो, रातो फ्याउरो, कस्तुरी बिरालो, लोखर्के, बाँदर, खरायो, पानी बिरालो, ब्वाँसो, चमेरा आदि रहेको छ ।

**५.२.४ चरा:**

आयोजना क्षेत्र वरिपरी कालिज, ढुकुर, कोकले, कालो काग, लाम्पुछे, भंगोरा, गौथली, काकाकुल, लाटोकोसेरो, जुरेली, रूपी, रानी चरा, सुगा, भद्राई, कलकले, काठफोरा, सिम कुखुरा, लुईचे, फिस्टा, तारे चरा, कल्चौडी आदि पाइएको छ ।

**५.२.५ माछा र सर्प:**

आयोजना क्षेत्र वारी परि पत्थर चटुवा, साधारण मुसा मार्ने सर्प, सान्बे, गुर्बे, सिरिसे, हरियो सर्प, हरियो छेपारो, भित्ते छेपारो, भालेमुङ्गो आदि सर्प प्रजाति पाइएको छ भने उभयचरमा भ्यागुतो, पाहा (पिरे पाहा, मन पाहा, निगाले पाहा), *copepods*, *rotifers*, *insect larvae*, *cyclopes*, *dragon flies*, *Helix sps* आदि रहेका छन् ।

माछा: कत्ले, गुर्दी/फगोटा/झोझो, देदुवा/छलवा, फगोटा, खबटे गर्दी, बाघी/सेगना, लोहोरी/बुधुना, तिलछाप्रे, काब्रे/कोटेल, ठिलके, गर्दी, कुर्सा, गँडेउला, काब्रे, तिते माछा, बुच्चे असला, चुच्चे असला, सहर, आदि रहेका छन् ।

**५.३ कृषि जैविक विविधता**

नेपालको कुल गार्हस्थ्य उत्पादनको करिब ४२ प्रतिशत योगदान कृषि क्षेत्रको छ र यो नेपालको अर्थतन्त्रको मुख्य आधार हो । कृषि संसाधनहरूले ग्रामीण समुदायको तत्काल र दीर्घकालीन आवश्यकताहरू पूरा गर्छ । आयोजना क्षेत्रमा घरपरिवारको निर्वाहका लागि एकीकृत बाली-पशु उत्पादन प्रणालीको विशेषता सहितको पारम्परिक खेती प्रणाली समावेश छ । आयोजना स्थलको परिधीय गाउँहरूमा विभिन्न किसिमका कृषि खेती बाली, चारा, घाँस र रुखहरूको खेती गरिएको छ । मुख्य बालीहरू धान, मकै, गहुँ, कोदो र आलु रहेका छन् । यमुना, जुनार, आँप, अम्बा, काफल, अमला, आरु, आदि जस्ता महत्वपूर्ण फलफूलका रुखहरू रहेका छन् । निजी रूपमा रोपिएका गाइवस्तुका चारा रुखहरूमा कुटमेरो आदि रहेका छन् । आयोजना क्षेत्र वरपर गाई, भैंसी, बाखा र सुँगुर जस्ता महत्वपूर्ण पशुधन विविधता रहेको छ ।

आयोजना क्षेत्र कृषि-विविधतामा मध्यम छ । आयोजना स्थलमा करिब ६ जातका मकै, चार जातका गहुँ र कोदोको दुई जात रहेको तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रमा व्यापक रूपमा खेती गरिने धानका प्रजातिहरूमा पोखरेली, खुमल-४, मनसुली, पाटले, फाउदेल र राधा आदि रहेका छन् भने मकै प्रजातिहरूमा रामपुर मिश्रित, मनकामना-३, अरुण-९, पुल A र गणेश-९ आदि रहेका छन् । त्यसै गरी, यस क्षेत्रमा पाइने गहुँका प्रजातिहरूमा कञ्चनजङ्घा-३, कञ्चनजङ्घा-४ र नेपाल-२५७ आदि रहेका छन् । ओखले र काब्रे आयोजना क्षेत्रमा सामान्यतया खेती गरिने कोदोका प्रजाति हुन् ।

आयोजना क्षेत्रमा खेती गर्ने अभ्यास मिश्रित प्रकारको रहेको छ जसमा किसानहरूले आफ्नो खाद्यान्न आवश्यकताहरू पूरा गर्न आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण बालीहरू, जनावरको लागि दाना र अन्य दैनिक आवश्यकताहरू खरिद गर्नको लागि नगद उत्पादन गर्छन् । जग्गाको आकार र प्रकारका आधारमा किसानले एउटै जमिनमा २ देखि ३ बाली उब्जाउने गर्छन् । खेत र बारी जमिनमा घरपरिवारले आफ्नै तरिकाले बाली लगाउने ढाँचा बनाएका छन् । यी जमिनहरूमा मौसम अनुसार फसलको ढाँचा फरक हुन्छ । सामान्यतया खेतमा किसानले बर्सेनि गहुँ र धान उब्जाउने गर्छन् भने बारीमा मकै र कोदो उब्जनी गर्छन् । खेतमा वर्षातको समयमा बाली लगाइन्छ ।

#### ५.४ जातीय वानस्पतिक अध्ययन

आयोजना क्षेत्रको जातीय वानस्पतिक अध्ययनले स्थानीय जनता वन र वनमा आधारित गैर-काष्ठ वनजन्य उत्पादनमा निर्भर रहेको देखाएको छ । मानिसहरूले आफ्नो दैनिक आवश्यकताहरू पूरा गर्न वनमा आधारित स्रोतहरू प्रयोग गरिरहेका छन् । यस क्षेत्रमा आफ्नै उपभोगका लागि काठ, फलफूल र तरकारी सङ्कलन गर्ने चलन छ भने स्थानीय बजार क्षेत्रमा बिक्री गर्ने चलन छैन । त्यसैले वनजन्य उत्पादन स्थानीय जनताको आम्दानीको स्रोत होइन ।

क्षेत्र अनुसन्धानको क्रममा, बिरुवाका विभिन्न भागहरू जस्तै जरा, बोक्रा, पात, हाँगा, फल, बिउ आदि प्रयोगमा ल्याएको पाइएको छ । यी बिरुवाको जातीय वानस्पतिक आवश्यकतालाई निम्न शीर्षकमा वर्गीकृत गर्न सकिन्छ ।

खाद्य बिरुवाहरू: यी वनस्पति प्रजातिहरूको जरा चुस्ने र फलफूल दुवै स्थानीय रूपमा खपत गरिन्छ । आयोजना क्षेत्रमा पाइने खाद्य बिरुवाहरू आँप, जमुना, जुनार, बडहर, लप्सी, अम्बा, सिलिट्मुर, आरु आदि रहेका छन् ।

चारा बिरुवाहरू: झार, जडिबुटी र रुखहरू सहित चारा प्रजातिको संख्या मध्यम रहेको छ । वर्षको सुक्खा अवधिमा चारा उपलब्ध गराउन धेरै महत्वपूर्ण हुने घाँसका रुखहरू खंकर, खिरो, टाँकि, बाँस, निगालो आदि रहेका छन् । वस्तुभाउ लाई चाराका रूपमा प्रयोग हुने केही घाँसहरू दुबो, सिरु आदि रहेका छन् ।

कृषि/घरेलु उपकरणहरू: बाँस र निगालोद्वारा तयार गरिएका उत्पादनहरू घरायसी प्रयोजनका लागि व्यापक रूपमा प्रयोग गरिन्छ । डोको, डालो, नाड्लो, पेरुङ्गो आदि जस्ता घर उपयोगिताका वस्तुहरू आयोजना क्षेत्रमा सामान्य प्रयोगमा रहेका छन् । त्यसै गरी, आयोजना क्षेत्रमा झाडु घाँसको प्रयोग पनि हुने गरेको छ । कृषि उपकरणहरू पनि रुखका प्रजातिहरूबाट बनाइन्छ, उदाहरणका लागि, जुवा बनाउन कटुसको काठ, हलो बनाउन चिलाउनेको काठ प्रयोग गरिन्छ । उत्तिस, साल, चिलाउने घर निर्माणको लागि प्रयोग गरिने सामान्य रुख प्रजातिहरू हुन् ।

#### ५.४.१ गैर-काष्ठ वन पैदावार

गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू महत्वपूर्ण छन् किन भने तिनीहरू स्थानीय रूपमा प्रयोग गरिन्छ । आयोजना क्षेत्रमा गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू खेती गर्ने उच्च सम्भावना रहेको छ, तर व्यावसायिक उपयोगका लागि स्थानीयले खेती गरेको पाइँदैन । आयोजना क्षेत्रका अधिकांश गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू आयोजना क्षेत्रको बाँझो जमिनमा प्राकृतिक रूपमा उब्जिन्छन् । बाँस र तीतेपाती आयोजना क्षेत्रमा सबै भन्दा सामान्य र व्यापक रूपमा वितरित गैर-काष्ठ वन पैदावार हुन् । प्रयोगको आधारमा, आयोजना क्षेत्रमा स्थानीय मानिसहरूले फेला पारेका र प्रयोग गर्ने मुख्य प्रकारका गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू निम्न अनुसार छन्:

पशु सोत्तरः आयोजना क्षेत्रमा उत्तिस, चिलाउने, तीतेपाती, उन्यु, आदिका हरियो /झरेका पातहरू र हाँगाहरू पशु सोत्तरको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

फलफूल र काष्ठफलः विभिन्न प्रजातिका फलफूल र काष्ठफललाई खाने खानाको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । जामुन, लप्सी, आदि प्रजातिहरू सबै भन्दा महत्वपूर्ण गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू हुन् ।

घाँसः आयोजना क्षेत्रमा गाईवस्तु र बाखाका लागि घाँसका रूपमा टाँकि, खंकर, साल, कुटमिरो, बाँस आदिको प्रयोग गरिन्छ ।

फाइबर र फाइबर उत्पादन गर्नेः तीतेपाती कीटनाशकको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । सुक्खा तीतेपातीको पातको धुलोलाई खाद्यान्नको बिउसँग मिसाएर एक वर्ष वा अझ लामो समय सम्म भण्डारण गर्ने गरिन्छ ।

रस/गमः सल्लाद्वारा उत्पादित रस/गम आयोजना क्षेत्र वरपर प्रयोग गरिन्छ ।

औषधीय वनस्पतिः औषधीय प्रयोजनका लागि प्रयोग हुने बिरुवाहरू यस प्रतिवेदनमा छुट्टै शीर्षकमा सूचीबद्ध छन् ।

मसला र अन्य स्वादहरूः सिल टिमुरका फलहरू मसला र स्वादका लागि प्रयोग गरिन्छ ।

तरकारीहरूः आयोजना क्षेत्रमा तरकारीका रूपमा सिस्नु, बाँसका तामा आदि प्रयोग गरिन्छ ।

भाँडाकुँडाहरूः बाँस र निगालोले बनाइएका घरहरू आयोजना क्षेत्रमा धेरै छन् । त्यहाँका मानिसहरूले उत्पादन गर्ने सामग्रीहरूमा डोको, डालो, भकारी, नाड्लो, नाम्लो आदि पर्छन् ।

लहराको लागि सहाराः पोल आकारको रुख वा हाँगाहरू र बाँसहरू पनि घरको बगैँचामा लहराका लागि समर्थन सामग्रीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

धार्मिक वनस्पतिः आयोजना क्षेत्रमा पाइने केही धार्मिक वनस्पतिहरूमा आँप, सिरिस, अम्बा, पिपल, बर आदि रहेका छन् ।

#### ५.४.२ जलीय जीव

तमोर नदीमा गरिएको जलीय जीवजन्तु सर्वेक्षणले आयोजना क्षेत्रमा २२ प्रजातिका माछा पाइन्छन् । केही किराका लार्भा, साइक्लोप्स र क्रुस्टासियन, ठूला प्रजातिका गंगटा र रातो साना आकारका गंगटा पनि वरपरका सिमसार र नदी किनारामा देखिएका थिए । यस क्षेत्रमा पाइने उभयचरहरूमा तीन प्रजातिका पाहा, एक प्रजातिको भ्यागुतो र एक प्रजातिको देउरा रहेका छन् । त्यसै गरी, आयोजनाको सिमाना भित्र विभिन्न प्रजातिका कोपेकोड, किराको लार्भा, साइक्लोप्स, ड्र्यागन फलाईका प्रजातिहरू रहेको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । धेरै जलचरहरू मध्ये सेतो, खैरो र कालो जलेवा नामक दुई प्रजातिका चराहरू आयोजना क्षेत्रमा गर्मीयाममा आउने गरेको जानकारी प्राप्त भयो भने अन्य दुई प्रजातिका तारे चरा र कलचौडा यस क्षेत्रमा बसोवास गर्ने गरेका छन् । आयोजना क्षेत्रमा अर्ध जलीय स्तनपायी लुईँचे पनि पाइन्छ ।

#### ५.४.३ दुर्लभ, लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरू

आयोजना क्षेत्र वरपरका केही वनस्पति तथा जीवजन्तु नेपाल सरकारको संरक्षणमा रहेका छन् । आयोजना क्षेत्रमा पाइने दुई प्रजातिका काठ काट्न्, ढुवानी र निकासी गर्न प्रतिबन्ध लगाइएको छ । आयोजना क्षेत्रमा भेटिएको सालक राष्ट्रिय निकुञ्ज र वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०१९ ले पूर्ण रूपमा संरक्षित छ । यो CITES परिशिष्ट II मा पनि सूचीबद्ध छ । जङ्गली बिरालो आयोजना क्षेत्रमा पाइने अर्को CITES परिशिष्ट II प्रजाति हो ।

#### तालिका ५-५ दुर्लभ, लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरू



	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षण स्थिति			कैफियत
			GoN	IUCN	CITES	
<b>बिरुवा प्रजातिहरू</b>						
१.	सिमल	Bombax ceiba	संरक्षित			काठ काट्न, ढुवानी गर्न र निकासी गर्न मनाही छ ।
२.	साल	Shorea robusta	संरक्षित			काठ काट्न, ढुवानी गर्न र निकासी गर्न मनाही छ ।
<b>सरिसृप</b>						
३.	मुसा मर्ने सर्प	Ptyas mucosa			II	
<b>उभयचर</b>						
४.	भ्यागुतो	Euphlyctis cyanophlyctis			II	
<b>माछा</b>						
५.	सहर	Tor putitora		खतराको नजिक		
६.	कल्ले	Neolissochilus hexagonolepis		खतराको नजिक		

श्रोत: कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र प्रकाशित प्रतिवेदन, २०१८

### ५.५ आयोजना द्वारा प्रभावित परिवारहरू (सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण )

आयोजना प्रभावित घरपरिवार (९ ) घरधुरी लाई बुझ्नको लागि घरधुरी सर्वेक्षण गरिएको थियो । प्रभावित परिवारको जनसांख्यिकीय विवरण, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण, आयोजना निर्माण सम्बन्धमा उनीहरूको धारणा , जग्गा मुवाब्जा को लागि अपेक्षित क्षतिपूर्ति, र पुनर्वास सम्बन्धी विवरण आयोजनाको प्रतक्ष प्रभावित परिवारहरूको संकलन गरिएको थियो । जिल्ला नापी कार्यालयले तयार पारेको कित्ता धनी नक्सा प्रयोग गरी उक्त प्रभावित घरपरिवार पहिचान गरिएको थियो । आयोजना प्रभावित घरपरिवारको घरपरिवार सर्वेक्षण प्रश्नावलीद्वारा जनगणना सर्वेक्षण गरी घरपरिवारको तथ्यांक संकलन गरिएको थियो । सर्वेक्षणले उमेर र लिंग सहित जनसांख्यिकीय तथ्यहरू समेटेको थियो जस्तै जनसंख्याको संरचना, घरपरिवारको आकार, जातीय र जातीय संरचना, धर्म र भाषा वितरण, शिक्षा, सीप स्तर, सार्वजनिक स्वास्थ्य र सरसफाइ अवस्था, जीविकोपार्जन ढाँचा, आय र जनगणना सर्वेक्षण खर्च, सामुदायिक पूर्वाधार, सेवा र ऊर्जा स्रोतहरू, आदि ।

#### ५.५.१ लिङ्ग, जात/जाति र पारिवारिक प्रकारहरू

कुल प्रभावित ९ घरपरिवारमध्ये १००% पुरुषद्वारा आफ्नो घरपरिवार प्रतिनिधित्व गरेका थिए । तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएका मध्ये ९०% अदिवासी/जनजाति समुदायका थिए भने १०% क्षेत्री समुदायको थिए। त्यसै गरी, करिब १०% घरपरिवार संयुक्त परिवारमा रहेका थिए भने बाँकी ९०% घरपरिवार एकल परिवार प्रकारका रहेका छन् ।

कुल ९ प्रभावित घरपरिवार मध्ये ५३% पुरुष र ४७% महिला जनसङ्ख्या रहेका छन् । प्रभावित घरपरिवारमा लैङ्गिक अनुपात ०.८८ छ र औसत परिवारको आकार ४.८७ व्यक्ति रहेको छ ।

### तालिका ५-६ आयोजना क्षेत्रमा लिङ्ग, जात/जाति र पारिवारिक विवरण

	पुरुष	महिला	कूल	लैङ्गिक अनुपात	औषत घरधुरीको आकार
<b>जातको आधारमा वर्गीकरण</b>					
क्षेत्री	३	२	५	०.६	५
लिम्बु	२	२	४	१	४
शेर्पा	१३	१५	२८	१.१५	४
कूल	१८	१९	३७		

श्रोत : आयोजना क्षेत्र सर्वेक्षण ,२०२२

#### ५.५.२ उमेर संरचना

प्रभावित घरपरिवारको कुल जनसंख्यालाई तीन उमेर समूहमा विभाजन गरिएको छ । यी वर्गहरू मध्ये, १५ देखि ५९ वर्ष उमेर समूह (आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसंख्या) को उच्चतम अनुपात (७१%) छ र बाकी रहेको २९% (१५ वर्ष मुनि र ६० वर्षभन्दा माथि) आर्थिक रूपले निष्क्रिय जनसंख्या रहेको छ । जनसंख्याको अनुपातमा १५ वर्ष मुनिको उमेर समूह (१८.१%) राष्ट्रिय औसत (३४.९%) भन्दा निकै कम छ ।

#### ५.५.३ भाषा र धर्महरू

शेर्पा र लिम्बु जस्ता आदिवासी/जनजाति समूहहरू आपसमा कुराकानी गर्न आफ्नै मातृभाषामा बोल्ने गरेका छन् । यी समूहका प्रायः सबै परिवारका सदस्यहरूले नेपाली भाषामा पनि कुराकानी गर्न सक्छन् । सर्वेक्षण गरिएको घरपरिवारमा २५%ले बौद्ध धर्म, २४% ले हिन्दू धर्म र ५१% ले बुद्ध र हिन्दू धर्मलाई मानेका देखिन्छ । आदिवासी/जनजाति मध्ये लामा बाहेक, दुई तिहाइ भन्दा बढी गुरुङ र थकाली उत्तरदाताले आफूहरू बुद्ध र हिन्दू दुवै धर्म मान्ने गरेका छन् ।

#### ५.५.४ बसाइसराइ

कुल प्रभावित परिवारमध्ये ९५% घरपरिवार दुई पुस्ता (५० वर्ष) भन्दा बढी समयदेखि यस क्षेत्रमा बसोबास गरेको पाइएको छ भने ३% घरपरिवार एक पुस्ता (२५ वर्ष) मात्रै यस क्षेत्रमा बसोबास गरेको पाइएको छ । लगभग २% घरपरिवारहरू हालैका आप्रवासीहरू हुन् (१० वर्षसम्म)। शेर्पा परिवारले दुई पुस्ताभन्दा बढी समयदेखि बसोबास गर्दै आएका छन् भने क्षेत्री घरपरिवार भर्खरै बसोबास गर्दै आएका छन् । यसले आयोजना क्षेत्रहरूमा बसाइसराइको दर कम रहेको देखाउँछ ।

#### ५.५.५ साक्षरता स्थिति

आयोजना प्रभावित घरपरिवारको ८२% भन्दा बढी जनसङ्ख्या (५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका) साक्षर भएको रिपोर्ट गरिएको छ । पुरुष र महिला सदस्यहरू बिचको साक्षरता दर केवल ७६% भिन्न रहेको छ । पुरुष जनसङ्ख्याको ८७.७% को तुलनामा महिला जनसङ्ख्या साक्षर भएको रिपोर्ट गरिएको छ ।

### ५.५.६ शैक्षिक प्राप्ति

साक्षर जनसङ्ख्या मध्ये १३% कुनै औपचारिक विद्यालयमा नगई अनौपचारिक रूपमा साक्षर भएका थिए भने ८७%ले विभिन्न तहको विद्यालयमा भाग लिएका छन्। अध्ययनको दौरान जनसङ्ख्याको २२.३%ले प्राथमिक तह, २६.२%ले माध्यमिक तह र ३४.३%ले उच्च माध्यमिक तह पूरा गरेको देखाएको छ। तथापि, यो चाखलागदो छ कि जात वा जातिको भेदभाव नगरी, शिक्षाको स्तर बढ्दै जाँदा कुल साक्षर जनसङ्ख्यामा महिलाहरूको अनुपात निरन्तर बढ्दै गएको छ।

### ५.५.७ सीप/प्रशिक्षण स्थिति

१५ वर्ष वा माथिको कुल जनसङ्ख्या मध्ये, ठुलो जनसङ्ख्यासँग (९२%) कुनै विशेष सीप वा प्रशिक्षण छैन। कुनै न कुनै प्रकारको सीप र तालिम भएका व्यक्तिहरू मुख्यतया शेर्पा र लिम्बु हुन्। अधिकांश शेर्पा पुरुषहरू सिकर्मी, चिनाई र प्लम्बिडमा दक्ष रहेको पाइएको छ भने अधिकांश दक्ष महिलाले स्वास्थ्य सेवा र पर्यटनसम्बन्धी सेवा गर्न सक्नेछन्।

### ५.५.८ उर्जा

प्रभावित घरपरिवारले प्रकाश, र खाना पकाउन विभिन्न स्रोत र प्रकारका ऊर्जा प्रयोग गर्ने गरेका छन्। बिजुली मुख्यतः प्रकाशको लागि प्रयोग गरिन्छ। आयोजना क्षेत्रका सर्वेक्षण गरिएका सबै घरधुरीले खाना पकाउन दाउरा प्रयोग गरेका छन् तर ७१ प्रतिशतले खाना पकाउन बिजुली, १९ प्रतिशतले एलपी ग्यास र ८ प्रतिशतले मट्टितेल प्रयोग गर्छन्। शेर्पा घरपरिवारले खाना पकाउन ऊर्जाका सबै स्रोत (दाउरा, बिजुली, एलपी ग्यास र मट्टितेल) को प्रमुख प्रयोगकर्ता रहेका छन्। प्रभावित घरपरिवारले मुख्यतया दुई वटा स्रोतबाट दाउरा सङ्कलन गर्छन्। सबैजसो सबै घरपरिवार (१००%) जात/जाति र लिङ्गको भेदभाव नगरी आफ्नै सामुदायिक वनबाट दाउरा सङ्कलन गर्ने गरेको छ।

### ५.५.९ पिउने पानी र सरसफाइ

सबै प्रभावित घरपरिवारहरू निजी धारा (४२%) र सामुदायिक धारा (५८%) मार्फत पाइपद्वारा खानेपानी प्रणालीमा जोडिएका छन्। तर, चार घरधुरीले पनि सुख्खा मौसममा खोला/खोलामा पानी ल्याउँछन्। ८९% शेर्पा घरपरिवारमा निजी खानेपानीको धाराको पहुँच छ भने क्षेत्री घरपरिवारमा सामुदायिक धाराको पहुँच रहेको छ। सरसफाइको सन्दर्भमा, सबै प्रभावित घरहरूमा दिसाका लागि शौचालयहरू रहेका छन् र यिनको स्थापना प्रायः कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र आयोजनाद्वारा गरिएको छ। धेरैजसो शौचालयहरू कङ्क्रिट आधारमा सेट गरिएको सुधारिएको (पक्की) प्रकारका सिरेमिक सामग्रीका हुन्छन्।

### ५.५.१० सार्वजनिक संस्थाहरूमा संलग्नता

आयोजना प्रभावित परिवारहरूको जीवन मूल्यको गुणस्तर मूल्याङ्कन गर्दा विभिन्न संस्थाहरूमा उनीहरूको सहभागिता पनि रेकर्ड गरिएको थियो। लगभग ८१% घरपरिवारहरू स्थानीय स्तरका संस्थाहरू जस्तै आमा समूह, सामुदायिक वन प्रयोगकर्ता समूह (CFUGs), पानी प्रयोगकर्ता समूह, बचत र ऋण समूहहरू, आदिमा सक्रिय रूपमा संलग्न छन्। महिला प्रमुख घरपरिवारहरू सार्वजनिक सहभागितामा सबैभन्दा बढी सक्रिय छन् (१००%) महिला प्रधान घरपरिवार सार्वजनिक संस्थाहरूमा विभिन्न क्षमतामा संलग्न छन्।

### ५.५.११ स्वास्थ्य सुविधाहरू

सबै प्रभावित परिवारहरूले आयोजना क्षेत्रहरूमा उपलब्ध कम्तीमा एक प्रकारको स्वास्थ्य सेवा सुविधाहरू प्रयोग गर्छन्। आयोजना प्रभावित क्षेत्रका बासिन्दाहरूलाई उपलब्ध स्वास्थ्य सेवा सुविधाहरूमा साथै स्वास्थ्य चौकी र उप-स्वास्थ्य

चौकीहरू, स्थानीय चिकित्सकहरू (धामी र झाँक्री), र स्वास्थ्य शिविरहरू समावेश छन्। सामुदायिक स्वास्थ्य पोस्टहरू ९०% भन्दा बढी घरपरिवारमा पहुँचयोग्य छन्, जबकि ८७% घरपरिवारले स्थानीय आयुर्वेदिक क्लिनिकको पनि उपयोग गर्छन्, र ८१% घरपरिवारमा पनि परम्परागत उपचारकर्ताहरूको पहुँच छ। उपलब्ध स्वास्थ्य सुविधा जनशक्ति, उपकरण, औषधि र भौतिक पूर्वाधारको दृष्टिले अपर्याप्त रहेको लक्षित समूहसँगको अन्तर्वार्ताको समयमा रिपोर्ट गरिएको थियो। लक्षित समूहका सहभागीहरूले अस्पताल/स्वास्थ्य चौकी/केन्द्रहरूमा जहिले पनि औषधिको अभाव हुने र धेरैजसो बिरामीले औषधि आपूर्तिका लागि स्थानीय औषधि विक्रेता (पसल)मा भर पर्नु पर्ने बताए।

#### ५.५.१२ प्रचलित रोगहरू

आयोजना प्रभावित घरपरिवारमा सबैभन्दा बढी ज्वरो, सामान्य रुघाखोकी, झाडापखाला, जन्डिस, टाइफाइड, निमोनिया, मुटुसम्बन्धी, क्षयरोग, श्वासप्रश्वाससम्बन्धी रोग र बिरामी पर्छन्। पानीबाट हुने र हावाबाट हुने रोगको प्रकोप सामान्य रूपमा रिपोर्ट गरिएको छ। सामान्य रुघाखोकी सबै प्रभावित घरपरिवारमा (२३%) सबैभन्दा प्रचलित रोग हो त्यसपछि ज्वरो (१७%), मुटुसम्बन्धी समस्याहरू (११.४%), र झाडापखाला (८.६%)। रिपोर्ट गरिएका सानातिना रोग र रोगहरूमा जन्डिस, निमोनिया र श्वासप्रश्वाससम्बन्धी रोगहरू पर्छन्। गाउँलेहरूले मलेरिया र टीबी पनि रिपोर्ट गरे, तर यौन सङ्क्रमणहरू स्पष्ट रूपमा रिपोर्ट गरिएको थिएन।

#### ५.५.१३ पेसाहरू

आयोजना प्रभावित घरपरिवारको १५ वर्ष वा सोभन्दा माथिका कुल जनसङ्ख्याको पेसागत वितरणले जनसङ्ख्याको ४९% कृषिमा संलग्न छन् जसमा पशुपालन र कृषि श्रम, त्यसपछि विद्यार्थी (१९.३%), व्यापार र सेवा १०.६%, वैदेशिक रोजगारी (७.५%), घरायसी काम (२.२%), र अपाङ्गता भएका र पेन्सन ०.३% मा रहेको देखिएको छ। त्यसै गरी, प्रभावित जनसङ्ख्याको महत्त्वपूर्ण अनुपात विद्यार्थीहरू (१९.३%) छन् जो आर्थिक रूपमा बढी निर्भर छन् र आर्थिक गतिविधिहरूमा कम संलग्न छन्। विभिन्न पेसाहरूमा (१५ वर्ष वा माथिका) महिला जनसङ्ख्यामध्ये ४८.६% महिलाहरू कृषिमा संलग्न छन् भने घरायसी काममा उनीहरूको योगदान ८७.५% छ। सेवा र व्यापार र व्यापार क्षेत्रमा महिलाको सहभागिता क्रमशः ३४% र ५०% रहेको छ, जसले आयोजना क्षेत्रका पुरुष र महिला व्यापार र व्यवसाय क्षेत्रमा समान रूपमा संलग्न रहेको जनाउँछ। आयोजना क्षेत्रमा करिब ४१ प्रतिशत महिला विद्यार्थी छन् भने महिला श्रमिकको रूपमा ३३ प्रतिशत मात्रै छन्। करिब ४१ प्रतिशत महिला वैदेशिक रोजगारीमा पनि संलग्न छन्। अन्य समूहको तुलनामा शेर्पा महिलाको व्यापार र व्यापारमा सबैभन्दा बढी हिस्सा छ।

#### ५.५.१४ पेसा/रोजगारी स्थिति

आयोजनास्थलको कुल प्रभावित जनसङ्ख्याको झन्डै आधा (४९%) कृषि क्षेत्रमा र बाँकी (५१%) विद्यार्थीलगायत गैर कृषि क्षेत्रमा कार्यरत रहेको अनुमान छ। गैर कृषि क्षेत्रमा कार्यरत अधिकांशले होटल/लज र अन्य पर्यटन सम्बन्धी व्यवसायका साथै विद्यालयमा पढाउने, सरकारी जागिर, सेना र प्रहरीको सेवा वा गैरसरकारी संस्थामा र बचत तथा ऋण संस्थामा काम गर्ने गरेका छन्। आयोजना क्षेत्रमा लगभग एक-पाँचौँ प्रभावित जनसङ्ख्या विद्यार्थीको रूपमा संलग्न छन्। कृषि मजदुर र पशुपालन रेखदेख गर्नेहरू मध्ये, धेरै जसो क्षेत्रका अपेक्षाकृत धनी जमिनदारहरूका लागि काम गर्छन्। जमिन कम गुणस्तरको रहेको र नगदे बाली गर्ने अभ्यास सीमित भएकाले भूमिहीनले तुलनात्मक रूपमा कृषि मजदुर रहेका छन्।

### ५.५.१५ जग्गाको स्वामित्व

आयोजना प्रभावित घरपरिवारलाई प्रकृति र सञ्चालनको प्रकार र जग्गाधनी अनुसार विभिन्न जग्गाको स्वामित्व वर्गमा बाँडफाँड गरिएको छ । कुल ८ प्रभावित घरपरिवारहरूमध्ये ९६.८% नम्बरी जग्गा छ भने ३.२% घरपरिवारले दर्ता नभएको/सरकारी जग्गा र भाडामा लिने जग्गा प्रयोग गरिरहेका छन् । कुनै पनि महिला प्रधान घरपरिवारले दर्ता नभएको र भाडामा लिने जग्गा खेती गरिरहेका छैनन् ।

कुल प्रभावित घरपरिवारमध्ये ९५.२% गैर-सिँचाइयोग्य जमिनको स्वामित्वमा छन् भने ४.८% परिवारको मात्र सिँचाइयोग्य जमिन छ। करिब ४३% र ५% घरपरिवारसँग सिँचाइ र सिँचाइ नहुने जमिनका साथै क्रमशः बगैँचा र अन्य प्रकारका जमिन पनि छन् ।

### ५.५.१६ कृषि अभ्यास

आयोजना प्रभावित घरपरिवारले विभिन्न जातका अन्न मकै, गहुँ, कोदो, कोदो, गोडागुडीलगायत फलफूल, आलु, दाल र तरकारी खेती गरिरहेका छन् । करिब ९८.४% प्रभावित घरपरिवारले अलैची उब्जाउँछन्, त्यसपछि गहुँ (५४.८%), जौ (५०%), गहुँ (२९%) र कोदो (१.६%) छन्। यी बाली बाहेक प्रभावित घरपरिवारमध्ये ५ घरधुरी (४७%) ले आलु र फलफूल खेती गर्छन्। तर, अन्य बालीको तुलनामा दाल र तरकारी खेती गर्ने घरपरिवारको प्रतिशत भने कम छ

### ५.५.१७ खाद्य पर्याप्तताको स्थिति

अध्ययनले ९ घरधुरीमध्ये ८ घरपरिवारले खाद्यान्न र अन्य बाली उत्पादन गर्न खेतीयोग्य जमिन रहेको देखाएको छ। बाँकी घरपरिवारको आफ्नै खेतबारी छैन । कुनै पनि घरपरिवारले ९ महिनाभन्दा बढीको लागि पर्याप्त खाद्यान्न उत्पादन गर्दैन । खाद्य सुरक्षाको दृष्टिले पुरुष प्रधान घरपरिवारको तुलनामा महिला प्रधान घरपरिवार बढी जोखिममा छन् ।

### ५.५.१८ वार्षिक आय र व्यय

ग्रामीण नेपालका अन्य भागहरू जस्तै, आयोजना प्रभावित परिवारहरूको समग्र आर्थिक संरचना पनि कृषि र गैर-कृषि गतिविधिहरूको मिश्रणले विशेषता रहेको छ। आयोजना स्थलका सर्वेक्षण गरिएका घरपरिवारको आम्दानी र व्ययको ढाँचा गणना गर्नु साँच्चै गाह्रो काम हो किनभने अधिकांश उत्तरदाताहरूले आफ्नो आम्दानीलाई कम वा बढी आङ्कन गरेको हुनाले प्रायजसो आम्दानी र व्ययको तथ्याङ्क धेरै भरपर्दो नहुन सक्छ। यसबाहेक, किसानहरूले आफ्नो परिवारको आय र व्ययको रेकर्ड कहिल्यै राख्दैनन्। तर, आम्दानी र व्ययका विभिन्न स्रोतहरू पहिचान गरी औसत वार्षिक घरायसी आम्दानी र व्यय मूल्य अनुमान गर्ने प्रयास गरिएको छ।

### ५.५.१९ आम्दानीका स्रोतहरू

#### ५.५.१९.१ कृषि आम्दानी

कृषि गतिविधिहरूमा कृषि र पशुपालन समावेश छ जुन प्रकृतिमा निर्वाह गर्दछ । आयोजना प्रभावित घरपरिवारले एकभन्दा बढी स्रोतबाट आम्दानी गर्दै आएका छन् । कृषि उत्पादन, पशुपालन र पशुपालन उत्पादन र कृषि श्रम कृषि आम्दानीका मुख्य स्रोत हुन्।

**५.५.१९.२ गैर कृषि आम्दानी**

वैदेशिक रोजगारीबाट आउने रेमिटेन्स, सेवा/निवृत्तिभरण, दैनिक ज्याला, वनजन्य वस्तुको सङ्कलन तथा बिक्री वितरण, होटेल/लज तथा रेस्टुरेन्ट, साना व्यापार तथा व्यवसायहरू आयोजना प्रभावित घरपरिवारका प्रमुख गैर कृषि गतिविधि हुन् ।

**५.५.२० वार्षिक आय**

प्रभावित घरपरिवारको औसत वार्षिक प्रति घरायसी आम्दानी रु ३,४२,२९० रहेको अनुमान गरिएको छ जुन नेपालको राष्ट्रिय औसत घरपरिवारको आम्दानी (रु. २,०२,३७४), भन्दा माथि रहेको छ । सबैभन्दा बढी वार्षिक आम्दानी शेर्पा (रु. ४,४७,५१३/hh/yr)को रहेको छ भने लिम्बु र क्षेत्रीको औसत वार्षिक आम्दानी रु. १,९६,४४२ र रु. ३,१२,१०५, क्रमशः, रहेको छ ।

**५.५.२१ वार्षिक व्यय**

प्रभावित घरपरिवारको खर्चलाई दुई शीर्षकमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ: खाद्यवस्तुको उत्पादन र खरिदमा खर्च र गैर खाद्य वस्तुको खर्च । गैर खाद्य खर्च वस्तुहरूलाई इन्धन र काठ, मट्टितेल, ग्यास र बिजुली र अन्य शिक्षा औषधि, लुगा, सामाजिक कार्यक्रम र चाडपर्व, यातायात र सञ्चार, र अन्यको रूपमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ। प्रभावित घरपरिवारको कुल औसत वार्षिक आय (रु. ३,४२,२९०) मा कृषिको योगदान ३३.४%, गैर कृषि ६३.९२% र पशुधनको योगदान २.७% रहेको छ । आयोजना स्थलको वासिन्दाहरूको वार्षिक औसत खर्च रु. १,८६,८५६, रहेको छ जसको प्रमुख हिस्सा खाद्य वस्तुको खरिद र उत्पादनमा खर्च हुन्छ (६३.४%)। औसतमा, आयोजना प्रभावित घरपरिवारमा १४% बचत रहेको छ।

**५.५.२२ आयोजनाको बारे धारणा**

आयोजना क्षेत्रका विभिन्न स्थानहरूमा भएका लक्षित समूहहरूको अन्तर्वार्ताबाट स्थानीय जनताको आयोजना निर्माणप्रति सकारात्मक दृष्टिकोण रहेको देखाउँछ। यद्यपि, सामाजिक अर्थिक सर्वेक्षण तथ्याङ्क अनुसार अन्तर्वार्तामा ९४% घरपरिवारले आफ्नो सकारात्मक भावना व्यक्त गरे भने बाँकी ६% घरपरिवारलाई आयोजनाको बारेमा केही थाहा थिएन। आयोजनाको बारेमा आफूलाई थाहा नभएको बताएको अधिकांश घरपरिवार दलित समुदायका रहेको थियो । रोजगारीको अपेक्षा, गुणस्तरीय स्वास्थ्य सेवा, शिक्षा, बिजुलीको उपलब्धता र सुधारिएको भौतिक पूर्वाधार यस आयोजनालाई सहयोग गर्नुका प्रमुख कारण थिए ।

आयोजना निर्माणका लागि आफ्नो जग्गा र अन्य सम्पत्ति अधिग्रहण गर्नुपर्ने भएमा आयोजना प्रभावित घरपरिवारलाई मुआब्जाका लागि आफ्नो धारणा दिँदा अधिकांश प्रभावित घरपरिवार (९० % ) ले नगद मुआब्जाको इच्छा व्यक्त गरेका छन् भने करिब १ घरपरिवारले जग्गा मुआब्जाको लागि जग्गा सतही गर्न चासो देखाएका छन्। नगद मुआब्जालाई प्राथमिकता दिने अधिकांश प्रभावित घरपरिवारले नगद मुआब्जाबाट जग्गा किन्ने सम्भावना रहेको छ भने अन्य घरपरिवारले नयाँ घर बनाउन, व्यवसाय स्थापना गर्न र/वा ऋण फिर्ता गर्न नगद मुआब्जाबाट ऋण तिर्न रुचाएको कुरा पनि लक्षित समूहसँगको अन्तर्वार्ताको समयमा खुलासा भयो। आयोजना क्षेत्रका कतिपय आदिवासी/जनजाति प्रतिनिधिले आयोजनाले आफ्नो सांस्कृतिक जीवन, पुरातात्विक स्थल, पहिचान, भूमि तथा प्राकृतिक स्रोतको हकमा पार्ने प्रभावलाई आयोजनाको सुरुवातदेखि नै बुझेर विचार गर्नुपर्ने बताए । साथै उनीहरूले आफ्नो भूमि र प्राकृतिक स्रोतको दोहन गर्नु अघि परामर्श

लिनुपर्ने पनि औँल्याए । भूमि, नदी र प्राकृतिक स्रोतमा आदिवासी/जनजातिको अधिकारमा आँच आउने गरी आयोजना कार्यान्वयन गर्न नहुने उनीहरूको धारणा छ । आदिवासी/जनजातिले परियोजना कार्यान्वयन गर्दा सांस्कृतिक सम्पदाको ख्याल राख्नुपर्ने कुरा स्पष्ट रूपमा व्यक्त गरेका छन् ।

## परिच्छेद ६ वैकल्पिक विश्लेषण

सामान्यतः, आयोजनाको वैकल्पिक विश्लेषण प्राविधिक सम्भाव्यता, आर्थिक व्यवहार्यता र वातावरणीय स्वीकार्यताको मूल्याङ्कन गर्न गरिन्छ । आयोजनाको प्राविधिक सम्भाव्यता पानीको उपलब्धता, टोपोग्राफिकल र भौगोलिक अवस्थामा निर्भर गर्दछ, जबकि आर्थिक व्यवहार्यता आयोजनाको लागत र लाभ विश्लेषणमा निर्भर गर्दछ र आयोजना क्षेत्रको वातावरणीय स्वीकार्यता भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावमा निर्भर गर्दछ।

प्रस्तावित आयोजनाको लागि छलफल गरिएका विकल्पहरू मुख्यतया आयोजना स्थान, डिजाइन विकल्प, प्रविधि, कार्यान्वयन प्रक्रिया र समय तालिका, जलविद्युत आयोजनाको विकास आदिमा केन्द्रित छन् ।

### ६.१ वैकल्पिक ऊर्जा

नेपालमा विभिन्न प्रविधिद्वारा उत्पादन कार्य भएका छन्, जस्तै पेट्रोलियम पदार्थहरू (ग्याँस, डिजेल, पेट्रोल) आदिको प्रयोग गरी सीमित रूपमा विद्युत उत्पादन गरिएको छ। यस प्रकारबाट उत्पादन हुने विद्युत अत्यन्त महँगो हुने र वातावरणलाई बढी असर गर्ने देखिन्छ। नेपालका विभिन्न स्थानहरूमा हावाबाट ऊर्जा निकाल्ने कार्य भएको तर पर्याप्त मात्रामा हावाको बहाव नभएको हुँदा र चराचुरुङ्गीहरूको आवतजावतमा समस्या हुने हुँदा सीमित मात्रामा मात्र ऊर्जा निकाल्ने कार्य भएको पाइन्छ। वैकल्पिक ऊर्जाका रूपमा हाम्रो देशमा सौर्य ऊर्जा पनि लिइएको छ। तर यसका निमित्त धेरै मात्रामा घाम लाग्ने जमिनको आवश्यकता र वन क्षेत्रको पनि धेरै क्षति हुने हुनाले यस विकल्प पनि लिइएन। तसर्थ यस जलविद्युत आयोजनाले वातावरणलाई असर कम गरी देशको अर्जा सङ्कटलाई कम गर्न मद्दत पुऱ्याउने छ।

### ६.२ राष्ट्रिय वन बाहिरको विकल्प

विद्युत विकासद्वारा निर्धारित क्षेत्र भित्रै यस आयोजनाका सम्पूर्ण संरचनाहरू पूर्णपणे भएकोले र यसका साथै यस आयोजनाको माथिल्लो तथा तल्लो तटीय क्षेत्रमा अन्य आयोजनाहरू निर्माण चरणमा रहेकोले यस आयोजनाको क्षेत्र राष्ट्रिय वनबाट बाहिर प्रस्ताव गर्न नसकिने देखियो ।

### ६.३ कम वन क्षतिको विकल्प

यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको प्रस्तावित संरचनाहरू एवं पहुँच मार्ग बनाउँदा राष्ट्रिय वनको क्षति कम हुने गरी गरिएको छ।



तालिका ६-१ आयोजना विकल्पहरूको अध्ययन

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
<b>विकल्प नं. १ ( अपनाइएको विकल्प )</b>			
<b>डिजाइन</b>	रन अफ द रिभर (ROR) प्रकार उत्पादन क्षमता: ४३.० मे.वा.	हरित गृह ग्याँस घटाई जलवायु परिवर्तनको विरुद्ध न्यूनीकरणमा सहयोग स्थानीय विकासको लागि सरकारी रोयल्टीमा सहयोग	उत्खनन कार्यले निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय रसायनको चुहावटबाट वातावरणमा पर्ने प्रभाव पानी र हावाको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन ब्लास्टिङ र बङ्कर सञ्चालनमा हुने समस्याहरू सतही माटोको क्षति आदिवासी जनजाति र अन्य प्रकारका सामाजिक गरिबी सहित जनसङ्ख्या विस्थापनसँग सम्बन्धित जमिन अधिग्रहण
<b>आयोजनाको स्थल</b>	१ प्रदेश ताप्लेजुङ जिल्ला फक्ताडलुङ गाउँपालिका- ६ तमोर नदीको बायाँ किनारतर्फ संरचना	स्थानीय जनताको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाको आर्थिक उन्नतिको साथै स्वास्थ्य र सरसफाइमा सुधार आयोजना क्षेत्रमा पहुँच सडकको स्तरोन्नति तथा सुधार स्थानीय रूपमा उत्पादन हुने सामानहरूको लागि बजार / व्यवसायहरूको अवसर सिर्जना नयाँ प्रविधि र प्रविधि स्थानान्तरणको लागि स्थानीय जनसमुदायलाई अवसर	नजिकको बस्तीहरूमा आगलागी जोखिम स्थानीय संस्कृति र परम्परामा निर्माण कार्य बल सम्बन्धी प्रभाव आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खाद्यान्न कमी सम्बन्धी सवालहरू नदीको बाँध र टेलरेस बिचको तटीय भागमा पानीको बहावमा कमी भई जलचर मा असर
<b>भू-बनोट</b>			उत्खनन कार्यले गर्दा निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
			निर्माण सामग्रीको भण्डारण तथा अन्य डिजाइन चरणमा पर्ने प्रभाव
अपनाइने प्रविधि	सिभिल निर्माण कार्य- हेडवर्क्स, डिसेन्डर, हेडरेस टनेल, सर्ज टङ्की, शिविर र भण्डारण, विद्युतगृह, टेलरेस क्षेत्रमा खन्ने र माटो निकाल्ने र भर्ने, सब-बेसको कार्य, पेभिड, ढलान मेकानिकल कार्य- ड्रिलिङ, विस्फोटन, टनेल निर्माण तथा अन्य आयोजनाका संरचनाको निर्माण	वैज्ञानिक तथा दिगो विकासका लागि संरचनाहरूको निर्माण हुने	निर्माण तथा उत्खनन कार्यले निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय ब्लास्टिंग र बङ्कर सञ्चालनको लागि हुने समस्याहरू आयोजना स्थलको दृश्य र सौन्दर्यमा प्रभाव
सञ्चालन विधि	विद्युतगृहको सञ्चालन आयोजनाका संरचनाहरूको मर्मत सम्भार	स्थानीय समुदायको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि माथिल्लो तटीय जलाशयका कारण रिभर बेडमा पर्ने प्रभाव र टेलरेस तल हुन सक्ने नदी कटान	तल्लो तटीय क्षेत्रमा बहाव कम हुन गई पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन तेल, चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावट
समय तालिका	३ वर्ष निर्माण समय		
कच्चा पदार्थ	सिमेन्ट, बालुवा, ढुङ्गा र गिट्टी, फ्युज तार, विस्फोटक, छड, धातु जन्य पदार्थ आदि	स्थानीय स्रोतको माग	रसायनको चुहावटबाट वातावरणमा पर्ने प्रभाव निर्माण सामग्रीको भण्डारण वायुको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
			ध्वनिको स्तरमा हुने परिवर्तन जलीय जीवनमा मजदुरहरूको प्रभाव तथा ठोस र तरल पदार्थका कारण जलीय पारिस्थितिक प्रणालीलाई असर
आयोजनाको लागत	ने रू — ७७५ करोड		
वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग	कुल-८.९२९७ हे कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र- १.५०९२ हे निजि — ७.४२०५ हे ५५ रुख कटान गर्नुपर्ने	सरकारी बाँझो जमिनको सदुपयोग हुने वन संरक्षणका लागि आयोजनाबाट आर्थिक सहयोग प्राप्त हुने	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जमिनको विनाश हुने स्थानीय वनस्पति र जीवजन्तुको संरक्षित प्रजातिहरूको वासस्थानमा प्रभाव कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वन र वनस्पति सम्पदाहरूमा निर्माण कार्यमा संलग्न श्रमिकहरूको प्रभाव वन्य जीव र वन्यजन्तु आवासमा हानि तथा विखण्डन अवैध कटान, तस्करी र वन्यजन्तुको सिकार वनमा आगलागी तथा अतिक्रमण
विकल्प नं. २			
डिजाइन	अर्धजलाशय (PROR) प्रकार उत्पादन क्षमता: ३०.४ मे.वा.	हरित गृह ग्याँस घटाई जलवायु परिवर्तनको विरुद्ध न्यूनीकरणमा सहयोग स्थानीय विकासको लागि सरकारी रोयल्टीमा सहयोग	उत्खनन कार्यले निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय रसायनको चुहावटबाट वातावरणमा पर्ने प्रभाव पानी र हावाको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन ब्लास्टिङ्ग र बङ्कर सञ्चालनमा हुने समस्याहरू सतही माटोको क्षति

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
			आदिवासी जनजाति र अन्य प्रकारका सामाजिक गरिबी सहित जनसङ्ख्या विस्थापनसँग सम्बन्धित जमिन अधिग्रहण
आयोजनाको स्थल	१ प्रदेश ताप्लेजुङ जिल्ला फक्ताडलुङ गाउँपालिका- ६ तमोर नदीको बायाँ किनारतर्फ संरचना	स्थानीय जनताको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाको आर्थिक उन्नतिको साथै स्वास्थ्य र सरसफाइमा सुधार आयोजना क्षेत्रमा पहुँच सडकको स्तरोन्नति तथा सुधार स्थानीय रूपमा उत्पादन हुने सामानहरूको लागि बजार / व्यवसायहरूको अवसर सिर्जना नयाँ प्रविधि र प्रविधि स्थानान्तरणको लागि स्थानीय जनसमुदायलाई अवसर	नजिकको बस्तीहरूमा आगलागी जोखिम स्थानीय संस्कृति र परम्परामा निर्माण कार्य बल सम्बन्धी प्रभाव आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खाद्यान्न कमी सम्बन्धी सवालहरू नदीको बाँध र टेलरेस बिचको तटीय भागमा पानीको बहावमा कमी भई जलचर मा असर
भू-बनोट			उत्खनन कार्यले गर्दा निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय निर्माण सामग्रीको भण्डारण तथा अन्य डिजाइन चरणमा पर्ने प्रभाव
अपनाइने प्रविधि	सिभिल निर्माण कार्य- हेडवर्क्स, डिसेन्डर, हेडरेस टनेल, सर्ज टङ्की, शिविर र भण्डारण, विद्युतगृह, टेलरेस क्षेत्रमा खन्ने र माटो निकाल्ने र भर्ने, सब-बेसको कार्य, पेभिड, ढलान	वैज्ञानिक तथा दिगो विकासका लागि संरचनाहरूको निर्माण हुने	निर्माण तथा उत्खनन कार्यले निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय ब्लास्टिंग र बङ्कर सञ्चालनको लागि हुने समस्याहरू आयोजना स्थलको दृश्य र सौन्दर्यमा प्रभाव

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
	मेकानिकल कार्य- ड्रिलिङ, विस्फोटन, टनेल निर्माण तथा अन्य आयोजनाका संरचनाको निर्माण		
सञ्चालन विधि	विद्युतगृहको सञ्चालन आयोजनाका संरचनाहरूको मर्मत सम्भार	स्थानीय समुदायको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि माथिल्लो तटीय जलाशयका कारण रिभर बेडमा पर्ने प्रभाव र टेलरेस तल हुन सक्ने नदी कटान	तल्लो तटीय क्षेत्रमा बहाव कम हुन गई पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन तेल, चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावट
समय तालिका	३ वर्ष निर्माण समय		
कच्चा पदार्थ	सिमेन्ट, बालुवा, ढुङ्गा र गिट्टी, फ्युज तार, विस्फोटक, छड, धातु जन्य पदार्थ आदि	स्थानीय स्रोतको माग	रसायनको चुहावटबाट वातावरणमा पर्ने प्रभाव निर्माण सामग्रीको भण्डारण वायुको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन ध्वनिको स्तरमा हुने परिवर्तन जलीय जीवनमा मजदुरहरूको प्रभाव तथा ठोस र तरल पदार्थका कारण जलीय पारिस्थितिक प्रणालीलाई असर
आयोजनाको लागत	ने रू — ६१०.६१४ करोड		
वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग	कुल-२५.४०५ हे कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र- १४.१८५ हे	सरकारी बाँझो जमिनको सदुपयोग हुने वन संरक्षणका लागि आयोजनाबाट आर्थिक सहयोग प्राप्त हुने	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जमिनको विनाश हुने स्थानीय वनस्पति र जीवजन्तुको संरक्षित प्रजातिहरूको वासस्थानमा प्रभाव

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
	निजि — ११.२२ हे २५० रुख कटान गर्नुपर्ने		कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वन र वनस्पति सम्पदाहरूमा निर्माण कार्यमा संलग्न श्रमिकहरूको प्रभाव वन्य जीव र वन्यजन्तु आवासमा हानि तथा विखण्डन अवैध कटान, तस्करी र वन्यजन्तुको सिकार वनमा आगलागी तथा अतिक्रमण
<b>विकल्प नं. ३</b>			
<b>डिजाइन</b>	नदि बहावमा आधारित (ROR) प्रकार उत्पादन क्षमता: ३०.४ मे.वा.	हरित गृह ग्याँस घटाई जलवायु परिवर्तनको विरुद्ध न्यूनीकरणमा सहयोग स्थानीय विकासको लागि सरकारी रोयल्टीमा सहयोग	उत्खनन कार्यले निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय रसायनको चुहावटबाट वातावरणमा पर्ने प्रभाव पानी र हावाको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन सतही माटोको क्षति आदिवासी जनजाति र अन्य प्रकारका सामाजिक गरिबी सहित जनसङ्ख्या विस्थापनसँग सम्बन्धित जमिन अधिग्रहण
<b>आयोजनाको स्थल</b>	१ प्रदेश ताप्लेजुङ जिल्ला फक्ताङलुङ गाउँपालिका- ६ तमोर नदीको बायाँ किनारतर्फ संरचना	स्थानीय जनताको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि आयोजना क्षेत्रका बासिन्दाको आर्थिक उन्नतिको साथै स्वास्थ्य र सरसफाइमा सुधार आयोजना क्षेत्रमा पहुँच सडकको स्तरोन्नति तथा सुधार स्थानीय रूपमा उत्पादन हुने सामानहरूको लागि बजार / व्यवसायहरूको अवसर सिर्जना	नजिकको बस्तीहरूमा आगलागी जोखिम स्थानीय संस्कृति र परम्परामा निर्माण कार्य बल सम्बन्धी प्रभाव आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा खाद्यान्न कमी सम्बन्धी सवालहरू नदीको बाँध र टेलरेस बिचको तटीय भागमा पानीको बहावमा कमी भई जलचर मा असर

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
		नयाँ प्रविधि र प्रविधि स्थानान्तरणको लागि स्थानीय जनसमुदायलाई अवसर	
भू-बनोट			उत्खनन कार्यले गर्दा निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय निर्माण सामग्रीको भण्डारण तथा अन्य डिजाइन चरणमा पर्ने प्रभाव
अपनाइने प्रविधि	सिभिल निर्माण कार्य- हेडवर्क्स, डिसेन्डर, हेडरेस पाइप, सर्ज टङ्की, शिविर र भण्डारण, विद्युतगृह, टेलरेस क्षेत्रमा खन्ने र माटो निकाल्ने र भर्ने, सब-बेसको कार्य, पेभिड, ढलान मेकानिकल कार्य- ड्रिलिङ, निर्माण तथा अन्य आयोजनाका संरचनाको निर्माण	वैज्ञानिक तथा दिगो विकासका लागि संरचनाहरूको निर्माण हुने	निर्माण तथा उत्खनन कार्यले निम्तिन सक्ने पहिरो र भू-क्षय बाट हुने समस्याहरू आयोजना स्थलको दृश्य र सौन्दर्यमा प्रभाव
सञ्चालन विधि	विद्युतगृहको सञ्चालन आयोजनाका संरचनाहरूको मर्मत सम्भार	स्थानीय समुदायको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि माथिल्लो तटीय जलाशयका कारण रिभर बेडमा पर्ने प्रभाव र टेलरेस तल हुन सक्ने नदी कटान	तल्लो तटीय क्षेत्रमा बहाव कम हुन गई पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन तेल, चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावट
समय तालिका	४ वर्ष निर्माण समय		

	विवरण	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
कच्चा पदार्थ	सिमेन्ट, बालुवा, ढुङ्गा र गिट्टी, फ्युज तार, विस्फोटक, छड, धातु जन्य पदार्थ आदि	स्थानीय स्रोतको माग	रसायनको चुहावटबाट वातावरणमा पर्ने प्रभाव निर्माण सामग्रीको भण्डारण वायुको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन ध्वनिको स्तरमा हुने परिवर्तन जलीय जीवनमा मजदुरहरूको प्रभाव तथा ठोस र तरल पदार्थका कारण जलीय पारिस्थितिक प्रणालीलाई असर
आयोजनाको लागत	ने रू — ४४६.७८१ करोड		
वन तथा सरकारी जग्गाको प्रयोग	कुल-३५.२३५ हे कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र- २५.७७८ हे निजि — ९.४५७ हे १२२ रुख कटान गर्नुपर्ने	सरकारी बाँझो जमिनको सदुपयोग हुने वन संरक्षणका लागि आयोजनाबाट आर्थिक सहयोग प्राप्त हुने	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जमिनको विनाश हुने स्थानीय वनस्पति र जीवजन्तुको संरक्षित प्रजातिहरूको वासस्थानमा प्रभाव कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वन र वनस्पति सम्पदाहरूमा निर्माण कार्यमा संलग्न श्रमिकहरूको प्रभाव वन्य जीव र वन्यजन्तु आवासमा हानि तथा विखण्डन अवैध कटान, तस्करी र वन्यजन्तुको सिकार वनमा आगलागी तथा अतिक्रमण

तसर्थ यस आयोजनाको विकल्प नं १ ( ४३.०. मे.वा ) अर्धजलाशय आयोजनाको निर्माण बाट वातावरणमा कम हानि नोकशानी पुर्याउने र लागतको उच्चतम नाफा हुने भएको हुँदा आयोजनाको विकल्प नं २ को छनोट गरिएको छ ।



## परिच्छेद ७ प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने खास प्रभाव

प्रस्तावित तमोर खोला ज.वि.आ.को कार्यान्वयनले आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पार्न सक्ने सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूको चर्चा यस अध्ययनमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष
<b>निर्माण अवधि</b>								
क.	स्थानीय जनताको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि	निर्माण चरणको अवधिमा करिब ३०० जनशक्ति तैनाथ गरिनेछ; यसमा ७० दक्ष, ८० अर्ध दक्ष र १५० दक्षता नभएको जनशक्तिलाई समावेश गरिनेछ । आयोजनालाई आवश्यक १५० दक्षता नभएको जनशक्तिमा अनुमानित ९०% (१३५ जना) आयोजना प्रभावित क्षेत्रबाट लिइनेछ । त्यसै गरी, ८० अर्ध दक्ष जनशक्तिमा २५४ (२० जना) र ७० दक्ष जनशक्तिमा ५४ (४जना) आयोजना प्रभावित क्षेत्रबाट लिइनेछ । प्रस्तावित आयोजनाले यादेन, लप्से, लेलेप, हेलिक, मार्जेन, तमेवा, लेप्चुन, लङ्करजेन, फुडलिङ्ग,तापेथोक र तमोर बजार आदि क्षेत्रहरूबाट १५९ स्थानीयलाई रोजगार प्रदान गर्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन ( ५ )	नगण्य(४५)	√	
ख.	स्थानीय क्षेत्रहरूमा स्थानीय सीपको वृद्धि	आयोजनाका लागि प्राविधिक सीप भएका ७० दक्ष र ८० अर्धदक्ष जनशक्तिहरू आवश्यक पर्दछन् र स्थानीय तामाङ, शेर्पा, राई, बालुङ्ग, लिम्बु, बाहुन र क्षेत्रीले निर्माण कार्यहरूमा समावेश गरिने छ । प्रस्तावित आयोजनाले स्थानीयलाई तालिम कार्यक्रम पनि व्यवस्था गर्नेछ जस्तै जलविद्युत, इलेक्ट्रिक मेकानिकल कार्य र अन्य मेटलका कामहरू, हाउस वायरिङ, प्लम्बिङ्ग, ड्राइभिङ, मेकानिकल. होटेल व्यवस्थापन सम्बन्धी, फोहोर व्यवस्थापन, बाटोघाटो, सिकर्मी, डकर्मी सम्बन्धी तालिम ।	मध्यम ( २० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√	
ग.	आर्थिक अवसरमा वृद्धि जस्तै व्यवसाय,घर भाडा र स्थानीय अर्थतन्त्रमा प्रभाव	करिब ३०० कामदारहरू निर्माण कार्यमा आबद्ध हुनेछन् जसमध्ये १४१ कामदारहरू आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिरबाट लिइनेछ । प्रस्तावित आयोजनाले १५९ स्थानीयलाई रोजगारी दिनुका साथै आयोजना स्थलको कृषि उत्पादनको माग बढाउनेछ र नयाँ बजार स्थापना गर्न सहयोग पुर्याउनेछ । यसले आयोजना प्रभावित क्षेत्रको अर्थतन्त्रमा सकारात्मक प्रभाव पनि पार्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन ( ५ )	नगण्य(४५)	√	
घ.	आयोजना क्षेत्रका समुदायको विकास	विद्युतगृह देखि हेडवर्क्स सम्मको सडक निर्माणले यातायात सुविधामा सुधार ल्याउनेछ जस कारण स्वास्थ्य चौकी, विद्यालय पुग्न सहज हुनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√	
<b>संचालन अवधि</b>								
क.	आयोजनाको संचालन अवधिमा रोजगारीको अवसर	निर्माण कार्य सम्पन्न भएपछि बाँध, इन्टेक, हेडरेस टनेल, सर्ज ट्याक, पेनस्टक साफ्ट जस्ता आयोजनामा संरचनाहरूको नियमित मर्मतका लागि सञ्चालन चरणमा करिब ३० जनालाई तैनाथ गरिनेछ । अन्य करिब ३० व्यक्तिहरूले आंशिक जागिरको अवसर पाउनेछन् भने स्थानीय व्यक्तिहरूलाई उनीहरूको योग्यता र सीप अनुसार प्रशासनिक र प्राविधिक कार्यहरूको लागि भर्ती गरिनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√	
ख.	स्थानीय विकासको लागि सरकारी रोयल्टी	प्रस्तावित आयोजनाले अन्तर सरकारी व्यवस्था ऐन, २०७४ को प्रावधान अनुसार रोयल्टी दिइनेछ । नीति अनुसार कुल रोयल्टी आयोजना मध्ये ५० % केन्द्र सरकारलाई, २५% प्रदेश सरकार र २५% सम्बन्धित स्थानीय स्तरमा दिइनेछ ।	उच्च (६० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√	

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण							
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष		
		प्रस्तावित आयोजनाले त्यस क्षेत्रको सामाजिक सेवाहरू सुधार गर्नेछ जसमा शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि विस्तार, यातायात र सञ्चार, पानी आपूर्ति र सरसफाइ आदि सुधार गरिन्छ।								
ग.	सहज पहुँच र आयोजनाका कारण पर्यटन अवसरहरू	आयोजना क्षेत्र भन्दा केही एउटा गुम्बा छ। विद्यार्थी र अन्य ठुला लगानीकर्ताहरू प्रस्तावित आयोजनाको सञ्चालन चरणमा भ्रमण गर्न सक्नेछन्। पहुँच सडकको कारण त्यहाँ पहुँच बढ्छ जस कारण पर्यटकको आवतजावत बढ्ने र त्यस आयोजना क्षेत्रको पर्यटन क्षेत्रमा पनि विकास हुनेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√			
घ.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको प्राकृतिक श्रोत व्यवस्थापन	प्रस्तावित आयोजनाले प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापनका लागि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र का अधिकारीहरू सँगको समन्वयमा विभिन्न जागरूक कार्यक्रमहरू आयोजना गर्नेछ। जागरण प्रशिक्षण कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र को राय सुझाव अनुरूप गरिनेछ भने स्थानीय वन उपभोक्ता समितिले यस प्रशिक्षणबाट बढी लाभ लिन सक्नेछन्।	उच्च (६० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१४०)	√			
<b>भौतिक वातावरण</b>										
<b>निर्माण अवधि</b>										
क.	जमिन	आयोजनाका विभिन्न संरचनाहरूको निर्माणका लागि कुल १०.०६ हे. जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये ७.७६ हे. स्थायी रूपमा र २.३ हे. स्थायी रूपमाप्रयोग गरिनेछ। ७.७६ हे. स्थायी जग्गा मध्ये ४.१३ हे. सरकारी जग्गाबाट(३.०२ हे. क. सं. क्षे. र १.११ हे. क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगर) र ३.६३ हे. निजी जग्गाबाट प्राप्त गरिनेछ। २.३ हे. अस्थायी जग्गा मध्ये ०.१ हे.सरकारी जग्गाबाट (क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगर) र २.२ हे. निजीजग्गाबाट प्राप्त गरिनेछ। आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गाको विस्तृत विवरण अनुसूची १२ मा देखाइएको छ।	उच्च (६० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√			
ख.	स्थालाकृतिमा पर्ने प्रभाव	इन्टेक, बालुवा थिप्राउने पोखरी, हेडरेस टनेल, सर्ज ट्याक, पेनस्टक साफ्ट,विद्युतगृह, उत्खनन क्षेत्र, मक डिस्पोजल क्षेत्र आदि जस्ता क्षेत्रमा स्थलाकृति तथा भौगोलिक परिवर्तन हुनेछ। हेडवर्क्समा डाइभर्सन बाँधको निर्माणले हुने पानीको डाइभर्सनले गर्दा नदी किनाराको भूमिमा परिवर्तन हुन सक्नेछ साथै भूमिगत संरचनामाथि रहेका पानीको स्रोतमा पनि प्रभाव पर्न सक्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(४५)	√			
ग.	तेल,चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावट	तेल, चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावटको सम्भावना घेरै छ। यी चुहावटहरू फैलिएमा सजिलै जमिनको उर्वरता घट्ने तथा मानव स्वास्थ्य र वातावरणीय प्रभावहरू जस्ता समस्या हुने गर्दछन्। पानीको सतहको नजिक चुहिएको तेलले पानी प्रदूषित गर्दछ र पानीमा डिजल्ल अक्सिजनको (dissolve oxygen) मात्रा घटाउँछ र जलीय जीवनमा प्रभाव पार्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√			
घ.	कामदार शिविरहरू	आयोजना क्षेत्रको शिविर क्षेत्र नजिक फोहोर व्यवस्थापन गर्न नसकै वरिपरिकोवातावरणमा असर पर्न सक्छ। शिविर स्थापना, शिविर क्षेत्रको लागि भूमि प्रयोग रखोस फोहोरहरूको उत्पादनले गर्दा नजिकैको पानीको स्रोतहरू प्रदूषित हुन सक्छ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√			
ड.	सुक्खा क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव	निर्माण अवधिमा पानीको डाइभर्सनको कारणले सुक्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि)विभिन्न प्रभावहरू पर्नेछन्। बाँध निर्माण कार्य गर्दा पानीको बहाव मोड्नु पर्नेहुन्छ। पानी डाइभर्सनका कारण नदीमा असर पुग्ने र विभिन्न किसिमको जलीयजीवनमा पनि	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(४५)	√			

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
		प्रतिकूल असर पर्नेछ। नदीको डाइभर्सन निर्माण गर्नाले नदीमा पाइनेजीवमा प्रबल असर पुर्याउनेछ। त्यस्तै पानी पनि धमिलिन्छ ।							
च.	आवाज र कम्पनको स्तर बढ्न सक्ने	निर्माण गतिविधिले आयोजना क्षेत्रमा आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्दछ। आवाज रकम्पन उत्पन्न गर्ने मुख्य गतिविधिहरू मध्ये ब्लास्टिङ, ब्याचिङ् प्लान्टको प्रयोग,भारी उपकरणहरूको ओसार-पसार, टने लिङ्ग तथा भाइब्रेटर, डोजर, लोडर, रोलर,केन, जेनेरेटर, पम्प, आदिको प्रयोग हुन्। ६४ डेसीबल भन्दा माथिको ध्वनि मानव स्वास्थ्यको लागि हानिकारक हुन्छ। आयोजना क्षेत्र बस्ती भन्दा टाढा र वन को नजिक भएकोले जङ्गली जनावरहरू पनि ध्वनि प्रदूषणबाट प्रभावित हुनेछन्।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		
छ.	हावाको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन	निर्माण अवधिमा यातायात तथा निर्माण उपकरणको प्रयोग, उत्खनन, ड्रिलिङब्लास्टिङ ब्याचिङ्, भारी उपकरणको प्रयोगले प्रचुर मात्रामा घुलो र धुवाँको उत्सर्जन (कणहरू, कार्बन मोनो अक्साइड, सल्फर अक्साइड, हाइड्रो कार्बन र नाइट्रोजनको अक्साइडहरू) हुनेछ। वायुको गुणस्तरमा असर पुर्याउने अन्य कारण भनेको अव्यवस्थित फोहोर र भान्साबाट निस्कने धुवाँ हुन सक्छ।	निम्न ( १० )	क्षेत्रीय ( ६० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम ( ७५ )		√	
ज.	पानीको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन	पानीको गुणस्तरको विश्लेषण प्रतिवेदनले तमोर खोलाको पानीको गुणस्तर राम्रो रहेको देखाएको छ। आयोजना निर्माण गतिविधिले तमोर खोलाको पानीमा धमिलोपन,पानीमा घुल्ने तथा तैरिने ठोस पदार्थ बढाउनेछ । उत्खनन क्षेत्र तमोर खोला सँगै प्रस्ताव गरिएको छ। त्यसैले आयोजनाका कार्यहरूले जलीय जीवनमा प्रभाव पर्ने देखिन्छ। कामदारद्वारा उत्पादित ठोस र तरल दुवै किसिमको फोहोरको अव्यवस्थित विसर्जनले गर्दा पानीमा गुणस्तरमा हास आउने देखिएको छ ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)		√	
झ.	सतही माटोको क्षति	करिब २८०० घन मिटर सतही माटोको कति हुने अनुमान गरिएको छ त्यसलाई - ल्याउन असम्भव देखिन्छ। सतही माटोको क्षतिको कारण हेडवर्क्स क्षेत्र, टनेल, सर्ज ट्याक र पेन स्टक साफ्ट, विद्युत गृह क्षेत्रमा प्रभाव सतही माटोको नोकसानीले जमिनको उर्वरता घटाउनेछ।	निम्न ( १० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(२५)		√	
ञ.	आयोजनाको लागि पहुँच बाटो र पुलहरू	आयोजना क्षेत्र पुग्न करिब २ कि. मि जति आन्तरिक सडक बनाइनेछ। यसको लागि सरकारी जग्गा साथै निजी जग्गाको प्रयोग गरिनेछ। यसबाहेक स्थायी पहुँच सडक र पुल निर्माणको लागि १.६१ हेक्टर जग्गाको आवश्यकता पर्नेछ। आयोजनाको सवारी साधनहरूले त्यही सडकको प्रयोग गर्दछ जसले गर्दा त्यहाँ नियमित ट्राफिक जाम, सडक दुर्घटनाको घटना हुन सक्छ र गाउँलेहरूलाई समस्या पर्न सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(२५)	√		
ट.	ब्लास्टिङ् र बंकर संचालनको लागि हुने समस्याहरू	ब्लास्टिङ् गतिविधिहरूले आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्दछ । ब्लास्टिङ्(गतिविधिहरूले आयोजनाको भिरालो ठाउँमा अस्थिरता बढाउँछ ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		
ठ.	हिमतालको कारण बाढीको जोखिम बढ्ने सम्भावना	यो प्रभाव सम्भावित जोखिम हिमनदी तालको स्थान, यसको आयतन, विस्फोटन हुने ढाँचा र तल्लो तटीयको दुरीमा भर पर्छ। नागमा हिमताल आयोजनाको हेडवर्क्स भन्दा माथिल्लो क्षेत्रमा पर्ने भएकोले हिम तालको कारण बाढीको जोखिमबढ्ने सम्भावनाको विशेष ख्याल राखिनेछ ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )		√	
संचालन अवधि									

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष
क.	जल विज्ञान र सेडिमेन्टमा आउने परिवर्तन	तमोर खोलाको इन्टेक क्षेत्रमा सेडिमेन्ट उत्पादन हुनेछ। उत्खनन गरिएको माटो ढुवानी र पहुँच सडकको निर्माण गर्दा पनि पानीको स्रोतमा सेडिमेन्टको वृद्धि गराउनेछ। आयोजनाका कारण बाँध र टेलरेस बिच सुख्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि.)पानीको बहाव कटौती हुनेछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√	
ख.	सुरुङ निर्माणले भीरको अस्थिरता	आयोजनाको प्रकार नदी प्रवाह आधारित भएको हुँदा पानी सङ्कलन हुँदा तर नदीकोबहावका कारण पानीको सतह घटबढ भइरहनेछ र यसले नदी किनाराको अस्थिरतामा प्रभाव पार्दछ। सुरुङ्ग खनिएको ठाउँ अस्थिर हुनेछ जस कारण भीर खसेर पहिरो जान सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )		√
ग.	विद्युत गृह क्षेत्रमा ध्वनि र कम्पन	४३ मेगा वाट ऊर्जा उत्पादन गर्दा भारी मेसिनहरू चलिरहने हुँदा ध्वनि प्रदूषण ७५ डेसिबल भन्दा बढी हुने अनुमानित गरिएको छ। त्यसै गरी विद्युत गृहबाट निस्कने ध्वनि र कम्पन प्रमुख समस्या हो।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√	
घ.	वाहव कम भएर पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन	सुख्खा याममा सुख्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि.) भने पानीको बहाव कम हुनेछ र पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन केही परिवर्तन आउनेछ। खोलामा पानीमा डिजलभ अक्सिजन (dissolve oxygen) को मात्रामा कमी भई पानीको तापक्रममा भने वृद्धि हुनेछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√	
ड.	पानीको उपयोग र अधिकार	स्थलगत अध्ययन र स्थानीय समुदायसँगको अन्तरक्रियाले तमोर खोलाको तल्लो तटीय क्षेत्रको पानी दाहसंस्कार, सिँचाइ, पानी घट्ट सञ्चालन, सानो जलविद्युत आयोजना जस्ता प्रयोजनका लागि प्रयोग गरिएको छैन। त्यसैले आयोजनाको निर्माणले यस क्षेत्रको पानीमा कुनै पनि प्रभाव पर्दैन।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√	
च.	हिमताल विस्फोटन को सम्भावना	आयोजनामा हुने हिमताल विस्फोटनको सम्भावित जोखिम र खतरा हिमतालको स्थान, पानीको मात्रा, विस्फोटनको ढाँचा र तल्लो तटीयको दुरीमा निर्भर गर्दछ। तमोर खोला बेसिनको माथिल्लो भेगमा नग्मा पोखरी जोखिमपूर्ण ताल भित्र पर्दछ । त्यसैले आयोजनाको डिजाइन गर्दा हिमताल विस्फोटनको जोखिमलाई ध्यानमा राखी निर्माण गरिनेछ ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )		√
<b>जैविक वातावरण</b>								
<b>निर्माण अवधि</b>								
क.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वनस्पति तथा जीवजन्तु	प्रस्तावित आयोजनाका लागि कुल ४.२३ हे. सरकारी जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये ४.२३ हे, (३.०२ हे. क. सं. क्षे. र १.११ हे. क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगर) स्थायी रूपमा र ०.१ हे. क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगरबाट अस्थायीरूपमा प्रयोग गरिनेछ । कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रबाट १७५ गोटा रुखहरू काटिने छन्॥ उत्तिस , चिलाउने , सल्लो प्रजातिका रुखहरू काटिने छन् ।	निम्न ( १० )	स्थलगत (१० )	अल्पकालिन (५)	नगण्य(२५)	√	
ख.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जैविक विविधता तथा दुर्लभ लोपोन्मुख र इन्डेमिक वन्यजन्तु प्रजातिमा प्रभाव	आयोजना क्षेत्र हाब्रे , हिमाली कालो भालु , थार जस्ता जीवजन्तुको वासस्थान भएकोले यिनीहरूको वासस्थान विखण्डन हुनसक्छ। कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ। विस्फोटनका कारण वन्यजन्तुहरू डराएर भाग्न सक्छ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन (५)	मध्यम ( ४५ )	√	
ग.	गैर काष्ठ वन पैदावारको जडीबुटी जन्य विरुवाको नोकसानी	आयोजना क्षेत्रमा पाइने गैर काष्ठ वन पैदावार र जडीबुटी जन्य विरुवाहरू आयोजनाको निर्माणका लागि हटाइनेछन्। वन फडानीले स्वास्थ्यको हिसाबले महत्त्वपूर्ण जडीबुटी जन्य विरुवाहरूमा असर पुग्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन(५)	मध्यम ( ४५ )	√	

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष
घ.	कामदारदार हरूबाट अवैध तस्करी / काठ दाउराको बढ्दो माग	निर्माणका कामदारहरूले अवैध रूपमा काठ दाउराको तस्करी गर्ने देखिएको छ जस कारण काठ दाउरा तथा जडीबुटी प्रजातिहरूको विनाश हुने छ। वन नजिकको पहुँच सडकको निर्माणले अवैध रूपमा वनको स्रोतको तस्करी हुने देखिएको छ। कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा वन स्रोतको गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत ( १० )	अल्पकालिन(५)	नगण्य(३५)	√	
ङ.	पानीको डाइर्भर्जनले जलीय वनस्पति तथा जीवजन्तुमा असर	नदीको किनारमा बाँध निर्माण कार्य गर्दा पानीको बहाव मोड्नु पर्ने हुन्छ। पानी डाइर्भर्जनका कारण नदीमा असर पुग्ने र विभिन्न किसिमको जलीय जीवनमा पनि प्रतिकूल असर पर्नेछ। नदीको डाइर्भर्जन निर्माण गर्नाले नदीमा पाइने जीवमा प्रबल असर पर्नेछ । त्यस्तै पानी पनि धमिलिन्छ। जलीय जीवहरू ध्वनि संवेदनशील हुने आएकोले निर्माण कार्य गर्दा यिनीहरूको प्रजननमा पनि मुख्य रूपमा असर पर्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√	
च.	बढ्दो माछा मार्ने गतिविधिहरू	निर्माण कामदारहरूको माछा मार्ने गतिविधि र नदीमा विषादीको प्रयोगले माछा मार्ने जस्ता क्रियाकलापहरू बढ्न सक्छन्। जसले गर्दा माछामा निर्मूल असर पर्नेछ। तसर्थ माछा मार्ने गतिविधिले तमोर खोलामा प्रतिकूल असर पर्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√	
छ.	अन्तरिक पहुँच सडकको कारण वनमा सजिलो पहुँच	आयोजनाले २ कि. मि. आन्तरिक पहुँच सडक निर्माण गर्नेछ। यस क्षेत्रलाई आधिकारिक रूपमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको रूपमा घोषित गरिएको छ र यहाँ अनैतिक गतिविधिहरू निषेध गरिनेछन्। पहुँच सडक प्रयोगमा आएपछि र आयोजना सञ्चालन भएपछि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा वन स्रोतको गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ।	निम्न ( १० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१०)	√	
ज.	वन आगलागी	आगलागी जोखिमका आधारभूत सूचकहरू वनस्पति, जलवायु र बस्ती हुन्। वनस्पतिमा कडा काठ भएको जङ्गल अवस्थित छ र यो क्षेत्रमा आगोको जोखिम छ भने यो काम गर्ने गतिविधिहरू र क्षेत्रमा निर्भर गर्दछ। मुख्यतः गर्मी मौसममा सुख्खा र बढ्दो तापक्रममा कारण र चट्याङ परेर घाँसे मैदानमा दुर्घटनावश हुने आगलागीले तमोर खोलाको दुवै किनारमा नकारात्मक असर पार्न सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√	
झ.	वन अतिक्रमण	आयोजना निर्माणको क्रममा गरिने जङ्गल फडानीले स्थानीय बासिन्दालाई वनमा जान सहज हुन्छ जस कारण काठ दाउरा अवैध रूपमा काटिनुका साथै स्थानीयले जमिन अतिक्रमण गर्ने देखिन्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√	
<b>संचालन अवधि</b>								
क.	माछाको चहलपहल र बसाई सराई सम्बन्धी सवाल	तिते र बुचै असला तटमा बसाई सराई गर्ने प्रजाति र कल्ले मौसमी बसाई सराई गर्ने प्रजाति हुन्। तमोर खोलामा बाँध निर्माणले माछाहरूलाई चहलपहल गर्न कठिन हुनुका साथै बसाई सार्ने माछाहरूमा विशेष असर पर्नेछ। आयोजना क्षेत्र वरपर मानिसको बढ्दो चहलपहलका कारण जल जीवनलाई असरपुग्नेछ।	उच्च ( ६० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√	
ख.	जलीय वनस्पति र जीवजन्तु	हेडवर्क्सका लागि उत्खनन गर्दा जलीय जीवजन्तु र वनस्पतिमा नकारात्मक असर पर्नेछ।	उच्च ( ६० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	उल्लेखनिय (१०)	√	
ग.	वन्यजन्तु वासस्थानमा पर्ने असर	कामदार र स्थानीयको बढ्दो गतिले वन्यजन्तुलाई आयोजना क्षेत्रबाट टाढा लानेछ। वन्यजन्तुहरू धेरै ध्वनि संवेदनशील हुन्छन् तसर्थ बढ्दो ध्वनिको कारण उनीहरूको प्रजनन व्यवहारमा नराम्रो असर पार्दछ जस कारण वन्यजन्तु निर्माणाधीन क्षेत्रबाट टाढा जान बाध्य हुन सक्छन्। निर्माण कार्य गर्दा जडान गरिएको बाँध, इन्टेक , साफ्ट, विद्युतगृह र आयोजनाको	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	नगण्य(४०)	√	

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
		लागि आवश्यक सामग्रीका कारण _वन्यजन्तु आवतजावतमा प्रतिकुल असर पर्छ तथा इन्टेक क्षेत्रमा खडा गरिएको विद्युत गृहले पनि असर पुर्याउनेछ।							
घ.	अन्तरिक पहुँच सडकको कारण वनमा सजिलो पहुँच	आयोजनाले २ कि. मि. आन्तरिक पहुँच सडक निर्माण गर्नेछ। यस क्षेत्रलाई आधिकारिक रूपमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको रूपमा घोषित गरिएको छ र यहाँ अनैतिक गतिविधिहरू निषेध गर्नेछ। पहुँच सडक प्रयोगमा आएपछि र आयोजना सञ्चालन भएपछि र कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा वन स्रोतको गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ।	निम्न ( १० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (९०)	√		
ड.	तल्लो क्षेत्रमा पानीको बहाव	सञ्चालन चरणमा इन्टेक क्षेत्रमा पानी जोड्दा प्रस्तावित आयोजनाले वन्यजन्तुको आवतजावत र सुरक्षामा प्रतिकुल असर पुर्याउनेछ । पानीको डाईभर्जन्ले इन्टेक र विद्युतगृहको बिचमा पानीको बहाव परिवर्तन हुनेछ। सुख्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि.)पानीको बहाव कम हुने हुँदा जलीय जीवजन्तुलाई प्रभाव पार्दछ ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		
च.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वनस्पति र वन्यजन्तुमा पर्ने प्रभाव	आयोजनाको सञ्चालन गतिविधिले वनस्पति र जीवजन्तुमा असर पुर्याउने सम्भावना रहेको छ भने सञ्चालन चरणको अवधिमा कामदार तथा स्थानीयले गैर काष्ठ वन पैदावार र जीवजन्तुको अवैध तस्करी गर्न सक्छन्।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		
छ.	वन आगलागी	आगलागी जोखिमका आधारभूत सूचकहरू वनस्पति, जलवायु र बस्ती हुन्। आयोजना क्षेत्रमा कडा काठ भएको वनस्पतिहरू भएकोले यो क्षेत्रमा आगोको जोखिम छ भने यो काम गर्ने गतिविधिहरू र क्षेत्रमा निर्भर गर्दछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		
ज.	बसाई सार्ने चराचुरुंगीलाइ असर	चराचुरुङ्गीहरू दिउसो वा रातमा आहारा र प्रजननको खोजीमा उड्छन्। चराचुरुङ्गीहरू संवेदनशील हुने भएकोले निर्माण क्षेत्रका कार्यले निकाल्ने ध्वनिले चराहरूलाई निकै असर पुर्याउनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		
<b>सामाजिक अर्थिक वातावरण</b>									
<b>निर्माण अवधि</b>									
क.	जग्गा र अन्य निजी सम्पतिको अधिकरण	तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाको लागी स्थायी र अस्थायी दुवै रूपमा निजी जग्गा प्रयोग गरिनेछ। कुल ५.५३ हे. निजी जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये ३.६३ हे. स्थायी रूपमा र २.२ हे. अस्थायी रूपमा प्रयोग गरिनेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम ( ४५ )	√		
ख.	प्रभावित वस्तीहरूको जीविकासँग सम्बन्धित मुद्दाहरू	तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाको निर्माणको क्रममा हुने जग्गा अतिक्रमणमा ६घरधुरीहरू प्रभावित हुनेछन् र अरू घरधुरी चाहिँ नजिकै वस्ती भएकोले प्रभावित हुन्छन्।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम ( ४५ )	√		
ग.	बालि नोक्सानी	आयोजनाले गर्दा ४८२ मेट्रिक टन गहुँ २२४ मेट्रिक टन मकै र १.३ मेट्रिक टन कोदो हास हुनेछ। २८० बन्डल निगालो, २२५ के.जी. अलैची, ४२५ के.जी. सागसब्जी, १९५ के.जी. चिराइतोको नोक्सानी हुनेछ। निजी जग्गाबाट ३३ वटा उत्तिसका रुखहरू काटिने छन्। उक्त उत्तिसका रुखहरू भएको जग्गामा अलैची खेती गरेका देखिएकाले उक्त क्षेत्रमा प्रस्तावित आयोजनाले असर पर्ने देखिन्छ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत ( १० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		
घ.	सामुदायिक पूर्वाधार र श्रोतहरूमा हुन सक्ने दबाव	निर्माण अवधिमा तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाले सामुदायिक पूर्वाधार र स्रोतसाधनहरूमा ठुलो प्रभाव पर्नेछ। सडकमा प्राय निर्माण अवधिमा लगभग २५गाडी प्रति दिन आवतजावत हुनेछन् । आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पैदल हिँड्न अथवा स्थानीय बासिन्दाहरूलाई आवतजावत गर्न कुनै बाधा पुग्नेछैन। अझ आयोजनाले पहुँच सडकबाट स्थानीय बासिन्दाहरूको	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√		

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण							
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष		
		चहलपहल बढाइदिनेछ। कोभिड १९ जस्तै अन्य किसिमका महामारीले स्वास्थ्य क्षेत्रको स्रोतसाधनहरूमा ठुलो प्रभाव पार्नेछ।								
ड.	द्वन्द्वको कारण हुने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र बसोबास क्षेत्रबाट टाढा भएकोले जाँड-रक्सी सेवन गर्ने, जुवा खेल्ने,केटीहरू बेचबिखन गर्ने, वेश्यावृत्ति र गुण्डागर्दी जस्ता समाज विरुद्ध हुने गतिविधिहरूको प्रभाव कम पाइनेछ। यादेन, लप्से, लेलेप, हेलिक, मार्जेन, तमेवा,लेप्चुन, लहजेन, फुडलिङ्ग, तापेयोक र तमोर बजारहरूमा असर पर्न सक्छ। आयोजना क्षेत्रमा तामाड, लामा, दोङ्ग र नेवार आदि समुदायहरू बसोबास गर्दछन्। स्थानीय क्षेत्र भन्दा बाहिर बाट भित्रिने थप मानव स्रोतले स्थानीय, सामाजिक,सांस्कृतिक र धार्मिक चालचलनमा दबाव थपिनेछ जसले गर्दा अवस्थित नियम र कानूनमा असर पर्न सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)			√	
च.	लैङ्गिक र विपन्न समुहसँग सम्बन्धित सवाल	आयोजना निर्माणका क्रममा दैनिक ज्याला जनशक्तिलाई उत्खनन, निर्माण सामग्रीको ढुवानी र अन्य निर्माण सम्बन्धी काममा लगाइनेछ जहाँ महिलाहरू, गरिब र विपन्न वर्गमा भेदभाव हुन सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थलगत ( १० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(२५)			√	
छ.	विस्फोटन ,निर्माण गतिविधिहरूका कारण हुने सक्ने प्रभावहरू	आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्ने मुख्य गतिविधिहरू मध्ये ब्लास्टिङ, ब्याचिङ्ग प्लान्टको प्रयोग, भारी उपकरणहरूको ओसार-पसार, ड्रिलिङ, टनेलिङ तथा भाइब्रेटर, डोजर,लोडर, रोलर, कन, जेनेरेटर, पम्प, आदिको प्रयोग हुन्। ६५ डेसिबल भन्दा माथिको ध्वनिको स्तर राम्रो मानिँदैन। विस्फोटकको भण्डारण र सम्हाल्ने कार्य निकै जोखिमपूर्ण छ र उच्च स्तरको सुरक्षा दिएर एकदमै ख्याल राख्नु जरुरी छ। व्यावसायिक मानिस, विभिन्न कलेजका विद्यार्थीहरू र अन्य ठुला लगानीकर्ताहरू पनि यस क्षेत्रमा निर्माण आयोजनामा कसरी चालु भइरहेको छ भनेर हेर्न र अवलोकन गर्न क्षेत्र भ्रमणमा आउन सक्दछन्। यसले स्थानीय क्षेत्रमा समस्याहरू खडा गर्न सक्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम (३५)		√		
ज.	पर्यटन गतिविधि सम्बन्धित प्रभाव	व्यावसायिक मानिस, विभिन्न कलेजका विद्यार्थीहरू र अन्य ठुला लगानीकर्ताहरू पनि यस क्षेत्रमा निर्माण आयोजनामा कसरी चालु भइरहेको छ भनेर हेर्न र अवलोकन गर्न क्षेत्र भ्रमणमा आउन सक्दछन्।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम (४५)		√		
झ.	पानी उपयोग गर्ने अधिकार	तमोर खोलाको पानी स्थानीयहरूले पिउने, र्याफिटिङ गर्ने, व्यावसायिक माछा पाल्ने काम गर्न वा आयोजना क्षेत्रको छेउछाउमा सिँचाइ प्रयोजनका लागि उपयोग नभएको भन्ने कुरा क्षेत्र निरीक्षण र स्थानीय समुदायसँगको कुराकानीबाट पत्ता लगाइएको छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम (४५)		√		
ञ.	व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिम	विद्युत् करेन्टको पनि उत्तिकै जोखिम हुन्छ। तालिमको अभाव र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण को अभावमा पनि मानव जीवनमा जोखिम आउन सक्छन्।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)		√		
<b>संचालन आवधि</b>										
क.	आर्थिक क्रियाकलापमा हास	मदत द्वारा हुने आर्थिक क्रियाकलाप निर्माण पछि समाप्त हुनेछन्। करिब३०० जना जनशक्तिहरूले रोजगार गुमाउने र सञ्चालन चरणमा केही जनशक्ति मात्र रहनेछन्। आर्थिक क्रियाकलापमा हास आउनाले स्थानीय कृषि र दुग्ध तथा मासु जन्य सामग्रीको मागमा कमी आउनेछ ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)			√	

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष
ख.	व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिम	आयोजना सञ्चालन र मर्मत अवधिमा व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको जोखिम हुनसक्छ। विद्युत् करेन्टको पनि उत्तिकै जोखिम हुन्छ। यसै गरी सञ्चालन र मर्मतको तालिमको अभाव र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (शमू) को अभावमा पनि मानव जीवनमा जोखिम पर्न सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√	
ग.	कृषि योग्य जमिनमा कमि	आयोजनाको सञ्चालन चरणमा ३.६३ हेक्टर जमिन स्थायी र २.२ हेक्टर जमिन अस्थायी रूपमा कमी हुन्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	√	
घ.	तल्लो तटीय क्षेत्रमा एक्कासी पानी छोडिने सम्बन्धि सवाल	बालुवा थिगाउने पोखरी फ्लाशिंग गर्दा तल्लो तटीय क्षेत्रमा बसोबास गज मानिस र गाईबस्तु पालनलाई बाधा पुर्याउन सक्छ। तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजना क्षेत्र बस्ती भन्दा टाढा भएकोले एक्कासि पानी छोडिने क्रममा घर र बस्तीहरूमा हुन सक्ने प्रभावहरू कम हुने अनुमान गर्न सकिन्छ।	निम्न ( १० )	स्थलगत ( १० )	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)		√
ङ.	तल्लो तटीय क्षेत्रमा प्राकृतिक जल वहावमा कमि	प्रस्तावित आयोजनामा २.६ कि. मि. जलमार्गको प्रस्ताव गरिएको छ। हेडरेस टनेलर पेन स्टक साफ्ट निर्माण गर्दा प्राकृतिक नहरमा अवरोध हुनसक्ने भएकोले कारण भू-क्षय र जमिनको अस्थिरतामा वृद्धि हुनेछ।	निम्न ( १० )	स्थलगत ( १० )	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)	√	
च.	पानी उपयोग अधिकार	स्थलगत अध्ययन र स्थानीय समुदायसँगको अन्तरक्रियाले तमोर खोला ५ जलविद्युत आयोजनाको इन्टेक देखि टेलरेस सम्मको पानी स्थानीय बासीद्वारा खान, र्यापिटड, व्यावसायिक माछा पालनका लागि प्रयोग नहुने खुलाएका छन्। पानी घट्ट रसिँचाइका लागि पनि यस क्षेत्रको पानी प्रयोग गरिएको छैन।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	√	
छ.	पर्यटकको क्रियाकलाप बढनाले स्थानीय संरचना र श्रोतमा पर्ने दबाव	आयोजना सञ्चालन पश्चातको पर्यटन पहिले भन्दा बढी प्रवर्द्धन हुनेछ जसले गर्दा स्थानीय श्रोतहरूमा बढी दबाव पर्नेछ। तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाले खानेपानीको स्रोत, सडक र जङ्गल जस्ता स्थानीय स्रोतमा प्रभाव पर्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	√	
ज.	आयोजना क्षेत्रमा जनजाती र पिछडिएका समुदायहरूमा पर्ने प्रभाव	निर्माण अवधिमा जनशक्तिलाई दैनिक ज्याला उपलब्ध गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र वरिपरि तामाङ, शेर्पा, राई, वालुह, लिम्बु समुदायका मानिसहरू छन् जसलाई रोजगारीका समयमा विभेद हुनसक्ने सम्भावना छ। सामान्यतया रोजगारीको अवसर सबै समुदाय र लिङ्गलाई समान रूपमा दिइनेछ।	निम्न ( १० )	स्थलगत ( १० )	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)	√	



## परिच्छेद ८ अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभावलाई न्यून गर्ने उपायहरू

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनमा भविष्यमा वातावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण र सकारात्मक प्रभावलाई बढोत्तरी दिने रहनेछ । वातावरणमा पर्ने प्रभावलाई वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ अनुसूची -१२ को परिच्छेद ८ मा उल्लेख गरिएको तह निर्धारण को मापदण्ड अनुसार सोको प्रभाव मूल्याङ्कन गरिएको छ । प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने पहिचान तथा आकलन गरिएका प्रतिकूल प्रभावलाई हटाउने वा न्यून गर्ने विषयलाई विशेष ध्यान दिई प्रतिवेदनमा प्रस्ट हुने गरी उल्लेख गरिएको छ । यसरी वातावरणको प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्दा अपनाइने रोकथामका उपायहरूलाई निम्न अनुसार वर्गीकरण गरिनेछ ।

क्षतिपूर्तिका उपायहरू (Compensatory measures): कम गर्न वा हटाउन नसकिने खालका प्रतिकूल प्रभावको क्षतिपूर्तिका उपायहरू समावेश गरिएको छ ।

सुधारात्मक उपायहरू (Corrective measures): प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरेर स्वीकार योग्य तह सम्म ल्याउन का लागि सुधारात्मक उपाय समावेश गरिएको छ ।

प्रतिरोधात्मक उपायहरू (Preventive measures): केही गम्भीर खालका प्रभावलाई त्यस्ता प्रभाव देखा पर्न थाल्नु भन्दा अगाडि नै कम गर्न प्रतिरोधात्मक उपायहरू समावेश गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणका क्षेत्रमा पर्ने नकारात्मक प्रभावलाई कम गर्न निर्माण तथा सञ्चालनको चरणमा माथि उल्लिखित ३ विधि भित्र रही न्यूनीकरणका उपायहरूको वर्गीकरण गरिएको छ । लाभकारी प्रभावहरूलाई बढाउन र प्रतिकूल प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्न वा हटाउन आवश्यक लागत समावेश गरिएको छ । न्यूनीकरणका लागि जिम्मेवारी समेत किटान गरी प्रतिवेदनमा म्याट्रिक्समा प्रस्तुत गरिएको छ ।

### ८.१ वातावरणीय अभिवृद्धि र न्यूनीकरणका उपाय

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न र कम गर्न, निर्माण र सञ्चालन चरणमा विभिन्न व्यवहारिक न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्ताव गरिएको छ । आयोजनाको प्रस्तावक मुख्य रूपले सम्पूर्ण प्रस्तावित अभिवृद्धि र न्यूनीकरणका उपायहरू पूरा गर्न जिम्मेवार हुनेछ । अभिवृद्धिका उपायहरूका साथै भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक प्रभावहरूका लागि प्रस्तावित न्यूनीकरणका उपायहरू तल उप-अध्यायमा वर्णन गरिएको छ । यसका अतिरिक्त अध्ययनको क्रममा पहिचान नगरिएका प्रतिकूल र लाभदायक प्रभावहरू यदि पछि आयोजनाको निर्माण र सञ्चालन चरणहरूमा पत्ता लागेमा स्पष्ट रूपमा प्रस्तावकले आफ्नै खर्चमा न्यूनीकरण वा अभिवृद्धिका कार्य गर्नु पर्नेछ । प्रस्तावकले नेपाल सरकारको प्रचलित नियम र कानून बमोजिम कुनै पनि बाधा हटाउनु पर्नेछ । नेपाल सरकारको सम्पूर्ण प्रचलित कानून र नियमहरू यस आयोजनामा लागू हुनेछन् ।

## ८.२ अभिवृद्धिका उपाय

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा अभिवृद्धिका उपायहरू प्रस्तावकको प्रतिबद्धता प्रतिबिम्बित हुने गरी प्रतिवेदनमा प्रस्तावित गरिएको छ । आयोजना निर्माणका लागि अनुसन्धानात्मक दायित्वको हिस्सा हुन सक्ने आयोजनाको फाइदाहरूका साथै वातावरणीय तथा सामाजिक प्रतिकूल प्रभावहरू हुन्छन् । प्रतिवेदनको यो खण्डले लाभ वृद्धि गर्न सम्भव हुने अभिवृद्धिका उपायहरू दिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण कार्य र सञ्चालन चरणहरूको बखत बढाइएका उपायहरू तल दिइएका छन् ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	
<b>निर्माण अवधि</b>								
क.	स्थानीय जनताको रोजगारीको अवसरमा वृद्धि	निर्माण चरणको अवधिमा करिब ३०० जनशक्ति तैनाथ गरिनेछ; यसमा ७० दक्ष, ८० अर्ध दक्ष र १५० दक्षता नभएको जनशक्तिलाई समावेश गरिनेछ । आयोजनालाई आवश्यक १५० दक्षता नभएको जनशक्तिमा अनुमानित ९०% (१३५ जना) आयोजना प्रभावित क्षेत्रबाट लिइनेछ । त्यसै गरी, ८० अर्ध दक्ष जनशक्तिमा २५४ (२० जना) र ७० दक्ष जनशक्तिमा ५४ (४जना) आयोजना प्रभावित क्षेत्रबाट लिइनेछ । प्रस्तावित आयोजनाले यादेन, लप्से, लेलेप, हेलिक, मार्जेन, तमेवा, लेप्चुन, लङ्करजेन, फुडलिङ्ग,तापेथोक र तमोर बजार आदि क्षेत्रहरूबाट १५९ स्थानीयलाई रोजगार प्रदान गर्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन ( ५ )	नगण्य(४५)	√	रोजगारीको पहिलो प्राथमिकता यादेन,लप्से, लेलेप, हेलिक, मार्जेन, तमेवा, लेप्चुन,लहुरजेन, फुडलिङ्ग, तापेथोक र तमोर चजारहरूका स्थानीय र पिछडिएका तथा महिला समुदायलाई दिइनेछ ।
ख.	स्थानीय क्षेत्रहरूमा स्थानीय सीपको वृद्धि	आयोजनाका लागि प्राविधिक सीप भएका ७० दक्ष र ८० अर्धदक्ष जनशक्तिहरू आवश्यक पर्दछन् र स्थानीय तामाङ, शेर्पा, राई, वालुङ्ग, लिम्बु, बाहुन र क्षेत्रीले निर्माण कार्यहरूमा समावेश गरिने छ । प्रस्तावित आयोजनाले स्थानीयलाई तालिम कार्यक्रम पनि व्यवस्था गर्नेछ जस्तै जलविद्युत, इलेक्ट्रिक मेकानिकल कार्य र अन्य मेटलका कामहरू, हाउस वायरिङ, प्लम्बिङ्ग, ड्राइभिङ, मेकानिकल, होटेल व्यवस्थापन सम्बन्धी, फोहोर व्यवस्थापन, बाटोघाटो, सिकर्मी, डकर्मी सम्बन्धी तालिम ।	मध्यम ( २० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√	प्रस्तावित आयोजनामा इच्छुक स्थानीयवासीहरूलाई इलेक्ट्रो मेकानिकल कार्य, हाउस वायरीङ्ग र मर्मत, सडक सतह स्थिरता र स्पोइल व्यवस्थापनको विशेष तालिम दिइनेछ ।
ग.	आर्थिक अवसरमा वृद्धि जस्तै व्यवसाय,घर भाडा र स्थानीय अर्थतन्त्रमा प्रभाव	करिब ३०० कामदारहरू निर्माण कार्यमा आवद्ध हुनेछन् जसमध्ये १४१ कामदारहरू आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिरबाट लिइनेछ । प्रस्तावित आयोजनाले १५९ स्थानीयलाई रोजगारी दिनुका साथै आयोजना स्थलको कृषि उत्पादनको माग बढाउनेछ र नयाँ बजार स्थापना गर्न सहयोग पुर्याउनेछ । यसले आयोजना प्रभावित क्षेत्रको अर्थतन्त्रमा सकारात्मक प्रभाव पनि पार्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन ( ५ )	नगण्य(४५)	√	स्थानीय सामाग्रीको उपभोगमा वृद्धि हुनाले किसानहरूको आर्थिक अवस्थाको उत्थान हुनेछ ।
घ.	आयोजना क्षेत्रका समुदायको विकास	विद्युतगृह देखि हेडवर्क्स सम्मको सडक निर्माणले यातायात सुविधामा सुधार ल्याउनेछ जस कारण स्वास्थ्य चौकी, विद्यालय पुग्न सहज हुनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√	आयोजनाले स्थानीय किसान र व्यापारीहरूलाई आधुनिक प्रविधिबाट नगदेबाली र वस्तु पालनको तालिम दिनेछ ।
<b>संचालन चरण</b>								

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
क.	आयोजनाको संचालन अवधिमा रोजगारीको अवसर	निर्माण कार्य सम्पन्न भएपछि बाँध, इन्टेक, हेडरेस टनेल, सर्ज ट्याक, पेनस्टक साफ्ट जस्ता आयोजनामा संरचनाहरूको नियमित मर्मतका लागि सञ्चालन चरणमा करिब ३० जनालाई तैनाथ गरिनेछ। अन्य करिब ३० व्यक्तिहरूले आंशिक जागिरको अवसर पाउनेछन् भने स्थानीय व्यक्तिहरूलाई उनीहरूको योग्यता र सीप अनुसार प्रशासनिक र प्राविधिक कार्यहरूको लागि भर्ती गरिनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√		दक्षता र सीपका आधारमा सञ्चालन चरणका लागि ३० स्थायी जनशक्तिलाई नियुक्त गरिनेछ।
ख.	स्थानीय विकासको लागि सरकारी रोयल्टी	प्रस्तावित आयोजनाले अन्तर सरकारी व्यवस्था ऐन, २०७४ को प्रावधान अनुसार रोयल्टी दिइनेछ। नीति अनुसार कुल रोयल्टी आयोजना मध्ये ५० % केन्द्र सरकारलाई, २५% प्रदेश सरकार र २५% सम्बन्धित स्थानीय स्तरमा दिइनेछ। प्रस्तावित आयोजनाले त्यस क्षेत्रको सामाजिक सेवाहरू सुधार गर्नेछ जसमा शिक्षा, स्वास्थ्य , कृषि विस्तार, यातायात र सञ्चार, पानी आपूर्ति र सरसफाइ आदि सुधार गरिनेछ।	उच्च (६०)	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√		आयोजनाले ५०% रोयल्टी नेपाल सरकार,२५% प्रदेश सरकार र २५% स्थानीय सरकारलाई बुझाउनेछ ।
ग.	सहज पहुँच र आयोजनाका कारण पर्यटन अवसरहरू	आयोजना क्षेत्र भन्दा केही एउटा गुम्बा छ। विद्यार्थी र अन्य ठुला लगानीकर्ताहरू प्रस्तावित आयोजनाको सञ्चालन चरणमा भ्रमण गर्न सक्नेछन्। पहुँच सडकको कारण त्यहाँ पहुँच बढ्छ जस कारण पर्यटकको आवतजावत बढ्ने र त्यस आयोजना क्षेत्रको पर्यटन क्षेत्रमा पनि विकास हुनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√		पहुँच बढ्नाले पर्यटन पनि बढ्ने भएकाले होटेल तथा अन्य व्यवसाय पनि बढ्नेछन्।
घ.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको प्राकृतिक श्रोत व्यवस्थापन	प्रस्तावित आयोजनाले प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापनका लागि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र का अधिकारीहरू सँगको समन्वयमा विभिन्न जागरूक कार्यक्रमहरू आयोजना गर्नेछ। जागरण प्रशिक्षण कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र को राय सुझाव अनुरूप गरिनेछ भने स्थानीय वन उपभोक्ता समितिले यस प्रशिक्षणबाट बढी लाभ लिन सक्नेछन् ।	उच्च (६०)	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१४०)	√		प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापनका लागि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रका अधिकारीहरू सँगको समन्वयमा विभिन्न जागरण कार्यक्रम आयोजना गर्नेछ।
<b>भौतिक वातावरण निर्माण अवधि</b>									
क.	जमिन	आयोजनाका विभिन्न संरचनाहरूको निर्माणका लागि कुल १०.०६ हे. जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये ७.७६ हे. स्थायी रूपमा र २.३ हे. स्थायी रूपमा प्रयोग गरिनेछ । ७.७६ हे. स्थायी जग्गा मध्ये ४.१३ हे. सरकारी जग्गाबाट(३.०२ हे. क. सं. क्षे. र १.११ हे. क. सं. क्षे.	उच्च (६०)	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√		हेडवर्क्स, विद्युत गृह, हेडरेस टनेल, सर्जट्याङ्क, टेलरेस, शिविर क्षेत्र, आयोजना कार्यालय र पहुँच मार्ग जस्ता संरचनाहरूको लागि सकेसम्म कम स्थायी जग्गा प्रयोग गरिनेछ ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
		अन्तर्गतको खोलाको बगर) २३.६३ हे. निजी जग्गाबाट प्राप्त गरिनेछ । २.३ हे. अस्थायी जग्गा मध्ये ०.१ हे.सरकारी जग्गाबाट (क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगर) र २.२ हे. निजीजग्गाबाट प्राप्त गरिनेछ । आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गाको विस्तृत विवरण अनुसूची १२ मा देखाइएकोछ।							
ख.	स्थालाकृतिमा पर्ने प्रभाव	इन्टेक, बालुवा थिप्राउने पोखरी, हेडरेस टनेल, सर्ज टयाक, पेनस्टक साफ्ट,विद्युतगृह, उत्खनन क्षेत्र, मक डिस्पोजल क्षेत्र आदि जस्ता क्षेत्रमा स्थलाकृति तथा भौगोलिक परिवर्तन हुनेछ। हेडवर्क्समा डाइभर्सन बाँधको निर्माणले हुने पानीको डाइभर्सनले गर्दा नदी किनाराको भूमिमा परिवर्तन हुन सक्नेछ साथै भूमिगत संरचनामाथि रहेका पानीको स्रोतमा पनि प्रभाव पर्न सक्छ। पहुँच सडक निर्माणमा आवश्यक पर्ने उत्खनन कार्य र अन्य कार्यले गर्दा दीर्घकालीन प्रभाव पर्न सक्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(४५)	√		हेडवर्क्स, जलमार्ग र विद्युत गृहको भूगोल परिवर्तन कम गर्नका लागि सकेसम्म कम जग्गा प्रयोग गरिनेछ। उत्खनन क्षेत्र,मक विसर्जन क्षेत्र, कन्स्ट्रक्सन यार्ड,पार्किङ, स्टकपाइलिङ्ग, क्रसर प्लान्ट,व्याचिङ्ग प्लान्ट, कामदार शिविर क्षेत्रको लागि सकेसम्म निजी जग्गाबाट अस्थायी जग्गा लिइनेछ।
ग.	तेल,चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावट	तेल, चिल्लो पदार्थ तथा अन्य रसायनहरूको चुहावटको सम्भावना घेरै छ। यी चुहावटहरू फैलिएमा सजिलै जमिनको उर्वरता घट्ने तथा मानव स्वास्थ्य र वातावरणीय प्रभावहरू जस्ता समस्या हुने गर्दछन्। पानीको सतहको नजिक चुहिएको तेलले पानी प्रदूषित गर्दछ र पानीमा डिजलभ अक्सिजनको मात्रा घटाउँछ र जलीय जीवनमा प्रभाव पर्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		अनआवश्यक र कुहिने फोहोरको डट्कुरतोकिएको ठाउँ भन्दा अन्त कतै फाल्न मनाही गरिनेछ। फोहरलाई नदीमा फालिने छैन र विसर्जन क्षेत्रको भिर र सतहमा बायो इन्जिनियरिङ प्रविधिहरू अपनाइनेछ। इन्धन, ग्रिज तथा अन्य रासायनिक सामग्रीको चुहावटले पानीमा असर नपरोस् भनेर भण्डारण क्षेत्र वरिपरि बार लगाइनेछ। प्रयोग गरेको तेलहरू उचित रूपमा कन्टेनरमा सङ्कलन गरिनेछ।
घ.	कामदार शिविरहरू	आयोजना क्षेत्रको शिविर क्षेत्र नजिक फोहोर व्यवस्थापन गर्न नसकै वरिपरिको वातावरणमा असर पर्न सक्छ। शिविर स्थापना, शिविर क्षेत्रको लागि भूमि प्रयोग र खोस फोहोरहरूको उत्पादनले गर्दा नजिकैको पानीको स्रोतहरू प्रदूषित हुन सक्छ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		शिविरबाट उत्पादन हुने फोहोरहरू सुरक्षित ठाउँमा सङ्कलन गरिनेछ। छुट्टाएर राखिएको कुहिने फोहोरको कम्पोस्ट मल बनाएर स्थानीय किसानलाई हस्तान्तरण गरिनेछ। नकुहिने चिजहरू पुनः प्रयोग गरिनेछ।
ड.	सुक्खा क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव	निर्माण अवधिमा पानीको डाइभर्सनको कारणले सुक्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि)विभिन्न प्रभावहरू पर्नेछन्। बाँध निर्माण कार्य गर्दा पानीको बहाव मोड्नु पर्नेहुन्छ। पानी डाइभर्सनका कारण नदीमा असर पुग्ने र विभिन्न किसिमको जलीय जीवनमा पनि प्रतिकूल असर पर्नेछ। नदीको डाइभर्सन निर्माण गर्नाले नदीमा पाइनेजीवमा प्रबल असर पुर्याउनेछ। त्यस्तै पानी पनि धमिलिन्छ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(४५)	√		हेडवर्क्स तथा उत्खनन क्षेत्रको निर्माण कार्य सकेसम्म थोरै समय अवधिमा सकाइनेछ। यसै गरी तल्लो तटीय पानीको धमिलोपन कम गर्ने काम गरिनेछ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					न्यूनीकरणका उपाय	
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष		अप्रत्यक्ष
च.	आवाज र कम्पनको स्तर बढ्न सक्ने	निर्माण गतिविधिले आयोजना क्षेत्रमा आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्दछ। आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्ने मुख्य गतिविधिहरू मध्ये ब्लास्टिङ, ब्याचिङ प्लान्टको प्रयोग, भारी उपकरणहरूको ओसार-पसार, टने लिङ्ग तथा भाइब्रेटर, डोजर, लोडर, रोलर, केन, जेनेरेटर, पम्प, आदिको प्रयोग हुन्। ६४ डेसीबल भन्दा माथिको ध्वनि मानव स्वास्थ्यको लागि हानिकारक हुन्छ। आयोजना क्षेत्र बस्ती भन्दा टाढा र वनको नजिक भएकोले जङ्गली जनावरहरू पनि ध्वनि प्रदूषणबाट प्रभावित हुनेछन्।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		निर्माण क्षेत्र वरिपरि बार लगाइनेछ। ध्वनि प्रदूषक उच्च जोखिम क्षेत्रमा जनशक्तिहरूलाई एयर गार्ड प्रदान गरिनेछ। निर्माण क्षेत्रका सबै सवारीसाधनहरू निगरानी गरिनेछ। नेपाल सेनाको सहयोगमा छुट्टै बङ्कर हाउस निर्माण गरी विस्फोटक व्यवस्थापन तथा सञ्चालन गरिनेछ।
छ.	हावाको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन	निर्माण अवधिमा यातायात तथा निर्माण उपकरणको प्रयोग, उत्खनन, ड्रिलिङ, ब्लास्टिङ ब्याचिङ, भारी उपकरणको प्रयोगले प्रचुर मात्रामा धुलो र धुवाँको उत्सर्जन (कणहरू, कार्बन मोनो अक्साइड, सल्फर अक्साइड, हाइड्रोकार्बन रनाइट्रोजनको अक्साइडहरू) हुनेछ। वायुको गुणस्तरमा असर पुर्याउने अन्य कारण भनेको अव्यवस्थित फोहोर र भान्साबाट निस्कने धुवाँ हुन सक्छ।	निम्न ( १० )	क्षेत्रीय ( ६० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम ( ७५ )		√	अव्यवस्थित फोहोर र भान्साबाट निस्कने धुवाँ जस्ता अन्य कारणले वायुको गुणस्तरमा असर पुर्याउन सक्ने भएकोले सम्पूर्ण फोहोरहरूको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।
ज.	पानीको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन	पानीको गुणस्तरको विश्लेषण प्रतिवेदनले तमोर खोलाको पानीको गुणस्तर राम्रो रहेको देखाएको छ। आयोजना निर्माण गतिविधिले तमोर खोलाको पानीमा धमिलोपन, पानीमा घुल्ने तथा तैरिने ठोस पदार्थ र ८०७ बढाउनेछ। उत्खनन क्षेत्र तमोर खोला सँगै प्रस्ताव गरिएको छ। त्यसैले आयोजनाका कार्यहरूले जलीय जीवनमा प्रभाव पर्ने देखिन्छ। कामदारद्वारा उत्पादित ठोस र तरल दुवै किसिमको फोहोरको अव्यवस्थित विसर्जनले गर्दा पानीमा गुणस्तरमा हास आउने देखिएको छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)		√	इन्धन, गिज तथा अन्य रासायनिक सामग्रीको चुहावटले पानीमा असर नपरोस् भनेर भण्डारण क्षेत्र वरिपरि बार लगाइनेछ। प्रयोग गरेको तेलहरू उचित रूपमा कन्टेनरमा सङ्कलन गरिनेछ।
झ.	सतही माटोको क्षति	करिब २८०० घन मिटर सतही माटोको क्षति हुने अनुमान गरिएको छ त्यसलाई - ल्याउन असम्भव देखिन्छ। सतही माटोको क्षतिको कारण हेडवर्क्सक्षेत्र, टनेल, सर्ज ट्याक र पेन स्टक साफ्ट, विद्युत गृह क्षेत्रमा प्रभाव सतही माटोको नोकसानीले जमिनको उर्वरता घटाउनेछ।	निम्न ( १० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(२५)		√	सतही माटो भण्डारण गरेको ठाउँ प्लास्टिकले छोपिनेछ र पानी बग्ने क्षेत्र माथि भण्डारण गरिनेछ। माटोको क्षति न्यूनीकरण गर्न माटो भण्डारण गर्ने ठाउँमा नहरहरू बनाउनेछ।
ञ.	आयोजनाको लागि पहुँच बाटो र पुलहरू	आयोजना क्षेत्र पुग्न करिब २ कि. मि जति आन्तरिक सडक बनाइनेछ। यसको लागि सरकारी जग्गा साथै निजी जग्गाको प्रयोग गरिनेछ। यसबाहेक स्थायी पहुँच सडक र पुल निर्माणको लागि १.६१	निम्न ( १० )	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य(२५)		√	आयोजना क्षेत्रमा पुलको पहुँच र सुविधाको लागि अवस्थित पुल पुनः स्थापना गरिनेछ। वरपरका गाउँहरूमा पहुँच, आयोजना क्षेत्रको पहुँच र सुविधाको लागि अर्को पुल प्रस्ताव गरिने छ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
		हेक्टर जग्गाको आवश्यकता पर्नेछ। आयोजनाको सवारी साधनहरूले त्यही सडकको प्रयोग गर्दछ जसले गर्दा त्यहाँ नियमित ट्राफिक जाम, सडक दुर्घटनाको घटना हुन सक्छ र गाउँलेहरूलाई समस्या पर्न सक्छ।							
ट.	ब्लास्टिङ्ग र बंकर संचालनको लागि हुने समस्याहरू	ब्लास्टिङ्ग गतिविधिहरूले आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्दछ। ब्लास्टिङ्ग गतिविधिहरूले आयोजनाको भिरालो ठाउँमा अस्थिरता बढाउँछ।	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	नगण्य (३५)	√		नेपाल सेनाको सहयोगमा छुट्टै बङ्कर हाउस निर्माण गरी विस्फोटक व्यवस्थापन तथा सञ्चालन गरिनेछ। पेट्रोलियम बङ्करहरूलाई छुट्टै कङ्क्रीट क्षेत्र र तेल र ग्रेस सेपरेटरको सुविधा भएको क्षेत्रमा राखिनेछ। सुरङ्ग र ब्लास्टिङ्ग अपरेसनको सुरक्षा सुनिश्चित गर्नको लागि भू-गर्भ विद्वसँग परामर्श लिइनेछ।
ठ.	हिमतालको कारण बाढीको जोखिम बढ्ने सम्भावना	यो प्रभाव सम्भावित जोखिम हिमनदी तालको स्थान, यसको आयतन, विस्फोट नहुने ढाँचा र तल्लो तटीयको दुरीमा भर पर्छ। नागमा हिमताल आयोजनाको हेडवर्क्स भन्दा माथिल्लो क्षेत्रमा पर्ने भएकोले हिम तालको कारण बाढीको जोखिम बढ्ने सम्भावनाको विशेष ख्याल राखिनेछ।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√		सुरक्षाको लागि उपयुक्त आयोजनाको डिजाइन र योजना तयार गरिनेछ।
<b>भौतिक वातावरण संचालन अवधि</b>									
क.	जल विज्ञान र सेडिमेन्टमा आउने परिवर्तन	तमोर खोलाको इन्टेक क्षेत्रमा सेडिमेन्ट उत्पादन हुनेछ। उत्खनन गरिएको माटोढुवानी र पहुँच सडकको निर्माण गर्दा पनि पानीको स्रोतमा सेडिमेन्टको वृद्धि गराउनेछ। आयोजनाका कारण बाँध र टेलरेस बिच सुख्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि.) पानीको बहाव कटौती हुनेछ।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√		स्थानीय जलवायुमा पर्ने प्रभावलाई कम गर्न इन्टेकबाट औसत मासिक पानीको बहावको १०१ खोलामा छोडिनेछ। मासिक रूपमा छोडिने १०% पानीको मापन गर्नको लागि current meter जडान गरिनेछ। जलविद्युत आयोजनाको संरचनाको संरक्षण गर्न थप जलाधार व्यवस्थापन गतिविधिहरू सञ्चालन गरिनेछ।
ख.	सुरुङ्ग निर्माणले भीरको अस्थिरता	आयोजनाको प्रकार नदी प्रवाह आधारित भएको हुँदा पानी सङ्कलन हुँदा नदी किनाराको अस्थिरतामा प्रभाव पार्दछ। सुरुङ्ग खनिएको ठाउँ अस्थिर हुनेछ जस कारण भीरखसेर पहिरो जान सक्छ।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√		आयोजना स्थलमा भीरको स्थिरताको अनुगमन गरिनेछ। अस्थिर ठाउँमा बायो इन्जिनियरिङ गरिनेछ जसले गर्दा भू-क्षय नियन्त्रण गर्न
ग.	विद्युत गृह क्षेत्रमा ध्वनि र कम्पन	४३ मेगावाट ऊर्जा उत्पादन गर्दा भारी मेसिनहरू चलिरहने हुँदा ध्वनि प्रदूषण ७५ डेसिबल भन्दा बढी हुने अनुमानित गरिएको छ। त्यसै गरी विद्युत गृहबाट निस्कने ध्वनि र कम्पन प्रमुख समस्या हो।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√		ध्वनि न्यूनीकरण गर्ने उपकरण जडान गरिनेछ। ध्वनि प्रदूषणको उच्च जोखिम क्षेत्रमा जनशक्तिहरूलाई इयर गार्ड प्रदान गरिनेछ। निर्माण क्षेत्रका सबै सवारी साधनहरू निगरानी गरिनेछ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
घ.	वाहव कम भएर पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन	सुख्खा याममा सुख्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि.) भने पानीको बहाव कम हुनेछ र पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन केही परिवर्तन आउनेछ। खोलामाको पानीमा डिजलभक्सिजन (%:५५०१९४ ००५इटा) को मात्रामा कमी भई पानीको तापक्रममा भने वृद्धिहुनेछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		बालुवालाई नदीमा मिसिनु अगाडि नै एउटा खाल्डो खनेर बालुवालाई त्यसमा सङ्कलन गरिनेछ।
ड.	पानीको उपयोग र अधिकार	स्थलगत अध्ययन र स्थानीय समुदायसँगको अन्तरक्रियाले तमोर खोलाको तल्लोतटीय क्षेत्रको पानी दाहसंस्कार, सिँचाइ, पानी घट्ट सञ्चालन, सानो जलविद्युतआयोजना जस्ता प्रयोजनका लागि प्रयोग गरिएको छैन। त्यसैले आयोजनाकोनिर्माणले यस क्षेत्रको पानीमा कुनै पनि प्रभाव पर्दैन।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√		आयोजनाले इन्टेकबाट मासिक पानीको बहावको १०% अनिवार्य रूपमा छोड्नेछ ॥ त्यसैसरि तल्लो तटीय क्षेत्रमा रहेको सिम्बा र ११ वटा सहायक खोल्सीहरूले पनि वातावरणीय बहावलाई योगदान पुऱ्याउँछ ।
च.	हिमताल विस्फोटन को सम्भावना	आयोजनामा हुने हिमताल विस्फोटनको सम्भावित जोखिम र खतरा हिमतालकोस्थान, पानीको मात्रा, विस्फोटनको ढाँचा र तल्लो तटीयको दुरीमा निर्भर गर्दछ। तमोर खोला बेसिनको माथिल्लो भेगमा नग्मापोखरी जोखिमपूर्ण ताल भित्र पर्दछ । त्यसैले आयोजनाको डिजाइन गर्दा हिमताल विस्फोटनको जोखिमलाई ध्यानमा राखी निर्माण गरिनेछ ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )		√	सुरक्षाको लागि उपयुक्त आयोजनाको डिजाइन र योजना तयार गरिनेछ ।
<b>जैविक वातावरण निर्माण अवधि</b>									
क.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वनस्पति तथा जीवजन्तु	प्रस्तावित आयोजनाका लागि कुल ४.२३ हे. सरकारी जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये४१३ हे, (३.०२ हे. क. सं. क्षे. र १.११ हे. क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगर) स्थायी रूपमा र ०.१ हे. क. सं. क्षे. अन्तर्गतको खोलाको बगरबाट अस्थायीरूपमा प्रयोग गरिनेछ । कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रबाट १७५ गोटा रुखहरू काटिने छन् ॥ उत्तिस, चिलाउने, सल्लो प्रजातिका रुखहरू काटिने छन् ।	निम्न ( १० )	स्थलगत (१० )	अल्पकालिन (५)	नगण्य(२५)	√		कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रबाट १७५ गोटा रुखहरू काटिएको बापत ४३७५ रुखको बिरुवाहरू तोकिएको स्थानमा वृक्षारोपण गरिनेछ। त्यसैसरि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र को ४.२३ हे. जग्गा प्रयोग गरे बापत आयोजना क्षेत्र वरिपरि सोही जिल्लामा जग्गा सट्टाभर्ना गरिनेछ र सो जग्गामा क्षतिपूर्ति स्वरूप १६०० प्रति हेक्टरको दरले ६७६८ रुखको बिरुवाहरू तोकिएको स्थानमा वृक्षारोपण गरिनेछ। यसरी लगाइएका रुखहरूको आयोजनाले ५ वर्ष सम्म संरक्षण गरी सम्बन्धित व्यवस्थापन समितिलाई हस्तान्तरण गर्नेछ।
ख.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जैविक विविधता तथा दुर्लभ लोपोन्मुख र इन्डेमिक वन्यजन्तु प्रजातिमा प्रभाव	आयोजना क्षेत्र हाब्रे, हिमाली कालो भालु, थार जस्ता जीवजन्तुको वासस्थान भएकोले यिनीहरूको वासस्थान विखण्डन हुनसक्छ। कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ। विस्फोटनका कारण वन्यजन्तुहरू डराएर भाग्न सक्छ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन (५)	मध्यम ( ४५ )	√		कुनै जनशक्ति वा कामदारहरूले वन्यजन्तुको सिकार अथवा तस्करी गरेको भेटिएमा, प्रस्तावकले आवश्यक कानुनी कारबाहीको लागि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालयलाई खबर गर्नेछ । आयोजनाको संरचनाहरू सकेसम्म वन्यजन्तुको वासस्थान भन्दा टाढा निर्माण गरिनेछ । वासस्थान पुनर्स्थापना गर्न र प्रभाव न्यूनीकरण गर्न



क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
									आयोजनाको आसपास वृक्षारोपण गरिनेछ। वन्यजन्तुको आवतजावतका लागि कम्तीमा २ काठको पुल वा क्रसिंग राखिनेछ। स्थानीय मानिसहरूलाई अनावश्यक उद्देश्यको लागि जङ्गलमा प्रवेश गर्न दिइनेछैन। वन अतिक्रमण कडाइका साथ जाँच गरिनेछ। मिचाहा प्रजातिहरूलाई निरुत्साहित गर्न २ मिटर भन्दा तल बोटबिरुवा खाली गरिनेछैन। आयोजनाको संरचनाहरू सकेसम्म वन्यजन्तुको वासस्थान भन्दा टाढा निर्माण गरिनेछ।
ग.	गैर काष्ठ वन पैदावारको जडीबुटी जन्म विरुवाको नोकसानी	आयोजना क्षेत्रमा पाइने गैर काष्ठ वन पैदावार र जडीबुटीजन्म विरुवाहरू आयोजनाको निर्माणका लागि हटाइनेछन्। वन फडानीले स्वास्थ्यको हिसाबले महत्त्वपूर्ण जडीबुटीजन्म विरुवाहरूमा असर पुग्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालिन(५)	मध्यम ( ४५ )	√		कामदार र जनशक्तिहरूले गर्ने गैर काष्ठ वन उत्पादनहरूको अवैध तस्करीलाई निषेध गरिनेछ। निर्माण क्षेत्रमा जानकारी मूलक र चेतना मूलक सूचना बहाव गर्ने बोर्ड, चेतावनी चिन्ह स्थानीय जागरूकता, सिर्जनाका निमित्त आयोजनाको विभिन्न क्षेत्रमा राखिनेछ।
घ.	कामदारदार हरूबाट अवैध तस्करी / काठ दाउराको बढ्दो माग	निर्माणका कामदारहरूले अवैध रूपमा काठ दाउराको तस्करी गर्ने देखिएको छजस कारण काठ दाउरा तथा जडीबुटी प्रजातिहरूको विनाश हुने छ। वन नजिकको पहुँच सडकको निर्माणले अवैध रूपमा वनको स्रोतको तस्करी हुने देखिएको छ। कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा वन स्रोतको गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कमछ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत ( १० )	अल्पकालिन(५)	नगण्य(३५)	√		अस्थायी र स्थायी आवास सुविधा र अन्य संरचनाहरूको निर्माणको क्रममा काठको प्रयोगलाई न्यून गरिनेछ भने अन्य निर्माण सामग्रीको उपयोगलाई प्रोत्साहित गरिनेछ।
ङ.	पानीको डाइभर्जनले जलीय वनस्पति तथा जीवजन्तुमा असर	नदीको किनारमा बाँध निर्माण कार्य गर्दा पानीको बहाव मोड्नु पर्ने हुन्छ। पानीडाइभर्जनका कारण नदीमा असर पुग्ने र विभिन्न किसिमको जलीय जीवनमा पनिप्रतिकूल असर पर्नेछ। नदीको डाइभर्सन निर्माण गर्नाले नदीमा पाइने जीवमा प्रबल असर पर्नेछ। त्यस्तै पानी पनि धमिलिन्छ। तिते,बुच्चे असला र कल्ले जस्ता माछाका प्रजातिमा असर पर्नेछ। जलीय जीवहरू ध्वनि संवेदनशील हुने आएकोले निर्माण कार्य गर्दा यिनीहरूको प्रजननमा पनि मुख्य रूपमा असर पर्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√		पानीको डाइभर्जनले जलीय वनस्पति तथा जीवजन्तुमा असर पर्ने भएकोले आयोजनाको निर्माण चाँडो भन्दा चाँडो सकाइनेछ। ठुला ढुङ्गालाई खाल्टोहरूमा पुरिन्छ भने यसले जलीय प्रजातिको लागि आवास बनाउँदछ। तल्लो तटीय क्षेत्रमा आवश्यक पानीको मात्रा निरन्तर रूपमा छोडिनेछ।
च.	बढ्दो माछा मार्ने गतिविधिहरू	निर्माण कामदारहरूको माछा मार्ने गतिविधि र नदीमा विषादीको प्रयोगले माछा मार्नेजस्ता क्रियाकलापहरू बढ्न सक्छन्। जसले गर्दा माछामा निर्मूल असर पर्नेछ। तसर्थमाछा मार्ने गतिविधिले तमोर खोलामा प्रतिकूल असर पर्नेछ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√		निर्माण कार्यका जनशक्तिहरूलाई नदीमा माछा मार्न कडा निषेध गर्नेछ। विषादी प्रयोग गरेर, करेन्ट दिएर माछा मार्ने काम निषेध गरिनेछ। जैविक विविधता संरक्षणमा निर्माण जनशक्तिहरूलाई जागरूक कार्यक्रम गरिनेछ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
छ.	अन्तरिक पहुँच सडकको कारण वनमा सजिलो पहुँच	आयोजनाले २ कि. मि. आन्तरिक पहुँच सडक निर्माण गर्नेछ। यस क्षेत्रलाई आधिकारिक रूपमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको रूपमा घोषित गरिएको छ र यहाँ अनैतिक गतिविधिहरू निषेध गरिनेछन्। पहुँच सडक प्रयोगमा आएपछि र आयोजना सञ्चालन भएपछि कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा वन स्रोतको गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ।	निम्न ( १० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१०)	√		जनशक्तिहरूलाई स्वीकृति विना वनमा प्रवेश गर्न निषेध गरिनेछ । गैर काष्ठ वन उत्पादन तथा वन्यजन्तुहरूको अवैध तस्करीलाई निषेध गरिनेछ भने त्यस्तो गरेको पाइएमा तुरुन्त नियम अनुसार कारबाही पनि हुनेछ।
ज.	वन आगलागी	आगलागी जोखिमका आधारभूत सूचकहरू वनस्पति, जलवायु र बस्ती हुन्। वनस्पतिमाकडा काठ भएको जङ्गल अवस्थित छ र यो क्षेत्रमा आगोको जोखिम छ भने यो कामगर्ने गतिविधिहरू र क्षेत्रमा निर्भर गर्दछ। मुख्यतया गर्मी मौसममा सुख्खा र बढ्दोतापक्रममा कारण र चट्याड परेर घाँसे मैदानमा दुर्घटनावश हुने आगलागीले तमोरखोलाको दुवै किनारमा नकारात्मक असर पार्न सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		भविष्यमा हुन सक्ने आगलागी बाट जोगिन पहुँच सडक, हेडवर्क्स क्षेत्र, टनेल क्षेत्र, सर्ज ट्याकै र पेनस्टक साफ्ट जस्ता जोखिमपूर्ण स्थानहरूमा सूचना बोर्डहरू राखिनेछ। आयोजनाका जनशक्तिहरूलाई चुरोटका ठुटा नफाल्नका निमित्त नियमित रूपमा सल्लाह सुझाव दिइनेछ ।
झ.	वन अतिक्रमण	आयोजना निर्माणको क्रममा गरिने जङ्गल फडानीले स्थानीय बासिन्दालाई वनमा जानसहज हुन्छ जस कारण काठ दाउरा अवैध रूपमा काटिनुका साथै स्थानीयले जमिन अतिक्रमण गर्ने देखिन्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	मध्यम ( ५० )	√		आयोजनाका जनशक्तिलाई वन जङ्गलको अवैध फडानी, तस्करी गर्न निषेध गरिनेछ। रुखहरू कम भन्दा कम मात्र काटिनेछ। स्थानीयबाट हुनसक्ने वन अतिक्रमण रोक्न नियमित रूपमा अनुगमन गरिनेछ ।
<b>जैविक वातावरण संचालन अवधि</b>									
क.	माछाको चहलपहल र बसाईसराइ सम्बन्धी सवाल	तिरि र बुच्चै बसाई सराई गर्ने प्रजाति र कल्ले मौसमी बसाई सराई गर्ने प्रजाति हुन्। तमोर खोलामा बाँध निर्माणले माछाहरूलाई चहलपहल गर्न कठिन हुनुका साथै बसाई सरेने माछाहरूमा विशेष असर पर्नेछ। आयोजना क्षेत्र वरपर मानिसको बढ्दो चहलपहलका कारण जल जीवनलाई असर पुग्नेछ।	उच्च ( ६० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (१००)	√		बसाई सराई गर्ने माछाहरूको चहलपहलको लागि बाँध तथा तटबन्धमा माछा आवतजावत गर्न सक्ने बाटो माछाको भन्याड निर्माण गरिनेछ र उक्त ठाउँमा स्थानीयहरू आवतजावत गर्न नमिल्ने गरी तार वार लगाइनेछ। कृत्रिम माछा पोखरी स्थापना गरिनेछ । प्रस्तावकद्वारा हरेक वर्ष विद्युत् गृह, तल्लो तटीय क्षेत्र र हेडवर्क्स क्षेत्रमा माछाका भुराहरूलाई (७५०० नम्बर) छोडिनेछ। यसबाहेक जलीय जीवनमा बाधा हुन नदिन मासिक औसत बहावको १०% वातावरणीय बहावको रूपमा हेडवर्क्सबाट पानी छोडिनेछ ।
ख.	जलीय वनस्पति र जीवजन्तु	हेडवर्क्सका लागि उत्खनन गर्दा जलीय जीवजन्तु र वनस्पतिमा नकारात्मक असरपर्नेछ।	उच्च ( ६० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	उल्लेखनिय (१०)	√		ठुला ढुङ्गालाई खाल्टोहरूमा पुरिन्छ भने यसले जलीय प्रजातिको लागि प्रभाव आवास बनाउँदछ। यसबाहेक जलीय जीवनमा बाधा हुन नदिन मासिक औसत बहावको १०% वातावरणीय बहावको रूपमा हेडवर्क्सबाट पानी छोडिनेछ ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	
ग.	वन्यजन्तु वासस्थानमा पर्ने असर	कामदार र स्थानीयको बढ्दो गतिले स्थलीय वन्यजन्तुलाई आयोजना क्षेत्रबाट टाढा लानेछ। वन्यजन्तुहरू धेरै ध्वनि संवेदनशील हुन्छन् तसर्थ बढ्दो ध्वनिको कारण उनीहरूको प्रजनन व्यवहारमा नराम्रो असर पर्दछ जस कारण वन्यजन्तु निर्माणाधीन क्षेत्रबाट टाढा जान बाध्य हुन सक्छन्। निर्माण कार्य गर्दा जडान गरिएको बाँध,येनम्टक साफ्ट, विद्युतगृह र आयोजनाको लागि आवश्यक सामग्रीका कारण _वन्यजन्तु आवतजावतमा प्रतिकुल असर पर्छ तथा इन्टेक क्षेत्रमा खडा गरिएको विद्युत गृहले पनि असर पुर्याउनेछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	मध्यम (१०)	नगण्य(४०)	√		वासस्थान पुनः स्थापना गर्न र प्रभाव न्यूनीकरण गर्न आयोजना क्षेत्र वरपर वृक्षारोपण गरिनेछ। आयोजनाले गर्दा खण्डीकरण गरिएको ठाउँमा वन्यजन्तुको आवतजावतका लागि कम्तीमा २ काठको पुल वा क्रसिंग राखिनेछ। सञ्चालन चरणको अनावश्यक चहलपहल नियन्त्रण गरिनेछ।
घ.	अन्तरिक पहुँच सडकको कारण वनमा सजिलो पहुँच	आयोजनाले २ कि. मि. आन्तरिक पहुँच सडक निर्माण गर्नेछ। यस क्षेत्रलाई आधिकारिक रूपमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको रूपमा घोषित गरिएको छ र यहाँ अनैतिक गतिविधिहरू निषेध गर्नेछ। पहुँच सडक प्रयोगमा आएपछि र आयोजना सञ्चालन भएपछि र कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको निगरानी गर्दा वन स्रोतको गैर कानुनी तस्करी हुने सम्भावना धेरै नै कम छ।	निम्न ( १० )	क्षेत्रीय ( ६० )	दीर्घकालीन (२०)	उल्लेखनिय (९०)	√		सञ्चालन चरणको अनावश्यक चहलपहल नियन्त्रण गरिनेछ नियमित रूपमा अनुगमन गरिनेछ। यसबाहेक कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रमा अनैतिक र अवैध गतिविधिहरू प्रतिबन्धित गरिनेछ।
ङ.	तल्लो क्षेत्रमा पानीको बहाव	सञ्चालन चरणमा इन्टेक क्षेत्रमा पानी जोड्दा प्रस्तावित आयोजनाले वन्यजन्तुको आवतजावत र सुरक्षामा प्रतिकुल असर पुर्याउनेछ। पानीको डाईभर्जनले इन्टेक र विद्युतगृहको बिचमा पानीको बहाव परिवर्तन हुनेछ। सुख्खा क्षेत्रमा (२.६ कि. मि.)पानीको बहाव कम हुने हुँदा जलीय जीवजन्तुलाई प्रभाव पर्दछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		आकस्मिक बाँधबाट पानी छोड्दा हुने जोखिमका कारण सञ्चालन चरणमै साइडन जडान गरिनेछ ताकि स्थानीयहरूले आपत्कालबारे जानकारी र रोकथामका उपायहरू लिन सक्नु।
च.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वनस्पति र वन्यजन्तुमा पर्ने प्रभाव	आयोजनाको सञ्चालन गतिविधिले वनस्पति र जीवजन्तुमा असर पुर्याउने सम्भावना रहेको छ भने सञ्चालन चरणको अवधिमा कामदार तथा स्थानीयले गैर काष्ठ वन पैदावार र जीवजन्तुको अवैध तस्करी गर्न सक्छन्।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		आयोजनाका जनशक्ति र स्थानीयद्वारा गरिने वन अतिक्रमण, वन क्षेत्रको अवैध फडानी, वन्यजन्तुको सिकार, वन्य स्रोतको तस्कर र अनैतिक क्रियाकलापलाई आयोजनाले निषेध गर्नेछ।
छ.	वन आगलागी	आगलागी जोखिमका आधारभूत सूचकहरू वनस्पति, जलवायु र बस्ती हुन्। आयोजना क्षेत्रमा कडा काठ भएको वनस्पतिहरू भएकोले यो क्षेत्रमा आगोको जोखिम छ भने यो काम गर्ने गतिविधिहरू र क्षेत्रमा निर्भर गर्दछ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		भविष्यमा हुन सक्ने आगलागी बाट जोगिन जोखिमपूर्ण स्थानहरूमा सूचना बोर्डहरू राखिनेछ भने स्थानीयलाई वन आगलागी सम्बन्धी विभिन्न जानकारी मूलक कार्यक्रम सञ्चालन पनि गरिनेछ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					न्यूनीकरणका उपाय	
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष		अप्रत्यक्ष
ज.	बसाई सने चारचुरंगीलाइ असर	चराचुरुङ्गीहरू दिउसो वा रातमा आहारा र प्रजननको खोजीमा उड्छन् । चराचुरुङ्गीहरू संवेदनशील हुने भएकोले निर्माण क्षेत्रका कार्यले निकाल्ने ध्वनिले चराहरूलाई निकै असर पुर्याउनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ५० )	√		सकेसम्म न्यूनतम रुख काटिनेछन् भने हरूलाई अनुमति विना वनमा प्रवेश गर्न निषेध गरिनेछ । जनशक्तिहरूलाई चरा मार्ने जस्ता अवैध क्रियाकलाप गर्न निषेध गरिनेछ भने यदि यस्ता गतिविधि गरेको पाइएमा कानुनी रूपमा सजाय दिइनेछ ।
सामाजिक आर्थिक वातावरण निर्माण अवधि									
क.	जग्गा र अन्य निजी सम्पतिको अधिकरण	तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाको लागी स्थायी र अस्थायी दुवै रूपमा निजी जग्गा प्रयोग गरिनेछ । कुल ५.५३ हे. निजी जग्गा आवश्यक पर्नेछ जस मध्ये ३.६३ हे. स्थायी रूपमा र २.२ हे. अस्थायी रूपमा प्रयोग गरिनेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम ( ४५ )	√		निजी जमिनको अधिग्रहण गरे बापत रु. ३४,६८६,००० क्षतिपूर्ति लागत दिइनेछ । स्थायी रूपमा प्रयोग गरिने निजी जग्गाको स्थानीय बजार भाउ अनुसार ९,०००,००० प्रति हे. को दरले छुट्टाइएको छ र अस्थायी रूपमा प्रयोग गरिने निजी जग्गाको ९००,००० प्रति हे. को दरले छुट्टाइएको छ ।
ख.	प्रभावित वस्तीहरूको जीविकासँग सम्बन्धित मुद्दाहरू	तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाको निर्माणको क्रममा हुने जग्गा अतिक्रमणमा ६ घरधुरीहरू प्रभावित हुनेछन् र अरू घरधुरी चाहिँ नजिकै बस्ती भएकोले प्रभावित हुन्छन् ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम ( ४५ )	√		आयोजना प्रभावित परिवारलाई आयमूलक तालिमहरू दिइनेछ र सीप र दक्षताको आधारमा आयोजनामा रोजगारी दिइनेछ । आयोजनाको लागि प्राप्त गरिने सबै निजी जमिनलाई प्रचलित बजार मूल्य अनुसार क्षतिपूर्ति दिइनेछ ।
ग.	बालि नोकसानी	आयोजनाले गर्दा ४८२ मेट्रिक टन गहुँ २२४ मेट्रिक टन मकै र १.३ मेट्रिक टन कोदो हास हुनेछ । २८० बन्डल निगालो, २२५ के.जी. अलैंची, ४२५ के.जी.सागसब्जी, १९५ के.जी. चिराइतोको नोकसानी हुनेछ । निजी जग्गाबाट ३३ वटाउतिसका रुखहरू काटिने छन् । उक्त उतिसका रुखहरू भएको जग्गामा अलैंची खेतीगरेका देखिएकाले उक्त क्षेत्रमा प्रस्तावित आयोजनाले असर पर्ने देखिन्छ ।	मध्यम ( २० )	स्थलगत ( १० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)	√		बालीको क्षतिपूर्ति प्रचलित बजार मूल्यको आधारमा आयोजनाले क्षतिपूर्ति दिनेछ ।
घ.	सामुदायिक पूर्वाधार र श्रोतहरूमा हुन सक्ने दवाव	निर्माण अवधिमा तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनाले सामुदायिक पूर्वाधार रस्रोतसाधनहरूमा ठुलो प्रभाव पर्नेछ । सडकमा प्राय निर्माण अवधिमा लगभग २५गाडी प्रति दिन आवतजावत हुनेछन् । आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पैदल हिँड्न अथवास्थानीय बासिन्दाहरूलाई आवतजावत गर्न कुनै बाधा पुग्नेछैन । अझ आयोजनालेपहुँच सडकबाट स्थानीय बासिन्दाहरूको चहलपहल बढाइदिनेछ । कोभिड १९ जस्तैअन्य किसिमका महामारीले स्वास्थ्य क्षेत्रको स्रोत साधनहरूमा ठुलो प्रभाव पर्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम ( ६० )	√		आयोजनाद्वारा प्रभावित भएका वडाका विद्यालयहरू, सामाजिक संरचनाहरू तथा अन्य सामुदायिक पूर्वाधारहरूलाई सहयोग गर्नेछ । कोभिड १९ जस्तै अन्य किसिमका महामारीको समयमा स्वास्थ्य क्षेत्रको स्रोत साधनहरूमा सहयोग गरिनेछ ।

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					न्यूनीकरणका उपाय	
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष		अप्रत्यक्ष
ड.	सामाजिक द्वन्द्वको कारण हुने प्रभाव	आयोजना क्षेत्र बसोबास क्षेत्रबाट टाढा भएकोले जाँड-रक्सी सेवन गर्ने, जुवा खेल्ने,केटीहरू बेचबिखन गर्ने, वेश्यावृत्ति र गुण्डागर्दी जस्ता समाज विरुद्ध हुने गतिविधिहरूको प्रभाव कम पाइनेछ। यादेन, लप्से, लेलेप, हेलिक, मार्जेन, तमेवा,लेप्चुन, लहुरजेन, फुडलिङ्ग, तापेयोकर तमोर बजारहरूमा असर पर्न सक्छ। आयोजना क्षेत्रमा तामाङ, लामा, दोङ्ग र नेवार आदि समुदायहरू बसोबास गर्दछन्। स्थानीय क्षेत्र भन्दा बाहिर बाट भित्रिने थप मानव स्रोतले स्थानीय, सामाजिक,सांस्कृतिक र धार्मिक चालचलनमा दबाव थपिनेछ जसले गर्दा अवस्थित नियम रकानुनमा असर पर्न सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(३५)		√	स्थानीय र जनशक्तिहरू सँग समन्वय गरी द्वन्द्व समाधान गरिनेछ र जरुरतको बेला नजिकैको प्रहरीसँग समन्वय गरी गरिनेछ। स्थानीय समुदायको सामाजिक तथा सांस्कृतिक मूल्यमा पर्ने प्रभावलाई कम गर्न बाहिरी निर्माण जनशक्तिहरूलाई कडा आचारसंहिता लागू गरिनेछ। शिविर क्षेत्रमा मदिरा सेवन र जुवा खेल्न निषेधित गरिनेछ।
च.	लैङ्गिक र विपन्न समुहसँग सम्बन्धित सवाल	आयोजना निर्माणका क्रममा दैनिक ज्याला जनशक्तिलाई उत्खनन, निर्माण सामग्रीको ढुवानी र अन्य निर्माण सम्बन्धी काममा लगाइनेछ जहाँ महिलाहरू, गरिब र विपन्न वर्गमा भेदभाव हुन सक्छ।	निम्न ( १० )	स्थलगत ( १० )	अल्पकालीन (५)	नगण्य(२५)		√	आयोजनाद्वारा दलित तथा महिला सहभागितालाई प्रोत्साहित गरिनेछ। वातावरणीय अभिवृद्धिका कार्यक्रम अन्तर्गत महिला, दलित र जनजाति तथा विपन्न वर्गलाई विशेष तालिम पनि दिइनेछ।
छ.	विस्फोटन ,निर्माण गतिविधिहरूका कारण हुने सक्ने प्रभावहरू	आवाज र कम्पन उत्पन्न गर्ने मुख्य गतिविधिहरू मध्ये ब्लास्टिङ, ब्याचिङ्ग प्लान्टकोप्रयोग, भारी उपकरणहरूको ओसार-पसार, ड्रिलिङ, टनेलिङ्ग तथा भाइब्रेटर, डोजर,लोडर, रोलर, कन, जेनेरेटर, पम्प, आदिको प्रयोग हुन्। ६५ डेसिबल भन्दा माथिको ध्वनिको स्तर राम्रो मानिँदैन। विस्फोटकको भण्डारण र सम्हाल्ने कार्य निकै जोखिमपूर्ण छ र उच्च स्तरको सुरक्षा दिएर एकदमै ख्याल राख्नु जरुरी छ। व्यावसायिक मानिस, विभिन्न कलेजका विद्यार्थीहरू र अन्य ठुला लगानीकर्ताहरू पनि यस क्षेत्रमा निर्माण आयोजनामा कसरी चालु भइरहेको छ भनेर हेर्न र अवलोकन गर्न क्षेत्र भ्रमणमा आउन सक्दछन्। यसले स्थानीय क्षेत्रमा समस्याहरू खडा गर्न सक्छ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम (३५)	√	नेपाली सेनाको सहयोगमा छुट्टै बङ्कर हाउस निर्माण गरी विस्फोटक व्यवस्थापन तथा सञ्चालन गरिनेछ। सुरुङ्ग निर्माणको लागि ब्लास्टिङ्ग दिनमा मात्र हुने गरिनेछ। मानिसहरूलाई विस्फोटक क्षेत्रमा प्रवेश गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ भने बस्तीहरूलाई विस्फोटक क्षेत्र बाट टाढा राखिनेछ।	
ज.	पर्यटन गतिविधि सम्बन्धित प्रभाव	व्यावसायिक मानिस, विभिन्न कलेजका विद्यार्थीहरू र अन्य ठुला लगानीकर्ताहरू पनि यस क्षेत्रमा निर्माण आयोजनामा कसरी चालु भइरहेको छ भनेर हेर्न र अवलोकन गर्न क्षेत्र भ्रमणमा आउन सक्दछन्।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम (४५)	√	पर्यटकको भ्रमणका कारण स्थानीय स्रोतमा पर्ने दबाव कम गर्न स्वास्थ्य र खानेपानी सुविधा स्थापना गरिनेछ, पर्यटकलाई निर्देशन बिना प्रवेश गर्न दिइने छैन, सिकार र तस्करी गर्न निषेध गरिनेछ।	
झ.	पानी उपयोग गर्ने अधिकार	तमोर खोलाको पानी स्थानीयहरूले पिउने, र्यापिड गर्ने, व्यावसायिक माछा पाल्ने काम गर्न वा आयोजना क्षेत्रको छेउछाउमा सिँचाइ	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	अल्पकालीन (५)	मध्यम (४५)	√	पानी प्रयोगमा पर्ने प्रभाव कम गर्नका लागि आयोजनाले तमोर खोलाको मासिक बहावको १०% छोडिनेछ।	

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					न्यूनीकरणका उपाय	
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष		अप्रत्यक्ष
		प्रयोजनका लागि उपयोग नभएको भन्ने कुरा क्षेत्र निरीक्षण र स्थानीय समुदायसँगको कुराकानीबाट पत्ता लगाइएको छ।							
ब.	व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिम	विद्युत् करेन्टको पनि उत्तिकै जोखिम हुन्छ। तालिमको अभाव र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (एए) को अभावमा पनि मानव जीवनमा जोखिम आउन सक्छन्।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)	√		आवश्यक सुरक्षा उपकरण प्रदान गरिनेछ। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (एट) र अन्य सुरक्षा उपकरणहरू पनि प्रदान गरिनेछ।
<b>सामाजिक आर्थिक वातावरण संचालन अवधि</b>									
क.	आर्थिक क्रियाकलापमा हास	मदत द्वारा हुने आर्थिक क्रियाकलाप निर्माण पछि समाप्त हुनेछन्। करिब३०० जना जनशक्तिहरूले रोजगार गुमाउने र सञ्चालन चरणमा केही जनशक्ति मात्र रहनेछन्। आर्थिक क्रियाकलापमा हास आउनाले स्थानीय कृषि र दुग्ध तथा मासुजन्य सामग्रीको मागमा कमी आउनेछ।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√		प्रस्तावित आयोजनाले परामर्श कार्यक्रम संचालन गर्नेछ छ जसले कामदारहरूलाई उनका सीपका आधारमा अन्यत्र संचालन भइरहेका उस्तै आयोजनाको जानकारी हुनेछ। यसका साथै स्थानीय किसान र आय वृद्धिका क्रियाकलापको बारेमा पनि सचेत गराइनेछ।
ख.	व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिम	आयोजना सञ्चालन र मर्मत अवधिमा व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको जोखिम हुनसक्छ। विद्युत् करेन्टको पनि उत्तिकै जोखिम हुन्छ। यसै गरी सञ्चालन र मर्मतको तालिमको अभाव र व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (शमू) को अभावमा पनि मानव जीवनमा जोखिम पर्न सक्छ।	निम्न (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (५०)	√		सञ्चालन तथा मर्मतका लागि आवश्यक सुरक्षा उपकरण प्रदान गरिनेछ। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण र अन्य उपकरण समेत प्रदान गरिनेछ।
ग.	कृषि योग्य जमिनमा कमी	आयोजनाको सञ्चालन चरणमा ३.६३ हेक्टर जमिन स्थायी र २.२ हेक्टर जमिन अस्थायी रूपमा कमी हुन्छ।	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	√		न रूपमा प्रयोग भएको जमिनलाई आयोजनाले पुनः स्थापना गरी सम्बन्धित जग्गा धनीलाई हस्तान्तरण गरिनेछ। आयोजना प्रभावित घरधनीहरूलाई विशेष कृषि वृद्धि तालिम (अलैची र चिराइतो नगदे बालीमा केन्द्रित) दिइनेछ।
घ.	तल्लो तटीय क्षेत्रमा एक्कासी पानी छोडिने सम्बन्धि सवाल	बालुवा थिप्राउने पोखरी फ्लाशिंग गर्दा तल्लो तटीय क्षेत्रमा बसोबास गज मानिस रगाईबस्तु पालनलाई बाधा पुर्याउन सक्छ। तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजना क्षेत्रबस्ती भन्दा टाढा भएकोले एक्कासी पानी छोडिने क्रममा घर र बस्तीहरूमा हुन सक्नेप्रभावहरू कम हुने अनुमान गर्न सकिन्छ।	निम्न (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)	√		मर्मतको बेला एक्कासि छाडिने पानीको कारणले तल्लो तटीय क्षेत्रका समुदायलाई पूर्व सचेतना तथा जानकारी दिने प्रयोजनका लागि परिमाण तथा सोको समय तालिकाको जानकारी सबैलाई दिइनेछ तथा आवश्यक स्थानमा र उपयुक्त सङ्ख्यामा सई रनको व्यवस्था गरिनेछ।
ड.	तल्लो तटीय क्षेत्रमा प्राकृतिक जल वहावमा कमी	प्रस्तावित आयोजनामा २.६ कि. मि. जलमार्गको प्रस्ताव गरिएको छ। हेडरेस टनेलर पेन स्टक साफ्ट निर्माण गर्दा प्राकृतिक नहरमा अवरोध	निम्न (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)	√		आयोजनाको डिजाइन यस प्रभावलाई विचार गरी गरिनेछ। यसबाहेक जलविद्युत विकास नीति २०५८ तथा विद्युत् ऐन २०४३ अनुसार

क्र.स	वातावरणीय सवाल	पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					न्यूनीकरणका उपाय	
			परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा	प्रत्यक्ष		अप्रत्यक्ष
		हुनसक्ने भएकोले कारण भू-क्षय र जमिनको अस्थिरतामा वृद्धि हुनेछ ।							मासिक औसत पानीको बहावको १०% वातावरणीय बहावको रूपमा हेडवर्क्सबाट पानी छोडिनेछ ।
च.	पानि उपयोग अधिकार	स्थलगत अध्ययन र स्थानीय समुदायसँगको अन्तरक्रियाले तमोर खोला ५ जलविद्युतआयोजनाको इन्टेक देखि टेलरेस सम्मको पानी स्थानीय बासीद्वारा खान, र्यापिटिड,व्यावसायिक माछा पालनका लागि प्रयोग नहुने खुलाएका छन्। पानी घट्ट रसिँचाइका लागि पनि यस क्षेत्रको पानी प्रयोग गरिएको छैन।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	√		आयोजनाको डिजाइन यस प्रभावलाई विचार गरी गरिनेछ। यसबाहेक जलविद्युत विकास नीति २०५८ तथा विद्युत् ऐन २०४३ अनुसार मासिक औसत पानीको बहावको १०% वातावरणीय बहावको रूपमा हेडवर्क्सबाट पानी छोडिनेछ र कडाइका साथ अनुगमन गरिनेछ ।
छ.	पर्यटकको क्रियाकलाप बढनाले स्थानीय संरचना र श्रोतमा पर्ने दबाव	आयोजना सञ्चालन पश्चातको पर्यटन पहिले भन्दा बढी प्रवर्द्धन हुनेछ जसले गर्दास्थानीय श्रोतहरूमा बढी दबाव पर्नेछ। तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजनालेखानेपानीको स्रोत, सडक र जङ्गल जस्ता स्थानीय स्रोतमा प्रभाव पर्नेछ ।	मध्यम ( २० )	स्थानीय ( २० )	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	√		पर्यटकीय भ्रमण बढनाले स्थानीय स्रोतमा पर्ने दबाव कम गर्न स्वास्थ्य र खानेपानी सुविधाको स्थापना गरिनेछ । पर्यटकलाई गाइड बिना वनमा प्रवेश गर्न दिइने छैन भने सिकार गर्न निषेध गरिनेछ।
ज.	आयोजना क्षेत्रमा जनजाती र पिछडिएका समुदायहरूमा पर्ने प्रभाव	निर्माण अवधिमा जनशक्तिलाई दैनिक ज्याला उपलब्ध गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रवरिपरि तामाङ, शेर्पा, राई, वालुह, लिम्बु समुदायका मानिसहरू छन् जसलाई रोजगारीका समयमा विभेद हुनसक्ने सम्भावना छ। सामान्यतया रोजगारीको अवसर सबै समुदाय र लिङ्गलाई समान रूपमा दिइनेछ ।	निम्न ( १० )	स्थलगत ( १० )	दीर्घकालीन (२०)	नगण्य(४०)	√		आयोजना क्षेत्रमा पीडित आदिवासी र पिछडिएका समूहको जीवनस्तर उकास्न उनीहरूलाई रोजगारीको अवसरमा प्राथमिकता दिनेछ। महिला, दलित, तामाङ, शेर्पा, राई, वालुङ्ग, लिम्बु समुदायहरूलाई विशेष तालिम दिइनेछ ।

### ८.३ सामाजिक सहयोग कार्यक्रम

आयोजनाले सामाजिक सहयोग कार्यक्रममा कूल आयोजना लागतको ०.७५% तोक्नु पर्छ । यस सम्बन्धमा, आयोजनाले स्वास्थ्य सेवा, यातायात सुविधा, शिक्षा र खानेपानीको सन्दर्भमा स्थानीय समुदायको उनीहरूको विकास गतिविधिमा आयोजनाको क्षेत्रमा सहयोग पुऱ्याउँछ र स्थानीय संस्था र आमा समूहलाई सहयोग पुऱ्याउँछ । आयोजना प्रस्तावक सामाजिक सहयोग कार्यक्रम कार्यान्वयनको लागि जिम्मेवार हुनेछ । प्रस्तावित आयोजनाको निर्माणको काम चाँडै कार्यान्वयन गरिनेछ । सार्वजनिक सुनुवाइको क्रममा उठेका स्थानीय बासिन्दाहरूको माग अनुसार विभिन्न समुदाय समर्थन कार्यक्रमहरूमा योगदान पुऱ्याउनेछ । आयोजना प्रस्तावकले सामाजिक सहयोग कार्यक्रम कार्यान्वयनको लागि सबै खर्च वहन गर्नेछ । प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाले निम्नानुसारका शीर्षकमा सामाजिक सहयोग कार्यक्रम सञ्चालन गर्नेछ ।

#### ८.३.१ स्थानीय विद्यालयहरूलाई सहयोग

आयोजनाले स्थानीय क्षेत्रको तापेथोक विद्यालयको शैक्षिक स्तर सुधार गर्न आर्थिक सहयोग दिनेछ । यस कार्यक्रमको लागि रु. ११,२००,०००.०० रकम प्रस्ताव गरिएको छ ।

#### ८.३.२ स्थानीय सडकहरूको लागि सहयोग

आयोजनाले विभिन्न वस्ती क्षेत्र जोड्ने स्थानीय सडकहरूको निर्माणका लागि आर्थिक सहयोग प्रदान गर्ने छ । यस कार्यक्रमको लागि रु. १५,५२९,४१०.०० रकम प्रस्ताव गरिएको छ ।

#### ८.३.३ स्वास्थ्य चौकीको लागि सहयोग

आयोजनाले अवस्थित स्थानीय स्वास्थ्य चौकीको अभिवृद्धिका लागि रु. ५,४००,०००.०० सम्म एकमुस्ट रकम प्रदान गर्नेछ ।

#### ८.३.४ आमा समूह र युवा क्लबहरूलाई सहयोग

आयोजनाले खेल र संस्कृतिको विकास सम्बन्धी विभिन्न गतिविधिहरू गर्न स्थानीय क्लब र आमा समूहलाई रु. १,२२०,५९०.०० को एकमुस्ट रकम प्रदान गर्नेछ ।

#### ८.३.५ खानेपानी आपूर्तिको सुधारका लागि सहयोग

आयोजनाले विद्यमान संरचनाको स्तर वृद्धि र पाइप स्थापनाको सम्बन्धमा खानेपानीको व्यवस्थापनलाई सहयोग पुऱ्याइने छ । यसका लागि रु. ४,१००,०००.०० रकम यस कार्यक्रम अन्तर्गत प्रस्तावित छ ।

#### ८.३.६ ग्रामीण विद्युतीकरणको लागि सहयोग

प्रस्तावकले ग्रामीण विद्युतीकरणको लागि सम्बन्धित प्राधिकरणसँग समन्वय गर्नेछ । यस उद्देश्यको लागि रु. ५,४००,०००.०० छुट्याइएको छ ।

#### ८.३.७ सुधारिएको कृषि खेती सम्बन्धी तालिम कार्यक्रम

यो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजना क्षेत्रका स्थानीय जनताका लागि लक्षित छ । स्थानीय व्यक्तिहरूसँग परामर्श गरेर उपयुक्त स्थानमा तालिम कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ । तालिम कार्यक्रममा विशेषज्ञहरूको नयाँ प्रविधिको प्रदर्शन र सूचनाको प्रचार



प्रसार हुनेछ । प्रशिक्षण कार्यक्रमले कृषि खेती र राम्रो उत्पादनमा सुधार गर्न मद्दत गर्छ । यस कार्यक्रमको लागि रु. २,९००,०००.०० रकम प्रस्ताव गरिएको छ ।

#### द.३.द सामाजिक सहयोग कार्यक्रम को लागत

सामाजिक सहयोग कार्यक्रमको लागि कुल लागत रु. ५८,९२५,०००.०० रकम अनुमान छ ।

## तालिका ८-१ सामाजिक सहयोग कार्यक्रम र सो कार्यको लागि विनियोजन गरिएको लागत

क्र.स	प्रस्तावित कार्यहरू	स्थान	आवश्यक सहयोग	खर्च
क.	शिक्षा सहयोग कार्यक्रम	लुन्थुंग आधारभूत विद्यालय	भवन , फर्निचर, शैक्षिक सुविधा जस्तै कम्प्युटर ल्याब, पुस्तकालय, गरिव तथा जेहेन्दार विधार्थीलाई छात्रवृत्ति	११,२००,०००.००
ख.	स्वास्थ्य क्षेत्रमा सहयोग कार्यक्रम	प्राथमिक स्वास्थ्य चौकी , लेलेप	भौतिक सुविधाहरूमा सुधारको साथै औषधि, ल्याव, एम्बुलेन्स र अन्य सुविधाहरूमा सहयोग	५,४००,०००.००
ग.	स्थानीय सडकको सहयोग	तेन्जिडडाँडा देखि नेसो भवन सम्म कृषि सडकमा सहयोग लुन्थुंग देखि दाडसादेन हुँदै गुम्बा , स्कुल डाँडा सम्म कृषि सडक स्कुल डाँडादेखि सैदिशा हुँदै लोकमार्ग जोड्ने कृषिसडक निर्माण	सडक निर्माण गर्न प्राविधिक तथा डोजर , जस्ता औजारहरूको मार्फत साथै आर्थिक सहयोग गर्ने	१२,३७५,०००.००
घ.	खानेपानी सुधारको लागि सहयोग	बतासे अंग्रेबंग खानेपानी डाढेनि सिस्ने खानेपानी चंगा टोल खानेपानी इलाडाँडा खानेपानी	इन्टेक , ट्यांकी , र पाइपहरूको निर्माण वा सुधार गर्ने , नहर कुलो पाइपलाइन सुधार तथा निर्माण गर्ने	४,१००,०००.००
ड.	ग्रामिण विद्युतीयकरणको लागि सहयोग	गोवाटार ग्रामिण विद्युत आयोजना	निर्माण गर्न प्राविधिक तथा डोजर , जस्ता औजारहरूको मार्फत साथै आर्थिक सहयोग गर्ने	५,४००,०००.००
च.	आमा समुह र युवा क्लबहरूलाई सहयोग	लेलेप आमा समुह लेलेप युथ क्लब	शारीरिक अशक्तता भएको व्यक्तिहरूलाई प्रोत्साहन कार्यक्रम पोषण कार्यक्रम लावाजिन पुजा घर निर्माण	१,२२०,५९०.००

छ.	सुधारिएको कृषि खेति सम्बन्धि	आयोजना प्रभावित वडाहरूमा	मौरी पालन कार्य आधुनिक कृषि सामग्रीहरूको वितरण विस्था एवं जैविक कम्पोस्ट मल बनाउने तालिम	२,९००,०००.००
ज.	कुल			५८,९२५,०००.००

## परिच्छेद ९ वातावरणीय अनुगमन

वातावरणीय अनुगमन वातावरणीय व्यवस्थापन गतिविधिहरूको एक अनिवार्य पक्ष हो जुन आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनसँग सम्बन्धित वातावरणीय परिवर्तन मापन गर्न मदत गर्छ । प्रस्तावक मुख्य रूपमा वातावरणीय अनुगमन सञ्चालन गर्न को लागी जिम्मेवार हुनेछ ।

### ९.१ अनुगमनका चरणहरू

हाल सम्म तीन प्रकारका अनुगमन गतिविधिहरू रहेका छन् र ती हुन् आधारभूत अनुगमन, अनुपालन अनुगमन र प्रभाव अनुगमन: अनुपालन र प्रभाव अनुगमन निर्माण चरण र सञ्चालन चरणमा थप वर्गीकृत गरिएको छ ।

#### ९.१.१ आधारभूत अनुगमन

आयोजना क्षेत्रको अधिकांश आधारभूत तथ्याङ्कहरू यस वा.प अध्ययनको क्रममा समावेश भएका छन् । यस प्रतिवेदन र वास्तविक निर्माण समयको आधारमा निर्णय लिने कार्यमा पर्याप्त अन्तर हुनेछ, अतः वास्तविक निर्माण कार्य सुरु हुनु भन्दा ठीक अगाडि यस निर्माण पूर्व-निर्माण चरणमा निम्न अनुगमन गतिविधिहरू गर्न सिफारिस गरिएको छ ।

#### ९.१.२ प्रभाव अनुगमन

प्रभाव अनुगमन प्रभावको वास्तविक स्तरको आकलनको लागि गरिन्छ । प्रभाव अनुगमन निर्माणको साथसाथै आयोजनाको सञ्चालन चरणहरूको बखतमा समेत गरिनेछ । प्रभाव अनुगमनमा समावेश हुने मा :

यस क्षेत्रको भौतिक, जैविक र सामाजिक आर्थिक वातावरणमा आयोजनाको प्रभावहरूको अनुगमन;

पूर्वानुमानित प्रभावहरूको प्रभावकारिताको अनुगमन;

लागु गरिएको न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारिताको अनुगमन;

#### ९.१.३ अनुपालन अनुगमन

प्रस्तावित न्यूनीकरणका उपाय र अनुगमन क्रियाकलापहरूको प्रभावकारिता अनुगमन अनुपालन अनुगमन गतिविधिहरू सञ्चालन गरिनेछ । अनुपालन अनुगमनमा मुख्यतया: यी विषयमा केन्द्रित हुनेछ;

प्रस्तावकले सम्बन्धित न्यूनीकरण र अनुगमन आवश्यकताहरूको अनुपालन सम्झौता अनुसार गर्ने छन्

टेन्डरको सर्तको पालना गर्नु पर्ने;

प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायहरूको पालना गर्नु पर्ने;

न्यूनीकरण उपाय र अनुगमन कार्यहरूको कार्यान्वयनका लागि पर्याप्त बजेटको विनियोजन गरिएको छ छैन अनुगमन गर्नु पर्ने ;

## ९.२ अनुगमन मापदण्ड, सङ्केतहरू, विधि, तालिका र स्थान

आयोजनाको आकार, स्थान र परिमाणको आधारमा दैनिक, साप्ताहिक, त्रैमासिक र अर्ध-वार्षिक अनुगमन मापदण्डको आधारमा निर्माण चरणको लागि प्रस्तावित छ । अनुगमन सूचक विभिन्न स्थानबाट सङ्कलन गरिएको आधारभूत तथ्याङ्क अनुसार हुनेछन् । अनुगमन मापदण्डको विवरण तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका ९-१ आधारभूत अनुगमन तालिका

क्र.स.	अनुगमनका सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
१.	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र वरपरको वायुको अवस्था (PM <sub>२.५</sub> , PM <sub>१०</sub> , TSP, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>२</sub> )	वायुको गुणस्तर मापन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र (हेडवर्क्स, एकुवा गाउँ र विद्युतगृह क्षेत्र वरपर)	२४ घण्टाको वायुको गुणस्तर (बिहान, दिउँसो, बेलुका, रातीको समयको छुट्टाछुट्टै पनि) आयोजना संचालन गर्नु अघि	३५०,०००	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
२.	ध्वनिको स्तर	वायुको गुणस्तर मापन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र (हेडवर्क्स, एकुवा गाउँ र विद्युतगृह क्षेत्र वरपर)	२४ घण्टाको ध्वनिको स्तर (बिहान, दिउँसो, बेलुका, रातीको समयको छुट्टाछुट्टै पनि)	१५०,०००	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
३.	पानीको गुणस्तर	प्रयोगशालामा परीक्षण	हेडवर्क्स, पानी कम हुने क्षेत्र र विद्युतगृह क्षेत्र वरपर तथा आयोजना क्षेत्र वरपरका वस्तीमा	४ ओटा मौसममा निर्माण सुरु हुनु अघि	५००,०००	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
कुल					१०,००,०००	

तालिका ९-२ प्रभाव अनुगमन तालिका

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
१.	स्थलाकृति	ढलान, भ्वाङ र दरार	स्थलगत निरीक्षण	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	मासिक	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
२.	भूमि प्रयोग ढाँचाहरू	भूमि प्रयोग परिवर्तन	निरीक्षण	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	त्रैमासिक	वातावरण व्यवस्थापन लागतमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
३.	वायु प्रदूषण	धुलोको कण, CO <sub>२</sub> को मात्रा, नाइट्रोजनको अवस्था	नमूनाकरण र प्रयोगशाला विश्लेषण	निर्माण क्षेत्रहरू	त्रैमासिक	४,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
४.	आवाज र कम्पन	ध्वनी स्तर र कम्पन	ध्वनी स्तर मिटरद्वारा ध्वनी स्तर मापन	निर्माण क्षेत्रहरू	त्रैमासिक	२,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
५.	निर्माण सामग्रीको भण्डारण	वातावरणीय उपद्रव	निरीक्षण	निर्माण क्षेत्रहरू	साप्ताहिक	वातावरण व्यवस्थापन लागतमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
६.	ठोस फोहोर निकासी	खराब, निर्माण र घरेलु फोहोरको मात्रा	निरीक्षण	डिस्पोजल क्षेत्रहरू	साप्ताहिक	वातावरण व्यवस्थापन लागतमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन इकाई
जैविक वातावरण							

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
७.	वन फडानी	फडानी गरिएको प्रजातिको संख्या	फडानी गरिएको प्रजातिहरूको तथ्यांक संकलन	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	साप्ताहिक	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
८.	वन तथा वनस्पतिको पर्यावरण स्थिति	वन तथा वनस्पतिको पर्यावरणीय स्थिति	समुदाय परामर्श र तथ्यांक संकलन	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	मासिक	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
९.	वन्यजन्तु	वन्यजन्तु स्थिति, सिकार	स्थानीयसँग परामर्श र तथ्यांक संकलन	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	मासिक	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१०.	वृक्षारोपण र अस्तित्व दरको स्थिति	वृक्षारोपण र स्थिति	वृक्षारोपण र अस्तित्व दर	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	मासिक	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
<b>सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण</b>							
११.	प्रभावित बासिन्दा	प्रभावित क्षेत्रका समुदायको जीवनशैली	अन्तर्वार्ता, अवलोकन र तोकिएको समूहमा संरचित प्रश्नावली	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	त्रैमासिक	३,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१२.	पूर्वाधारहरू	शिक्षण संस्था, स्वास्थ्य संस्था, यातायात सेवा, पानी स्रोत र पिउने पानी आपूर्तिमा दबाव	विद्यालयका शिक्षक, स्वास्थ्यकर्मी, यात्रीहरू, पानी उपभोक्ता समूह, सिचाई प्रयोगकर्ता समूह आदि सँगको अन्तर्वार्ता	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	त्रैमासिक	३,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१३.	रोग	महामारीको प्रकोप, STD, HIV/AIDS तथा अन्य रोग, साथै दुर्घटनाहरू	प्रत्यक्ष अवलोकन र प्रभावित समुदायहरू र स्थानीय बुद्धिजीविहरूसँग छलफल	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र		३,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१४.	बजार	स्थानीय क्षेत्रमा वस्तुको मूल्य	स्थानीय बजारमा सामानको मूल्यको तथ्यांक	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	त्रैमासिक		वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१५.	सुधार कार्य	वातावरणीय सुधार कार्यक्रमको बारे जनताको धारणा	सुधार कार्यक्रमको लाभ प्राप्त जनसमुदायको धारणा	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	त्रैमासिक	३,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१६.	धर्म संस्कृति	सांस्कृतिक अभ्यास र परम्परा वा स्थानीय र बाहिरी मानिसहरू बीच सांस्कृतिक मूल्य मान्यतामा परिवर्तन	प्रत्यक्ष अवलोकन र समुदायसँग छलफल	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	त्रैमासिक	३,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
<b>संचालन अवधि</b>							
<b>भौतिक वातावरण</b>							
१७.	जमिन	बाढी, पहिरो, क्षय, भिरालो क्षेत्रमा माटो जम्मा हुने	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	हेरेक महिना वर्षाको समयमा	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
१८.	जल	पानीको गुणस्तर	पानीको नमुना संकलन र प्रयोगशालामा परीक्षण	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	वर्षमा ४ पटक	३,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
<b>जैविक वातावरण</b>							

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
१९.	वन	वृक्षारोपणको स्थिति	वृक्षारोपणको तथ्याङ्क र अस्तित्व दरको गणना	आयोजना क्षेत्र भित्रको वृक्षारोपण क्षेत्र	वर्षमा एक पटक	१,००,०००.००	KCAP
<b>सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण</b>							
२०.	प्रभावित बासिन्दा	प्रभावित क्षेत्रका समुदायको जीवनशैली	अन्तर्वाती, अवलोकन र तोकिएको समूहहरूमा संरचित प्रश्नावली	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	महिना	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई
२१.	सुधार कार्य	वातावरणीय सुधार कार्यक्रमको बारे जनताको धारणा	सुधार कार्यक्रमको लाभ प्राप्त जनसमुदायको धारणा	आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्र	महिना	१,००,०००.००	वातावरण व्यवस्थापन एकाई

## तालिका ९-३ अनुपालन अनुगमन

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
<b>पूर्व निर्माण चरण</b>							
१.	निर्माण सुरु भएको कम्तीमा तीन महिना अगाडि विकास योजनामा तोकिए अनुसार KCAP क्षेत्र प्रयोग गर्न KCAP बाट स्वीकृति लिइनेछ	KCAP बाट स्वीकृति पत्रको समीक्षा	स्वीकृति कागजात	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२.	आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने जग्गाको लागि डिभिजन वन कार्यालयबाट स्वीकृति लिइनेछ	आवश्यक पर्ने वन जग्गाको समीक्षा	स्वीकृति कागजात	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
३.	निजी जग्गा र सामुदायिक जग्गाको लागि क्षतिपूर्ति निर्माण कार्यहरू सुरु हुने कम्तीमा तीन महिना अघि दिइनेछ	जग्गाको लागि क्षतिपूर्ति निर्माणको समीक्षा	क्षतिपूर्ति कागजात	आयोजनाको कार्यालय	पूर्व निर्माणको समयमा गर्ने	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
४.	निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने जग्गा कम्तीमा दुई महिना पहिले नै ठेकेदारलाई हस्तान्तरण गरिनेछ	जग्गा हस्तान्तरणको समीक्षा	दिनु पर्ने कागजात	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
५.	ठेकेदार र निजी जग्गाधनी बीच लिखित सम्झौता अस्थायी जग्गा अधिग्रहण प्रस्तावकले इन्जिनियरहरूलाई पेश गर्नेछ	अस्थायी जग्गा अधिग्रहणको समीक्षा	सम्झौता कागजात	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
६.	ठेकेदारले कामदार शिविर निर्माणको अघि इन्जिनियरहरूको स्वीकृतिका लागि र निर्माण सुरु हुनु भन्दा अघि इन्जिनियरहरूबाट स्वीकृति प्राप्त गर्छन्	शिविर निर्माणको समीक्षा	बुझाउनु पर्ने कागजातहरू	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
७.	ठेकेदारले निर्माण कार्य अघि अनुमोदनका लागि उत्खनन र पुनःस्थापना योजना इन्जिनियरहरूलाई बुझाउने छ र निर्माण सुरु हुनु अघि इन्जिनियरहरूबाट स्वीकृति लिनेछ	उत्खनन र पुनःस्थापना योजनाको समीक्षा	बुझाउनु पर्ने कागजातहरू	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
८.	ठेकेदारले मक डिस्पोजल र पुनःस्थापना योजना निर्माण हुनु अघि इन्जिनियरहरूलाई बुझाउने छ र निर्माण सुरु हुनु अघि इन्जिनियरहरूबाट स्वीकृति लिनेछ	उत्खनन पश्चात् निस्किएको माटोको व्यवस्थापन र पुनःस्थापना योजनाको समीक्षा	बुझाउनु पर्ने कागजातहरू	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
९.	ठेकेदारले निर्माण अघि स्वीकृतिका लागि इन्जिनियरहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षा संचालन योजना पेस गर्नेछ र निर्माण सुरु हुनु अघि इन्जिनियरहरूबाट स्वीकृति लिनेछ	इन्जिनियरहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षा संचालनको समीक्षा	बुझाउनु पर्ने कागजातहरू	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१०.	ठेकेदारले आपतकालिन तयारी योजना इन्जिनियरहरूलाई निर्माण हुनु भन्दा अघि बुझाउने छ र निर्माण सुरु हुनु अघि इन्जिनियरहरूबाट स्वीकृति लिनेछ	आपतकालिन तयारी योजनाको समीक्षा	बुझाउनु पर्ने कागजातहरू	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
११.	ठेकेदारले निर्माण क्षेत्रको समग्र वातावरणीय व्यवस्थापन योजना इन्जिनियरहरूलाई बुझाउने छ र निर्माण कार्य सुरु हुनु अघि स्वीकृति लिनेछ	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको समीक्षा	बुझाउनु पर्ने कागजातहरू	आयोजनाको कार्यालय	एक पटक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
<b>भौतिक वातावरण</b>							
१.	वरपरको उत्खनन क्षेत्र र भौतिक वातावरणसँग मिलनको लागि धरातलीय स्वरूपको परिवर्तन	मक डिस्पोजल क्षेत्रको संख्या र क्षमता	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	२ महिना	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२.	निर्माण क्षेत्र वरपर यातायातको ध्वनी निषेधित गरिनेछ, र ट्रफिक सङ्केतहरू राखेर सवारीको ध्वनी प्रतिबन्धित गरिनेछ	पहुँच सडकमा ध्वनी यन्त्रको सहायतामा ध्वनिको मापन र ध्वनी निषेधित क्षेत्रको सङ्ख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
३.	१.५ मि. को उचाइमा रहेको कट ब्याटर स्लोपलाई बायो इन्जिनियरिङद्वारा संरक्षण गरिनेछ	बायो इन्जिनियरिङको लागि भिरालो जमिनको स्थान	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
४.	माटोको थुप्रो (muck) लाई जथाभावी फ्याँक्न निषेधित गरिनेछ	मक डिस्पोजल क्षेत्रको सङ्ख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
५.	स्थानीय जलवायुमा पर्ने प्रभावलाई कम गर्न, आयोजनाले मासिक पानीको बहावको १०% अनिवार्य रूपमा नदीको तल्लो तटीय क्षेत्रमा छोड्नेछ, पानीको बहावमा कम देखिएमा, पानीको स्रोतको सर्वेक्षण गरिनेछ, यदि प्रभाव परेको देखिएमा प्रभावित गाउँ वा समुदायलाई खानेपानीको वैकल्पिक व्यवस्था गरिनेछ	पानीको बहावको १०% नदीमा छोडे नछोडेको हेरिने छ	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
६.	आयोजना शिविरबाट घरेलु तथा निर्माण कार्यबाट उत्पादित ठोस फोहोर व्यवस्थापन	फोहोर कन्टेनर भए नभएको अनुगमन गर्ने	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई



क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
७.	विस्फोटन गतिविधिहरूले वरपरका घर तथा अन्य संरचनाहरूमा असर पर्ने वस्तीहरू नजिक वायु तथा ध्वनी प्रदूषण हुन सक्छ सुरुङ निर्माणका कारण केही पानीका मुहानहरू पनि सुक्न सक्छन्	विस्फोटक पदार्थको खरिद, ढुवानी, भण्डारण, सुरक्षा र विस्फोटनको काम ऐन बमोजिम, भण्डारणको लागि वस्ती क्षेत्रबाट टाढा सुरक्षित क्षेत्रमा, विस्फोटक पदार्थको भण्डारण, ढुवानी, व्यवस्थापन, चर्जिंग, आदि	प्रत्यक्ष अवलोकन	आयोजना प्रभावित क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
<b>जैविक वातावरण</b>							
<b>प्रतिकूल असर</b>							
१.	वन तथा वनस्पतिको संख्या गनेर मात्र काटिनेछ	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रमा काटिएका रुखहरूको संख्या र क्षतिपूर्ति	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२.	राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि वन क्षेत्र प्राप्त गर्ने कार्यविधि २०७६ को अनुसार वन क्षेत्रको रुख प्रजातिहरूको क्षतिपूर्ति लागि वृक्षारोपण गरिनेछ	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रमा काटिएका रुखहरूको संख्या र क्षतिपूर्ति	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
३.	बाहिरी निर्माण कामदारहरूलाई श्रम शिविरमा बस्न प्रोत्साहन गरिनेछ, र उनीहरूलाई खाना पकाउन ग्याँस उपलब्ध गराइनेछ	शिविरको संख्या र मट्टीतेल र ग्याँसको वितरण	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
४.	शिविरमा खाना पकाउन वा अन्य कुनै उद्देश्यको लागि दाउराको प्रयोग निषेध गरिनेछ	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रबाट अवैध रूपमा भएको दाउरा तस्करीको विवरण	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
५.	आयोजनाले आवश्यक काठ दाउरा जथाभावी खरिदमा निषेध गरिनेछ	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रबाट अवैध रूपमा भएको दाउरा तस्करीको विवरण	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
६.	दिउँसोको समयमा मात्र ध्वनी उत्पादन गर्ने गतिविधिहरू गरिनेछ	Surface blasting जस्ता ध्वनी उत्पादन गतिविधिहरू	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
७.	आयोजनाका कर्मचारीलाई अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रमा भ्रमण गर्न निषेध गरिनेछ	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्रको संरक्षण बारे जनचेतना	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
८.	आयोजनाका कर्मचारी अवैध वन तस्करी गरेको फेला परेमा कानून बमोजिम कारबाही र आयोजनामा काम गर्न प्रतिबन्धित गरिनेछ	उजुरीको विवरण र सङ्ख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
९.	शिविरमा वन्यजन्तुहरूको सिकार गर्न मनाही गरिनेछ	उजुरीको विवरण र सङ्ख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१०.	आयोजनाको संरचनात्मक नियुक्तिको आवश्यक नहुँदा सम्म, नदीलाई कुनै असर पर्दैन	उत्खनन क्षेत्र र नदीको सतह चयन	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
११.	आयोजनाबाट निस्कने हरेक प्रकारको अनावश्यक कुराहरू जस्तै तेल, ग्रीस, सेटलिड बेसिनको फोहोर, शौचालयको फोहोरहरू सिधै नदीमा मिसाउन निषेध गरिनेछ	ठोस फोहोर व्यवस्थापन प्रविधि	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
१२.	नदीको बगरबाट अनावश्यक माटो उत्खनन गर्न र थुपार्न निषेध गरिनेछ	मक डिस्पोजलको लागि क्षेत्र निर्धारण	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१३.	कर्मचारीहरूलाई माछा मार्न निषेध गरिनेछ	फेला परेको माछाको प्रजाति र अवैध माछा मार्ने प्रवृत्तिको जाँच	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	दैनिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
<b>अनुकूल प्रभाव</b>							
१४.	रसायनका ड्रम तथा अन्य विषाक्त कन्टेनरहरू जथाभावी राख्न निषेध गरिनेछ		प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१५.	KCAP वन व्यवस्थापन र विकासमा स्थानीय समुदायलाई आयोजना निर्माण कार्यको सुरुवातमा एक पटक सचेतना अभियानको आयोजना गरिनेछ		प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१६.	जल निकायको संरक्षण सम्बन्धी स्थानीय समुदायमा आयोजना निर्माण कार्यको सुरुवातमा एक पटक जनचेतना अभियान आयोजना गरिनेछ		प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
<b>संचालन चरण</b>							
१७.	आयोजना निर्माण सम्पन्न पश्चात् सम्भव भए सम्म सबै कृषि भूमिमा पुनःस्थापना गरिनेछ		प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१८.	जग्गाधनीलाई सम्झौता बमोजिम अस्थायी जमिनहरूको भाडा भुक्तान गरिनेछ		प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
१९.	अस्थायी जग्गामा बनाइएको सबै आवासीय संरचनाहरू भत्काइनेछ र निस्केको फोहोरलाई उचित स्थानमा व्यवस्थापन गरिनेछ	मक डिस्पोजल क्षेत्रको संख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२०.	शिविरको फोहोर संकलन र व्यवस्थापनको लागि प्रयोग गरिएको क्षेत्रहरू इन्जिनियरहरूको सुझाव अनुसार पुनःस्थापना गरिनेछ	उत्पन्न ठोस फोहोरको मात्रा	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२१.	जैविक इन्जिनियरहरूको सल्लाह मार्फत उत्खनन क्षेत्र र खाल्डो पुनःस्थापना गरिनेछ	उत्खनन क्षेत्रको संख्या र क्षमता जैविक इन्जिनियरिङको उपाय	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२२.	मक डिस्पोजल क्षेत्रहरू इन्जिनियरहरूको सुझाव र पुनःस्थापना योजना अनुसार निर्माण गरिनेछ	मक डिस्पोजल क्षेत्रको संख्या र क्षमता	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२३.	सबै संरचनाहरू संचालनका लागि आवश्यक निर्माण स्थलमा प्रस्तावकर्ताको परामर्शमा पुनःस्थापना गरिनेछ	पुनःस्थापनाको योजना	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२४.	सबै उत्खनन क्षेत्रहरू इन्जिनियरहरूको निर्देशन अनुसार स्थिरताका लागि जैविक इन्जिनियरिङ प्रविधिहरू मार्फत पुनःस्थापना गरिनेछ	पुनःस्थापनाको योजना	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई

क्र.स.	अनुगमनका प्रकार	अनुगमन सूचक	अनुगमन विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
२५.	इन्जिनियरहरूले अन्तिम सम्पर्क भुक्तानी हुनु अघि सबै क्षेत्रहरूको पुनःस्थापना प्रमाणपत्र दिइनेछ	पुनःस्थापनाको योजना प्रमाणपत्र	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२६.	पूर्ण पुनःस्थापना कार्यहरू समयमा नभएमा कर्मचारीहरूको तलब रोकिनेछ	पुनःस्थापनाको योजना	प्रत्यक्ष अवलोकन/ विवरण	आयोजना क्षेत्र	मासिक	निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
<b>जैविक वातावरण</b>							
१.	काटिएका रुखहरूको संख्या	पुनःस्थापनाको योजना	प्रभावित घरधुरी	आयोजना प्रभावित क्षेत्र		निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
२.	वन र वनस्पतिको वातावरणीय स्थिति	पुनःस्थापनाको योजना	प्रभावित वडा	आयोजना प्रभावित क्षेत्र		निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
३.	वन्यजन्तुको सिकार	पुनःस्थापनाको योजना	प्रभावित वडा	आयोजना प्रभावित क्षेत्र		निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
४.	माछा विविधता र एकाई	पुनःस्थापनाको योजना	प्रभावित वडा	आयोजना प्रभावित क्षेत्र		निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
५.	वृक्षारोपण र अस्तित्वको स्थिति	पुनःस्थापनाको योजना	प्रभावित वडा	आयोजना प्रभावित क्षेत्र		निर्माण व्यवस्थापनमा समावेश	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई

## ९.३ वातावरण अनुगमनको लागत

आधारभूत, अनुपालन र प्रभाव अनुगमन सहित कुल अनुमानित अनुगमन लागत लगभग रु. ४४,००,००० रकम रहेको छ । अनुमानित लागतको विवरण तल तालिकामा देखाइएको छः

## तालिका ९-४ अनुगमन लागत

क्र.स	अनुगमन	लागत	कैफियत
	आधारभूत अनुगमन	१०,००,०००.००	
	प्रभाव अनुगमन	३३,००,०००.००	
	अनुपालन अनुगमन		आयोजना लागतमा समावेश
	कूल	४४,००,०००.००	

## परिच्छेद १० वातावरणीय परीक्षण

विभिन्न उद्देश्यका साथ जलविद्युत आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण गरिन्छ। तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण वातावरण संरक्षण नियमावली अनुसार आयोजना सञ्चालन भएको दुई वर्ष पछि वन तथा वातावरण मन्त्रालयद्वारा गरिनेछ जस अन्तर्गत:

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनद्वारा स्वीकृत आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणको उपायहरूको प्रभावकारिताको अनुगमन गर्ने परीक्षण ।

आयोजना कार्यान्वयनबाट उत्पन्न हुने वातावरणीय परिवर्तनहरूको परीक्षण गर्ने आयोजना प्रभाव परीक्षण

परीक्षण टोलीको प्रमुखका रूपमा वातावरणीय दक्ष जो वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन, अनुगमन र परीक्षणमा अनुभवी व्यक्ति हुनेछन् र समाज शास्त्री/मान शास्त्री, स्थलिय तथा जलीय पारिस्थितिक विज्ञसाथ काम गर्नेछन् ।

यसमा आयोजना निर्माण र सञ्चालन चरणमा वातावरणमा परेको प्रभाव, आङ्कलन गरिएका प्रभावहरूको वास्तविकता, प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू र वातावरणीय अनुगमनको प्रभावकारिता परीक्षणका लागि वातावरणीय परीक्षण गरिन्छ । यो परीक्षण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनले पहिचान गरेका प्रभाव र आयोजना कार्यान्वयनमा गर्दा देखिएका प्रभाव सँग सम्बन्धित छ जसले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको प्रभावकारिता र पूर्णताको मूल्याङ्कन गर्छ । वातावरणीय परीक्षण ६ किसिमका रहेका छन् ।

- निर्णय तहको परीक्षण
- कार्यान्वयन परीक्षण
- प्रभावकारिता परीक्षण
- आयोजना प्रभाव परीक्षण
- आङ्कलन गरिएको प्रविधि परीक्षण
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रक्रिया परीक्षण

वातावरणीय परीक्षणमा तीन पक्ष संलग्न हुने गर्दछन् ।

- परीक्षक
- परीक्षित पक्ष ( प्रस्तावसँग सरोकार भएको)
- तेस्रो पक्ष

स्वैच्छिक र बाध्यकारी परीक्षणका लागि संलग्न पक्ष वा संस्थाको आधारमा वातावरणीय परीक्षण आन्तरिक वा बाह्य हुनेछ ।

- आन्तरिक परीक्षण
- बाह्य परीक्षण

बाध्यकारी परीक्षण

स्वैच्छिक परीक्षण

## १०.१ वातावरणीय प्रतिवेदनको ढाँचा

वातावरणीय प्रतिवेदनको ढाँचा देहाय बमोजिम हुनेछ ।

अध्याय १	कार्यकारी सारांश
अध्याय २	परीक्षण प्रशासनिक तथा परीक्षण कार्यको विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएका अन्तर्वार्ता, परीक्षण गर्ने पक्ष तथा परीक्षणका क्षेत्र र विधि यो अध्ययनमा समावेश गर्नु पर्नेछ । साथै वातावरणीय अनुगमन, परीक्षणसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क तथा विवरण पनि समावेश गर्नु पर्नेछ ।
अध्याय ३	परीक्षणको पूर्ण विवरण
अध्याय ४	आयोजना सम्बन्धमा पालना गर्नु पर्ने सुझाव तथा सुधारात्मक कार्य
अनुसूची	सम्बन्धित तथ्यांक र विवरण
परीक्षण गर्ने समुहमा समावेश हुनु पर्ने जनशक्ति	
प्राविधिक	प्रस्तावसँग विषय मिल्ने विज्ञ
	वातावरण विज्ञ
	सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक विज्ञ

## वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट

क्र.सं.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुगमन गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारिता	सूचना	तथ्यांकको स्रोत	कैफियत
	वायुको गुण								
	पानीको गुण								
	ध्वनीको मात्र								
	भूउपयोग								
	जलश्रोत								

क्र.सं.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुगमन गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारिता	सूचना	तथ्यांकको श्रोत	कैफियत
	वन जङ्गल								
	वनस्पति								
	जीव जन्तु								
	गौरकाष्ठ								
	माछा								
	दुर्लभ र संकटापन्न प्रजाति								

क्र.सं.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुगमन गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारिता	सूचना	तथ्यांकको श्रोत	कैफियत
	शिक्षा								
	कृषि								
	रोजगारी								
	बसाईसराई								
	स्वास्थ्य र सरसफाई								
	वातावरणीय सौन्दर्यता								
	लैङ्गिक सवाल								
	धार्मिक तथा साँस्कृतिक स्थिती								
	सामाजिक स्थिती								

परीक्षण क्षेत्र निर्धारणको ढाँचा जस्तै हुनेछ जुन वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको दस्तावेज र हरेक दुई महिनामा गरिने अनुगमनको आधारित हुन्छ । आयोजनाको सञ्चालकले सच्चाएको कार्य र सरोकारवालाको कार्यको टिप्पणी तथा सुझाव

प्रस्तुत गरिएको छ। यसका साथै परीक्षण टोलीद्वारा १ हप्ता अवधिको स्थलगत भ्रमणमा प्रत्यक्ष अवलोकन गरी अभिलेख तयार पार्नेछन् जुन अनुगमन व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत हुनेछ। तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विस्तृत परीक्षणको योजना अनुसूचीमा दिइएको छ। वातावरणीय परीक्षण लागत करिब रु २०,००,००० अनुमान गरिएको छ जस अन्तर्गत पारिश्रमिक, स्थलगत भ्रमणका बेला दैनिक भत्ता, फोटोग्राफी, स्टेशनरी र यातायात पर्छन्।

### १०.२ आयोजना लागत

आयोजना निर्माण लागत रु. ५.९६ अरब रहनेछ । कुल वातावरणीय अभिवृद्धि लागत रु. १,५५,००,०००/- र सामाजिक सहयोग कार्यक्रम ५८,१२५,०००/- रहेको छ । आयोजनाको विभिन्न चरणमा गरिने अनुगमनको लागि रु २,४४०,०००/- र आयोजनाको परिक्षण कार्यको लागि रु २०,००,०००/- विनियोजन गरिएको छ । यसरी विनियोजित रकमद्वारा आयोजनाको कुल वातावरणीय लागत रु. ७,८०,२५,०००/- रहनेछ जुन कुल आयोजना लागतको १.००७% बराबर रहेको छ । निर्माण सामग्री, श्रम, ऊर्जा र अन्य लागतले गर्दा आयोजनाको लागत वृद्धि गराउँछ जसले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनमा प्रभाव पार्दछ। आयोजनाको निर्माण तालिकामा फेरबदल भएमा आयोजना लागत पनि केही फरक पर्ने छ ।

### तालिका १०-१ वातावरणीय लागत सारांश

क्र.स	विवरण	खर्च (ने रु)
अ	प्रतिकूल प्रभावलाई न्यून गर्ने खर्च	
क	भौतिक वातावरण	
१	निर्माण अवधि	२,०००,०००.००
२	संचालन अवधि	१,५००,०००.००
कुल भौतिक वातावरण प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण खर्च		३,५००,०००.००
ख	जैविक वातावरण	
१	निर्माण अवधि	४,५००,०००.००
२	संचालन अवधि	५००,०००.००
कुल जैविक वातावरण प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण खर्च		५,०००,०००.००
ग	सामाजिक आर्थिक र संस्कृतिक वातावरण	
१	निर्माण अवधि	६,०००,०००.००
२	संचालन अवधि	१,०००,०००.००
कुल सामाजिक आर्थिक वातावरण प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण खर्च		७,०००,०००.००
इ	कुल प्रतिकूल प्रभावलाई न्यून गर्ने खर्च	१५,५००,०००.००
ई	समाजिक उत्तरदायित्व खर्च	५८,१२५,०००
उ	वातावरण अनुगमन खर्च	२,४४०,०००.००

क्र.स	विवरण	खर्च ( ने रू )
ऊ	वातावरण परिक्षण खर्च	२,०००,०००.००
कुल खर्च		७८,०६५,०००.००
आयोजना लागत अनुमान खर्च		५९६०००००००
आयोजना लागत र प्रभाव न्यूनीकरण अनुपात ( प्रतिशत मा )		१.००७%
सामाजिक उत्तरदायित्व खर्च र आयोजना लागत अनुपात ( प्रतिशत मा )		०.७५%



## परिच्छेद ११ निष्कर्ष

तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३.० मे.वा.) ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिका तमोर खोलामा प्रस्ताव गरिएको छ। उक्त आयोजना नदीबहावमा आधारित (ROR) प्रकृतिको रहेको छ। यस जलविद्युत आयोजनाको वार्षिक उत्पादन २३६.७६ गिगावाट आवर आकलन गरिएको छ। प्रस्तावित आयोजनाका संरचनाहरू तमोर खोलाको बायाँ किनारामा अवस्थित रहेको छ। हेडवर्क्स, डिसेण्डर, हेडरेस टनेल, सर्ज साफ्ट, सिविर र भण्डारण, विद्युतगृह, टेलरेस तथा प्रसारण लाइन यस प्रस्तावित आयोजनाका मुख्य अवयवहरू रहेका छन्।

प्रस्तावक वातावरणीय प्रभावको न्यूनीकरण गर्न प्रतिबद्ध हुनेछ। प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट स्थानीय स्तरमा ठूलो मात्रामा रोजगारी सृजना हुनुका साथै विद्युतको उत्पादनले विभिन्न उद्योग, कलकारखाना सञ्चालन हुने कार्यबाट देशको विकास तथा निर्माण र विकासमा टेवा पुग्नेछ। यसका साथै आयोजनाले प्रभावित क्षेत्रमा विभिन्नको सामाजिक सुधारका कार्यक्रम मार्फत प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा लाभ हुने छ। आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनले प्रस्तावित क्षेत्रमा भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने छ। भौतिक प्रभावमा त्यस क्षेत्रको जमिन उपयोगमा आउने परिवर्तन जसमा आयोजना निर्माण चरणमा कुल २.६७९७ हे. जमिन आवश्यक पर्ने छ। कुल जग्गा (अस्थायी र स्थायी) मध्ये १.५०९२ हेक्टर सरकारी जमिन रहेको छ र ७.४२०५ हेक्टर निजी जमिन रहेको छ। प्रयोग भएको जमिनको उचित मुल्यङ्कन गरी आयोजनाले क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउने छ। आयोजना निर्माणको चरणमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको वनबाट गरी कुल ५५ रुखहरू काटिनेछन्। जसको न्यूनीकरणको लागि १:२५ दरमा बिरुवाहरू रोप्न र सरकारी वन क्षेत्रको अधिग्रहणको कारण प्रति हेक्टर १६०० बिरुवा रोप्न सक्ने व्यवस्था अनुसार गरी जम्मा ३७९० बिरुवाहरू वृक्षारोपण गरिने छ।

निर्माण सामग्रीको भण्डारण, उत्खनन क्षेत्रको सञ्चालन, पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन, हावाको गुणस्तरमा परिवर्तन, जमिन उपभोगका कारण पर्ने प्रभाव आदि आयोजनाको निर्माण चरणमा पर्ने प्रमुख प्रभाव हरू हुन। यसै गरी तल्लो तटीय क्षेत्रको जलवायुमा आउने प्रभाव, नदीको जल विज्ञान र बहावमा परिवर्तन, विद्युतगृहमा ध्वनि तथा कम्पन, तेल ग्रेज र अन्य रासायनिक पदार्थको चुहावट आदि आयोजनाको सञ्चालन चरणबाट पर्ने प्रभावहरू हुन।

प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा देखिएका प्रभावहरू मुख्य गरी भौतिक, जैविक र सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण अन्तर्गतका धेरैजसो नकारात्मक असरहरू अल्पकालीन तथा निर्माणका समय मात्र देखिने खालका रहेका छन् तर केही नकारात्मक प्रभावहरू दीर्घकालीन तथा लामो समय असर हुने खालका पनि देखिएका छन्। अल्पकालीन तथा निर्माणका समय मात्र देखिने खालका असरहरूलाई सजिलै सँग न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ। दीर्घकालीन तथा लामो समयसम्म असर हुने खालका प्रभावलाई वातावरण व्यवस्थापन योजनामा समावेश गरिएका न्यूनीकरणका उपायहरूलाई प्रभावकारी रूपमा अक्लम्बन गरी न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ। वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ बमोजिम कार्यान्वयनका लागि यो वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन नितान्त आवश्यक र सान्दर्भिक देखिएको छ।

## अनुसूची (१) कानुनी दस्तावेज





नेपाल सरकार  
ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय  
**विद्युत विकास विभाग**

फोन नं.: { ४५३४११९  
४५११५३७  
४५१९५०१  
४५३९३६२

(.....)

फ्याक्स: ४५३९९०३

पोष्ट बक्स नं.: २५००७

सानो गौचरण, काठमाडौं, नेपाल

प.सं.:

च.नं.:

०७९/८०

च.नं.: ४२४

विषय:-

मिति: .....२०७९/०७/१४

तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको अनुमतिपत्रको  
दरखास्त बारे

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि.

काठमाण्डौं महानगरपालिका, वार्ड नं. १०, काठमाण्डौं, नेपाल

फोन नं.: ९८५९२५३३९३, ९८५९०६७३७९

फ्याक्स: ०१-४४३९९५५

प्रस्तुत विषयमा तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको अनुमतिपत्र प्राप्त गर्न पेश भएको दरखास्त माथि कारवाही हुने क्रममा तपसिल बमोजिमका कागजात/ विवरणहरू नपुग देखिएको हुँदा मिति २०७९/०७/०४ को विभागीय निर्णयानुसार उक्त कागजात/ विवरणहरू १५ (पन्ध्र) दिनको समयमावधि भित्र पेश गर्नहुन र उक्त अवधिभित्र माग गरिएका विवरणहरू पेश नभएमा नियमानुसार कारवाही भईजाने व्यहोरा जानकारीको लागि निर्देशानुसार अनुरोध गरिन्छ ।

तपसिल :

१. कम्पनी संस्थापनाको प्रमाणपत्र, प्रबन्धपत्र तथा नियमावाली, स्थायी लेखा नम्बर दर्ता प्रमाणपत्र, कम्पनीको अद्यावधिक शेयर लागत अभिलेख, पछिल्लो आर्थिक वर्षको कर चुक्ता प्रमाणपत्र वा कर दाखिला गरेको प्रमाण, उद्योग दर्ताको प्रमाणपत्र (वैदेशिक लगानीको हकमा सोको स्वीकृति समेत) ।
२. संचालक समितिको बैठकको निर्णय सहितको अख्तियारिनामा, पत्राचार गर्ने स्पष्ट ठेगाना (पोष्ट बक्स नं. इमेल) र अख्तियारी प्राप्त व्यक्तिको प्रमाणित परिचय पत्र एवं सम्पर्क नं. प्रवर्द्धक कम्पनीले वा सोका शेयर होल्डरहरूले यस अघि उत्पादन अनुमतिपत्र प्राप्त गरी कुनै विद्युत आयोजनामा लगानीको लागि सहभागी भएको भए शुरूको र प्रस्तावित आयोजनालाई खाम्ने गरी नेट वर्थ
३. शेयर र ऋण लगानीको अनुपात स्पष्ट खुल्ने विवरण तथा जानकारी ।
४. कम्तिमा अघिल्लो दुई आर्थिक वर्ष मध्ये एक आर्थिक वर्षको लेखा परिक्षण गरिएको वित्तीय विवरण ।
५. आवश्यक शेयर पूंजीलाई पुग्ने गरी प्रवर्द्धक कम्पनीको नेटवर्थ वा कम्पनीमा कायम रहेको शेयर होल्डरहरूको चार्टर्ड एकाउन्टेन्टबाट प्रमाणित Cumulative networth तथा आवश्यकता अनुसार आयोजनामा equity लगानी गर्ने सम्बन्धमा शेयरहोल्डरहरू बीच भएको सम्झौता र कुनै शेयर होल्डरले लिन कबूल गरेको शेयर बराबरको निजको networth नभएको अवस्थामा उक्त शेयर होल्डरको शेयरमा समेत अन्य शेयर होल्डरहरूले आवश्यक परेमा आयोजनामा equity लगानी गर्ने सम्बन्धमा शेयर होल्डर हरुबीच भएको सम्झौता र networth प्रमाणित गर्ने CA को प्रमाणित विवरणहरू ।
६. शेयर पूंजी लगानी गर्ने प्रतिबद्धता गरिएको संचालक समितिको निर्णय । आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन वा विस्तृत इन्जिनियरिंग डिजाईन र डिजाईन नक्शा र ड्रइंग तथा सोको विद्युतीय प्रति । (पेश भएकोमा परामर्शदाता तथा प्रवर्द्धकको आधिकारिक छाप नभएको)।
७. आयोजनाको प्रमुख संरचना सहित अक्षांश देशान्तर नक्शांकन भएको सक्कल स्थलरूप (टोपो) नक्शा । (पाना १/२) **क्रमांक:**





नेपाल सरकार  
ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय  
**विद्युत विकास विभाग**

फोन नं.: { ४५३४११९  
४५११५३७  
४५१९५०१  
४५३९३६२

(.....)

फ्याक्स: ४५३९९०३  
पोष्ट बक्स नं.: २५००७  
सानो गौचरण, काठमाडौं, नेपाल

प.सं.:

अनुमतिपत्र महाशाखा

च.नं.:

०७९/८० ४२४

मिति: .....२०७९/०७/१४

**विषय:-**

तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको अनुमतिपत्रको  
दरखास्त बारे

८. निर्माण कार्यको विस्तृत तालिका ।
९. आयोजनाको लागि आवश्यक घर जग्गा र सोको उपयोग सम्बन्धी विवरण वा आयोजनाको लागि स्थायी वा अस्थायी तवरबाट उपयोग वा प्राप्ति गरिने सरकारी वा निजी जग्गाको कूल क्षेत्रफल र जग्गाधनीहरूको लगत ।
१०. Guidelines for study of hydropower projects २०१८ अनुसार site exploration (drilling) प्रतिवेदन ।
११. आयोजनाको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन र सोको विद्युतीय प्रति ।
१२. आयोजनाको जडित क्षमता ४३ मे.वा. को लागि अनुमतिपत्र दरखास्त पेश भएक तर विद्युत जडान सम्झौता ३५.२८८ मे.वा. को लागि भएको देखिएकोले सो सम्बन्धमा स्पष्टिकरण । (पाना २/२)

(रवि नेपाल)

इन्जिनियर



नेपाल सरकार  
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

EX: पो.ब.नं. : ३५८७  
सिंहदरवार, काठमाडौं

जैविक विविधता तथा वन्यजन्तु महाशाखा



पत्र संख्या: वा. शा.-१६३-२०७४/०७५

चलानी नं.: ४३४

प्राप्त पत्र संख्या र मिति:-

मिति : २०७५/०२/०७

विषय : तमोर जलविद्युत आयोजना (४३ मे. वा.) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गर्न सहमति प्रदान गर्ने सम्बन्धमा ।

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि.

काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं. १०, काठमाडौं ।

प्रस्तुत विषयमा ताँहा प्रा. लि. ले ताप्लेजुङ्ग जिल्लाको फत्ताङलुङ्ग गाउँपालिका वडा नं. ५ को गोपेटारगाउँ र लुङ्गथुङ्ग गाउँको विचमा बाँध निर्माण गरी करिब ३५०० मी. लामो टनेलबाट पानी ल्याई लेलेप गाउँको घुन्सा नदीमा मिसीने दोभान नजिकै पावर हाउस रहने गरी ४३ मेगावाट क्षमताको तमोर जलविद्युत आयोजना प्रस्ताव गरी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गर्न सहमति माग गरी यस मन्त्रालयमा दिनु भएको निवेदनमा कारवाही हुँदा प्रस्तावक श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि. लाई ताप्लेजुङ्ग जिल्लाको फत्ताङलुङ्ग गाउँपालिका वडा नं. ५ को गोपेटारगाउँ र लुङ्गथुङ्ग गाउँको विचमा बाँध निर्माण गरी करिब ३५०० मी. लामो टनेलबाट पानी ल्याई लेलेप गाउँको घुन्सा नदीमा मिसीने दोभान नजिकै पावर हाउस रहने गरी ४३ मेगावाट क्षमताको तमोर जलविद्युत आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गर्ने प्रस्तावकले निम्नानुसारको शर्तहरूको पालना गर्ने गरी सहमति प्रदान गर्ने वन तथा वातावरण मन्त्रालय (मा. मन्त्रीस्तर) को मिति २०७५/०१/२७ को निर्णयानुसार अनुरोध गर्दछु ।

शर्तहरू:

१. अध्ययन कार्य सञ्चालन गर्दा राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९, संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली, २०५३, कृष्णजङ्घा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली, २०६४, संरक्षित क्षेत्र भित्र भौतिक पूर्वाधारहरू निर्माण एवं सम्बन्धि कार्यनीति, २०६५ तथा वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ को पालना गर्ने ।
२. अध्ययन टोलिमा एक जना वन्यजन्तु र जैविक विविधता विज्ञ अनिवार्य गराउने ।
३. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन कार्यमा श्री कृष्णजङ्घा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन परिपदका अधिकृत स्तरका कर्मचारी र सम्पर्क अधिकृत समेतलाई अनिवार्य संलग्न गराउने ।

क्रमशः १





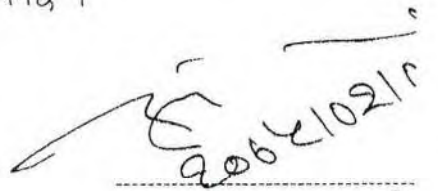
# नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय

EX: पो.ब.नं. : ३५८७  
सिंहदरवार, काठमाडौं

नेपाल सरकार  
वन तथा वातावरण मन्त्रालय  
सिंहदरवार, काठमाडौं

पत्र संख्या:-  
चलानी नं.:-  
प्राप्त पत्र संख्या र मिति:-

४. दुर्लभ वन्यजन्तु र वनस्पतिको संरक्षणको लागि विशेष कार्यक्रम EMP मा समावेश गर्ने ।
५. वनस्पति तथा जैविक विविधतामा पुग्ने हानीको आर्थिक मूल्याङ्कन गरी सोही बमोजिम वातावरणीय सुधारक क्रियाकलापहरू प्रस्ताव गर्ने ।
६. वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा एक रुख काट्दा वा हटाउदा २५ रुख रोपी हुर्काउने कार्य प्रवर्द्धकले गर्ने उक्त अनिवार्य वृक्षारोपण कार्य कहिले, कस्ले, कसरी र कुन प्रजातीका विरुवाहरू रोपण गर्ने कार्ययोजना सहित पे गर्ने ।
७. अध्ययन कार्य गर्दा सम्बन्धित स्थानीयतह र स्थानीय जनसमुदायहरू तथा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन समिति पदाधिकारीहरूको समेत सहभागिता गराउने ।
८. जैविक विविधता र वातावरणमा कम हानी पुग्ने र कम वन क्षेत्र नोक्सान हुने विकल्पहरूको छनोट गरि अध्ययन गर्ने ।
९. प्रस्तावकलाई वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गर्न पूर्व ८७° ४८' २०" E, पश्चिम ८७° ४७' २५" E, उ २७° ३३' ३०" N र दक्षिण २७° ३१' ४८" N Coordinate कायम भएको चार किंल्ला कायम गरिएको छ तोकिएको Coordinate मा संसोधन भएमा पुनः यस मन्त्रालयको सहमति लिनु पर्नेछ ।



(सुभाष कुमार शर्मा)

सहायक वातावरण अधि-

## बोधार्थः

श्री राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग  
बबरमहल, काठमाडौं ।



नेपाल सरकार  
ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय  
विद्युत विकास विभाग

फोन नं.: { ४५३४९९९  
४५९९५३७  
४५९९५०९  
४५३९३६२

फ्याक्स: ४५३९९०३  
पोष्ट बक्स नं.: २५००७  
सानो गौचरण, काठमाडौं, नेपाल  
मिति: २०७८/०७/१२.....

त्र संख्या: ०७८/७९  
तलानी नं.: ४६१

अनुमतिपत्र महाशाखा  
नेपाल सरकार  
ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ विभाग  
२०७८

विषय:- विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको नवीकरण सम्बन्धमा।

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि.,  
काठमाडौं-१०, काठमाडौं, नेपाल।  
फोन नं: ०१४२४९५२२, ९८५९०६७३७९।

प्रस्तुत विषयमा तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको नवीकरण सम्बन्धमा पेश भएको दरखास्त माथि कारबाही हुँदा प्रस्तुत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र (वि.वि.वि. ०७३/७४, वि.उ.स. ८९२) को म्याद मिति २०७९/०९/२८ सम्म अन्तिम वर्षको लागि नवीकरण गरिएको व्यहोरा यस विभागको मिति २०७८/७/८ गतेको निर्णयानुसार जानकारी गराइन्छ। साथै सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको बाँकी अवधिमा सम्भाव्यता एवं वातावरणीय अध्ययन लगायतका कार्य सम्पन्न गरी बहाल अवधि भित्र विद्युत उत्पादनको अनुमतिपत्रका लागि दरखास्त पेश गर्न हुन समेत सोही निर्णयानुसार जानकारी गराइन्छ।

  
(सुजन निरौला)  
इन्जिनियर

बोधार्थ:

श्री उर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय, सिंहदरबार।  
श्री विद्युत विकास विभाग

- आयोजना अध्ययन महाशाखा।
- योजना वातावरण तथा आयोजना विकास सम्झौता महाशाखा।
- आयोजना अनुगमन, सुविधा सिफारिश तथा विद्युत प्रणाली व्यवस्थापन महाशाखा।
- आर्थिक प्रसाशन शाखा: मिति २०७८/०९/२८ मा यस विभागको आम्दानी रसिद न. ३४८, वै.भौ.न. ५६२५३९ मा अनुमतिपत्र नवीकरण वापत जम्मा भएको धरौटी रु. ४०,००,०००/०० (अक्षेरूपी:रु. चालिस लाख मात्र) राजस्व खातामा जम्मा हुन।





नेपाल सरकार

ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइँ मन्त्रालय

विद्युत विकास विभाग

नेपाल सरकार  
ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइँ मन्त्रालय  
विद्युत विकास विभाग  
अनुमतिपत्र महाशाखा  
२०४०

फोन नं.: { ४४३४११९  
४४११५३७  
१४४५५९९  
४४३९३६७

फ्याक्स: ४४३५९०३

पोस्ट बक्स नं.: २५००७

सानोगौबरण, काठमाडौं, नेपाल

मिति: २०७७/१२/१९

पत्र संख्या:- ०६६/०६८

चलानी नं.: ५६९

बिषय:-

विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको नवीकरण सम्बन्धमा ।

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि.,

काठमाडौं-१०, नेपाल ।

फोन न: ०१-४२४९५२२, ९८५९०६७३७९ ।

पो.ब.न. २३५८५

प्रस्तुत विषयमा तहाँबाट प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना को विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको नवीकरण सम्बन्धमा पेश भएको दरखास्त माथि कारबाही हुँदा प्रस्तुत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र (वि.वि.वि. २०७३/७४, वि.उ.स.द.१२)को म्याद थप एक वर्ष अर्थात् मिति २०७८/०९/२८ गते सम्म (चौथो वर्षको लागि) बहाल रहने गरी नवीकरण गरिएको व्यहोरा यस विभागको मिति २०७७/१२/१७ गतेको निर्णयानुसार जानकारी गराइन्छ ।

बोधार्थ:

श्री ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइँ मन्त्रालय, सिंहदरबार ।

श्री विद्युत विकास विभाग ।

- आयोजना अध्ययन महाशाखा ।
- योजना वातावरण तथा आयोजना विकास समझौता महाशाखा ।
- आयोजना अनुगमन, सुविधा सिफारिश तथा विद्युत प्रणाली व्यवस्थापन महाशाखा ।
- आर्थिक प्रसाशन शाखा: मिति २०७७/११/२६ मा यस विभागको आम्दानी रसिद न. २७६, वै.भौ.न. ०९२६७० मा अनुमतिपत्र नवीकरण बापत जम्मा भएको धरौटी रु. ४०,००,०००/०८ (अक्षरूपी: रु. चालिस लाख मात्र) राजस्व खातामा जम्मा हुन ।

श्री फत्ताइलुङ गाउँपालिका, ताप्लेजुङ ।

श्री नेपाल विद्युत प्राधिकरण, दरबारमार्ग, काठमाडौं ।

५३

(प्रदिप कुमार राउत)

इन्जिनियर



उर्जा, जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय  
विद्युत विकास विभाग  
(.....अनुमतिपत्र महाशाखा.....)

फोन नं. ४४११०७४, ४४११३७  
४४११७६८, ४४१२५०५  
४४४५७७५, ४४३४११९  
४४३९३६२  
फ्याक्स ४४४३९०३  
पोस्ट बक्स नं. २५०७  
साल्कीबगरा  
काठमाडौं, नेपाल  
मिति: २०७६/०३/२६.....

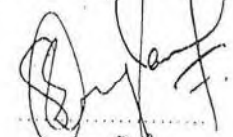
पत्र संख्या :- ०७५/७६

चलानी नं.: १६८५

विषय:- विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको नवीकरण सम्बन्धमा ।

✓ श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि.,  
काठमाडौं महानगरपालिका-१०, काठमाडौं, नेपाल ।  
फोन न: ४२२७१७४, ९८५१०६७३७९ ।

प्रस्तुत विषयमा तहाँबाट प्रस्तावित तमोर जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको नवीकरण सम्बन्धमा पेश भएको दरखास्त माथि कारबाही हुँदा सर्वेक्षण अनुमतिपत्रको शर्त एवं Guidelines for Study of Hydropower Project, 2018 अनुसार आयोजनाको अध्ययन गर्न हुन एवं प्रगती विवरणहरू बुझाउन हुन जानकारी गराउँदै प्रस्तुत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र (वि.वि.वि.०७३/७४, वि.उ.स. ८१२) को म्याद थप एक वर्ष अर्थात् मिति २०७७/०१/२८ गते सम्म बहाल रहने गरी संसोधन गरिएको व्यहोरा यस विभागको मिति २०७६/०३/१८ गतेको निर्णयानुसार जानकारी गराइन्छ ।

  
(सुजन निरौला)  
इन्जिनियर

बोधार्थ:

श्री उर्जा, जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय, सिंहदरबार ।

श्री विद्युत विकास विभाग

-आयोजना अध्ययन महाशाखा ।

-योजना वातावरण तथा आयोजना विकास समझौता महाशाखा ।

-आयोजना अनुगमन, सुविधा सिफारिश तथा विद्युत प्रणाली व्यवस्थापन महाशाखा ।

-आर्थिक प्रसाशन शाखा: मिति २०७६/०१/२७ मा यस विभागको आम्दानी रसिद नं. ६४९१  
वै.भौ.न. ०५३३६९ मा अनुमतिपत्र नवीकरण वापत जम्मा भएको धरौटी रु. ४०,००,०००/००  
(अक्षेरूपी:रु चालिस लाख मात्र) राजस्व खातामा जम्मा हुन ।



पत्र संख्या :- २०७३/०७४ (अनुमतिपत्र)


चलानी नं. : १११७

**विषय:- तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र बारे ।**

श्री नेपाल हाइड्रो भेञ्चर प्रा.लि.  
काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं. १०, काठमाडौं, नेपाल ।  
पो.ब.नं. : २३५८५  
फोन नं. : ०१-४२२७१७४  
मोबाइल नं. : ९८०८६३७६८१ (सुवासराज काफ्ले),  
इमेल : nepalhydroventure07@gmail.com

प्रस्तुत विषयमा तहान्ने तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र पाउन २०७४/१/२५ मा दिएको दरखास्त अनुसार विद्युत ऐन, २०४९ को दफा ४ को उपदफा २ र विद्युत नियमावली, २०५० को नियम ८ बमोजिम नेपाल सरकार, ऊर्जा मन्त्रालय, विद्युत विकास विभाग (महानिर्देशकस्तर) को मिति २०७४/१/२९ को निर्णयानुसार मिति २०७६/१/२८ सम्म (दुई बर्ष) बहाल रहने गरी जारी भएको ४३,००० किलोवाट (४३ मे.वा.) क्षमताको विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र संख्या वि.वि.वि. ०७३/७४ वि.उ.स. ८१२ यसै साथ संलग्न गरी पठाइएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

संलग्न : विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र संख्या : वि.वि.वि. ०७३/७४ वि.उ.स. ८१२ ।

  
(दुर्गानारायण भुसाल)  
ईन्जिनियर

**बोधार्थ:**

श्री ऊर्जा मन्त्रालय, सिंहदरबार ।

श्री विद्युत विकास विभाग,

> आयोजना अध्ययन महाशाखा ।

> निरीक्षण तथा अनुगमन महाशाखा ।

> योजना महाशाखा ।

> आर्थिक प्रशासन शाखा :

प्रबर्द्धकबाट अनुमतिपत्र दस्तुर वापत मिति २०७३/२/३१ मा आ.र.नं. ४८११  
ध.भौ.नं. ०७१८५२ बाट जम्मा गरेको धरौटी रकम रु ८०,००,०००/००  
राजस्व खातामा जम्मा हुन ।

श्री जिल्ला जलस्रोत समिति, ताप्लेजुङ्ग ।

श्री नेपाल विद्युत प्राधिकरण, दरबारमार्ग, काठमाडौं ।



नेपाल सरकार

ऊर्जा मन्त्रालय  
विद्युत विकास विभाग

विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण अनुमतिपत्र  
(तमोर खोला जलविद्युत आयोजना - ४३,००० कि.वा.)

अनुमतिपत्र संख्या : वि.वि.वि.०७३/७४ वि.उ.स. ८१२

श्री नेपाल हाइड्रो भेञ्चर प्रा.लि.  
काठमाडौं महानगरपालिका बडा नं. १०, काठमाडौं नेपाल ।

महाशय

विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षणको लागि अनुमतिपत्र पाउन मिति २०७४/१/२५ मा दिनुभएको दरखास्त अनुसार देहायको विवरण खोली विद्युत ऐन, २०४९ को दफा ४ को उपदफा (२) र विद्युत नियमावली, २०५० को नियम ८ बमोजिम यो अनुमतिपत्र प्रदान गरिएको छ ।

१. विद्युत उत्पादनको सर्वेक्षण गर्न चाहने व्यक्ति वा संगठित संस्थाको पूरा नाम र ठेगाना :

श्री नेपाल हाइड्रो भेञ्चर प्रा.लि.  
काठमाडौं महानगरपालिका बडा नं. १०, काठमाडौं, नेपाल ।  
पो.ब.नं. : २३५८५  
फोन नं. :  
मोबाइल नं. : ९८०८६३७६८१ (सुवासराज काफ्ले),  
इमेल : nepalhydroventure07@gmail.com

२. उत्पादनको सर्वेक्षण गरिने विद्युतको किसिम : जलविद्युत ।

३. जलविद्युत उत्पादनको लागि सर्वेक्षण गरिने जलस्रोतको नाम : तमोर नदी ।  
(मेची अञ्चल ताप्लेजुङ्ग जिल्लाको लेलेप गा.वि.स.मा तमोर नदीमा पहिचान भएको ४३,००० किलोवाट क्षमताको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ।)

४. सर्वेक्षण गर्ने क्षेत्र :

(क) अञ्चल	:	मेची ।
(ख) जिल्ला	:	ताप्लेजुङ्ग ।
(ग) गा.वि.स./नगरपालिका	:	लेलेप गा.वि.स. ।
(घ) पूर्व	:	८७° ४८' २०" पूर्वी देशान्तर ।
पश्चिम	:	८७° ४७' २५" पूर्वी देशान्तर ।
उत्तर	:	२७° ३३' ३०" उत्तरी अक्षांश ।
दक्षिण	:	२७° ३१' ४८" उत्तरी अक्षांश ।

(माथि उल्लिखित क्षेत्र भित्रको तमोर नदीको पानी उपयोग गर्ने गरी)

५. सर्वेक्षणको प्रकृति :

आयोजनाको संभाव्यता तथा वातावरणीय अध्ययन ।

६. अनुमतिपत्र बहाल रहने अवधि :

मिति : २०७४/१/२९ देखि २०७६/१/२८ सम्म ।

७. अन्य शर्तहरू :

(क) सर्वेक्षण कार्य गरिने स्थलको मोटा-मोटी नक्सा त्यस संस्थाले दरखास्तसाथ पेश गरेको अनुसूची-१ को मलरन नक्सा बमोजिम हुनेछ ।

70/2



(ख) विद्युत नियमावली, २०५० को नियम २१ बमोजिम सर्वेक्षणको कार्य ३ महिनाभित्र शुरू गरी सोको जानकारी विद्युत विकास विभागलाई दिनु पर्नेछ । विभागीय अनुगमन प्रयोजनका लागि प्रत्येक ६/६ महिनामा कार्य प्रगति विवरण विभाग समक्ष उपलब्ध गराउनु पर्नेछ । विभागले आवश्यक ठानेमा कार्यप्रगति सम्बन्धमा फिल्ड अनुगमन एवम् प्रस्तुति समेत गर्न लगाउन सक्नेछ ।

(ग) नेपाल सरकारबाट जलविद्युत आयोजनाहरूको अध्ययन कार्य गर्दा अपनाउनु पर्ने प्रकृया बारे तयार गरिएको "Guidelines for Study of Hydropower Projects, December 2003" को अधिनमा रही त्यस संस्थाले पेश गरेको Desk Study Report तथा दरखास्तसाथ पेश गरेका अन्य कागजातहरू बमोजिम आयोजनाको अध्ययन कार्य सम्पन्न गरी प्रतिवेदन पेश गर्नुपर्नेछ ।

(घ) अनुमतिपत्र प्रदान भएको मितिबाट दुई वर्षको अवधिभित्र प्रबर्द्धकले कम्तिमा यस अनुमतिपत्रको परिणाम ७ (ग) मा उल्लिखित स्वीकृत Guidelines बमोजिम आयोजनाको Topographical Mapping, Surface Geological Mapping, Geophysical Survey, Construction Material Survey, Hydrological Studies, Sediment Sampling and Analysis, Geotechnical Investigation सम्बन्धी कार्यहरू सम्पन्न गरी वातावरणीय अध्ययनतर्फ उल्लेखनीय प्रगति गनुपर्नेछ र त्यसको प्रगति प्रतिवेदन विद्युत विकास विभाग समक्ष पेश गर्नु पर्नेछ ।

(ङ) शर्त (अ,घ)मा उल्लिखित कार्यहरू तोकिएको अवधिभित्रै एवम् शर्त (ग) बमोजिमको गुणस्तरमा सम्पन्न गर्नेगरी तयार गरिएको परिमार्जित कार्यतालिका यो अनुमतिपत्र प्रदान भएको मितिले एक महिनाभित्र विभाग समक्ष पेश गर्नुपर्नेछ ।

(च) उपरोक्त अनुसारको कार्यतालिका बमोजिम अध्ययन कार्यहरू सम्पन्न गरी बाँकी कार्यहरू सम्पन्न गर्न प्रचलित कानून एवम् निर्देशिका बमोजिम अनुमतिपत्र नवीकरणको लागि दरखास्त पेश गर्नुपर्नेछ । यस्ता दरखास्तसाथ प्राप्त हुने प्रतिवेदन एवम् कार्यतालिका अनुसारको प्रगति विवरण सन्तोषजनक भएमा मात्र अनुमतिपत्रको नवीकरण प्रक्रिया अघि बढाइनेछ । अन्यथा उक्त अनुमतिपत्र रद्द गरिनेछ ।

(छ) यस अनुमतिपत्र बमोजिमको अध्ययन गर्न लाग्ने सम्पूर्ण रकम त्यस संस्थाले व्यहोर्नु पर्नेछ र त्यसो खर्च प्रति नेपाल सरकारको कुनै दायित्व हुने छैन ।

(ज) अनुमतिपत्र प्राप्त व्यक्तिले यो अनुमतिपत्र धिक्की गर्न वा अन्य कुनै प्रकारले कसैलाई हस्तान्तरण गर्नु परेमा विद्युत ऐन, २०४९ को दफा ४ को उपदफा ५ बमोजिम तोकिएका अधिकारीबाट स्वीकृती लिनुपर्नेछ । अनुमतिपत्रको स्वामित्वको सरचनामा कुनै हेरफेर वा परिवर्तन भएमा सोको जानकारी विद्युत विकास विभागलाई दिनु पर्नेछ ।

(झ) यस अनुमतिपत्रमा उल्लिखित संस्थाको ठेगानामा कुनै परिवर्तन भएको खण्डमा नयाँ ठेगानामा सरको १५ दिनभित्र विभागलाई जानकारी गराउनुपर्नेछ । जानकारीको अभावमा विभागद्वारा प्रेषित पत्र फिर्ता आएमा सोको जिम्मेवारी प्रबर्द्धक स्वयमको हुनेछ । विभागले कुनै विवरण वा प्रतिक्रिया लिन आवश्यक भएमा त्यस संस्थाले उपलब्ध गराएको पछिल्लो ठेगानालाई नै आधार बनाईनेछ ।

(ञ) वातावरण सम्बन्धी अध्ययन वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ र अन्य वातावरण सम्बन्धी प्रचलित कानूनी प्रावधानहरू अनुसार गर्नु पर्नेछ ।

(ट) यो अनुमतिपत्रमा उल्लेख गरिएको सर्वेक्षण क्षेत्रभित्र (अन्य कुनै खोला/नदीमा समेत) मा Upstream वा Downstream मा विगतमा निर्माण भएका वा निर्माणाधिन वा विद्युत उत्पादन, प्रसारण वा वितरणको अनुमतिपत्र प्राप्त गरेका आयोजनाहरू वा कुनै विद्युत उत्पादनको जानकारी स्वीकृति प्रदान गरिएको भए वा भविष्यमा कुनै सर्वेक्षण अनुमतिपत्र वा जानकारी स्वीकृति प्रदान गरिएको खण्डमा सो आयोजनासङ्ग सम्बन्ध गरी आवश्यक अध्ययन गर्नुपर्नेछ । त्यस्ता आयोजनाहरूको सम्बन्धमा अध्ययन प्रयोजनका लागि आवश्यक विवरण विद्युत विकास विभागमा अनुरोध गरी लिन सकिनेछ । यसबारे समन्वय हुन नसकेमा विभागले ऐन, नियमको परिधिभित्र रही निर्णय गर्नेछ ।

(ठ) प्रस्तावित आयोजनाको Upstream वा Downstream मा सिचाइको कुलो, नहर, पानीघट्ट, पानीभर, खानपानी योजना पूर्वाधारहरूको संभाव्यता अध्ययन कार्य गर्नु पर्नेछ ।

(ड) त्यस संस्थालाई प्रदान भएको यस अनुमतिपत्रको प्रकरण ४ मा उल्लेख भएको सर्वेक्षण क्षेत्रभन्दा बाहिर नजाने गरी आयोजनाको सरचनाहरू (जलाशयबाट सिर्जना हुने Back Water, Tail Water लगायत)को सर्वेक्षण अध्ययन गर्नुपर्नेछ ।

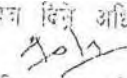
(ढ) सर्वेक्षण कार्यको सिलसिलामा कसैको घर जग्गामा प्रवेश गर्नु परेमा सम्बन्धित व्यक्तिलाई पूर्व सूचना दिएर विद्युत ऐन, नियमावली एवम् जग्गा प्राप्ती ऐनको व्यवस्था अनुसार मात्र त्यस्तो घर जग्गामा प्रवेश गर्न सकिनेछ । त्यसरी प्रवेश गर्दा कुनै हानी-नोक्सानी हुन गएमा त्यस संस्थाले नै क्षतिपूर्ति दिनुपर्नेछ ।

(ण) यस अनुमतिपत्रद्वारा सर्वेक्षण गर्न अनुमति दिईएको आयोजनाको निर्माण गर्न चाहिँदा प्रकरण (५) मा उल्लेख भएका सम्पूर्ण अध्ययन कार्यहरू सम्पन्न गरी विद्युत नियमावली, २०५० को नियम १९ बमोजिम यस अनुमतिपत्रको म्यादाभित्र नियम १२ बमोजिमका विवरणहरू खुलाई विद्युत उत्पादनको अनुमतिपत्रको लागि दरखास्त दिनु पर्नेछ ।

(त) यस अनुमतिपत्रमा उल्लेख भए भन्दा फरक हुने गरी आयोजनाको अध्ययन गर्नुपरिमा सोको पूर्व स्वीकृती लिनुपर्नेछ ।

(थ) यस अनुमतिपत्रमा कुनै संशोधन गर्नुपर्ने भएमा आवश्यकता एवम् औचित्यका आधारमा विद्युत विकास विभाग र त्यस संस्थाको आपसी सहमतिमा गर्न सकिनेछ ।



अनुमतिपत्र दिने अधिकारीको  
 सही :   
 नाम : मधिन राज सिंह  
 पद : महानिर्देशक  
 विद्युत विकास विभाग  
 मिति : २०७४/११/२९

## अनुसुची (२) नक्शा



## अनुसूची (३) आयोजनाको संरचनाको विवरण





### ३.१.१.१ आयोजनाका विभिन्न संरचनाहरू

#### क. डाइभर्सन बाँध (Diversion Weir)

यस आयोजनाको लागि Core wall with boulder filled gravity किसिमको डाइभर्सन बाँध प्रस्तावित गरिएको छ । यस बाँध १०० वर्षमा १ पटक आउन सक्ने बाढीले क्षति नपुन्याई सहज तरिकाले बहाव नियन्त्रण गर्ने डिजाइन गरिएको छ । उक्त बाँधको लम्बाइ ३२.७८मि रहने छ र बाँधको उच्चतम बिन्दु ( क्रेस्ट लेभल ) १६९२.००मि. रहने । बाँधको निर्माण गर्दा M३५ कङ्क्रीटद्वारा बनाइनेछ ।

#### ख. अण्डरसुलुस (Under sluice)

अण्डरसुलुस संरचना नदीले बोकेर आएको फोहरलाई प्रभावकारी रूपमा फलस गर्न र बाढीको नियन्त्रणमा योगदान पुन्याउन प्रदान गरिएको हुन्छ । अण्डरसुलुसको ढोका खोलाको मुख्य बहावतर्फ फर्काइएको हुन्छ, जसका कारण बेड लोड त्यसतर्फ बग्ने गर्दछ । तमोर नदीको बायाँ तर्फ इन्टेक संरचनाको ठिक छेउमा २.९ मि. चौडाइ र ३.०मि. उचाइ रहेको अण्डरसुलुस प्रस्ताव गरिएको छ । हिउँदको समयमा गेट, इन्टेकतर्फ पानी मोड्नको निम्ति बन्द गरिनेछ भने बर्खा याममा आंशिक वा पूर्ण रूपमा खुला रहनेछ । अण्डरसुलुस संरचनाको डेकको उचाइ समुन्द्री सतहबाट १६९९.२०मि. मा रहनेछ ।

#### ग. इन्टेक (Intake)

इन्टेक संरचना पानी कम भएको समयमा पनि आवश्यक बहाव प्राप्त गर्न प्रयोग गरिन्छ । यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको लागि चार वटा ओरिफिस प्रकारको इन्टेक प्रस्ताव गरिएको छ जसको मद्दतले खोलाको बहाव नियन्त्रण गरिनेछ । इन्टेकको गहिराइ २.८मि. र चौडाई ३.४०मि. को हुनेछ । साइड इन्टेकको इन्भर्ट लेभल समुन्द्री सतहबाट १६८८.५०मि. उचाइमा प्रस्तावित गरिएको छ ।

#### घ. ग्राभेल ट्र्याप (Gravel Trap)

ग्राभेल ट्र्याप इन्टेक गेटको तल्लो भागमा प्रस्तावित रहेको छ । इन्टेक पछि ग्राभेल ट्र्याप राखले पानीको बहावले लिएर आउने सेडिमेन्ट हटाउन मद्दत गर्छ । यसले पेन स्टकमा बेड लोडले गर्दा हुने क्षतिहरूलाई कम गर्छ र साथ साथै यसले खोलामा रहेको वा आउने ५ मि.मि. वा त्यो भन्दा

ठुला ग्राभेल हटाउने काम गर्दछ । ग्राभेल ट्रयापको आयाम १२मि x ८मि x ११.२मि (लम्बाइ x चौडाइ x उचाइ) रहनेछ भने फलशिड च्यानलको आयाम १ मि. चौडाइ र १मि. उचाइ रहने छ ।

### ड. डिस्चार्जिङ बेसिन

यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको डिस्चार्जिङ बेसिन ०.२ मि.मि. वा सो भन्दा ठुलो आकार को वस्तुहरू हटाउन वा सार्न डिजाइन गरिएको छ । ०.२ मि.मि. भन्दा ठुलो बालुवाको कण टर बाइन(Turbine)को लागि हानिकारक हुन्छ । डिस्चार्जिङ बेसिनको तल्लो भाग ओरालो पारेर प्रस्ताव गरिएको छ जसको मद्दतले खोलाको पानीमा रहेको बालुवाको कणलाई सजिलै फलसिङ्ग गर्न सकिन्छ ।

डिस्चार्जिङ बेसिनको लम्बाइ, चौडाइ र गहिराइ क्रमशः ८१ मि , १२.५ मि., र १३.९० मि. रहेको छ । फलसिङ्ग ग्यालरी कणहरूको फलसिङ्ग नियन्त्रण गर्न म्यानुअल तरिकाले गेटसँग सुसज्जित हुनेछ । अन्तमा, फलसिङ्ग च्यानलले बालुवा बाहिर निकाल्छ र तमोर नदीमा पुनः मिलाउने छ ।

### च. सुरुड

तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको हेडपेण्डको अन्त्यमा, आन्तरिक व्यास ३.५ मि. र ३.५ मि. र १७९६.३५ मि लम्बाई रहने सुरुड निर्माण गरिने छ जसले सर्ज टङ्की सम्म पानी पुऱ्याउने छ ।

### छ. सर्ज स्याफ्ट (Surge Shaft )

भूमिगत सर्ज टङ्कीको सहायताले पेन स्टक पाइपमा हुने पानीको चापले निम्त्याउने प्रभावको न्यूनीकरणलाई सहायता पुग्ने गर्दछ । प्रस्तावित आयोजनाको लागि सर्ज स्याफ्टको आन्तरिक व्यास ८ मि रहने छ र ८९.५६ मि आग्लो रहने छ । सर्ज स्याफ्टमा पानीको स्थिर सतह १६८३.२४ मि हुने छ जसमा उच्चतम सतह १६९८.७७ मि रहने छ र १६६७.७१ मि न्यूनतम सतह रहने छ ।

### ज. पेन स्टक पाइप (Penstock Pipe)

सर्ज स्याफ्टबाट पानी ९०६.५ मि. लामो पेन स्टक पाइपबाट विद्युत् गृहमा पुऱ्याइनेछ । २८.८८ घन मि. प्रति सेकेन्ड डिजाइन डिस्चार्ज प्रवाहको लागि पाइपको व्यास ३ मि. को अनुमान गरिएको छ जसको मोटाइ सुरुमा १० मि.मि. देखि ३८ मि.मि. सम्म रहने छ ।

### झ. विद्युतगृह (Powerhouse)

तमोर नदीको बायाँ किनारामा सतही प्रकारको विद्युत् गृह प्रस्ताव गरिएको छ । विद्युत् गृहको क्षेत्रफल २७.६ मि. लामो र १७.८ मि. चौडा रहेको छ जसमा उचाइ २३.१४ मि. रहने छ । यसमा दुइटा, फ्रान्सिसटर्बाइन (Francis turbine) राखिनेछ जसको क्षमता २१.५ मेगावाट रहनेछ

। २४,७०० KVA क्षमता भएको जेनेरेटर टर्बाइनमा सिधा जडान गरिनेछ । विद्युत् गृह क्षेत्रमा टर्बाइन, जेनेरेटर, नियन्त्रण कोठा र कार्यशाला निर्माण गरिनेछ । टर्बाइनबाट बाहिर निस्कने पानी टेलरेस नहरबाट पुनः तमोर नदीमा फिर्ता गरिनेछ ।

### अ. टेलरेस (Tailrace)

आयोजनाको लागि ४८.८५मि. लामो आयातकार टेलरेस नहर (१.४५मि. चौडा x १.५मि. गहिरो) टर्बाइनबाट बाहिर आउने पानीलाई तमोर खोलामा खसाल्न निर्माण गरिनेछ । टेलरेस नहर आर.सी.सी बक्स कलभर्टको हुनेछ जसले विद्युत् गृहबाट पुनः तमोर खोलासम्म पानी पुऱ्याउनेछ ।

## ३.१.२ आयोजना निर्माण योजना

### क. पहुँच सडक

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र ताप्लेजुङ जिल्लाको सदरमुकाम फुन्गिलंग बजार सम्म कालोपत्रे सडक द्वारा जोडिएको छ । फुन्गिलंग बजार देखि हाल तापेथोक बजार सम्म २६.३२ कि.मी कच्ची सडकद्वारा जोडिएको छ भने तापेथोक देखि आयोजनाद्वारा प्रस्तावित आयोजनाको विद्युतगृह देखि बाँध स्थल सम्म करिब ६ कि.मी सडक स्थानीय तहद्वारा निर्माणाधीन अवस्थामा रहेको छ । आयोजनाको पहुँच सम्बन्धी विस्तृत विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ३-१ आयोजनाको पहुँच मार्ग

क्र.स	देखि — सम्म	दुरी (कि.मी)	सडकको नाम	सडकको प्रकार
१.	काठमाडौँ — बर्दिबास	१९५	वि.पी राजमार्ग	कालोपत्रे
२.	बर्दिबास — चराली	२६०	पूर्व पश्चिम राजमार्ग	कालोपत्रे
३.	चराली — फुन्गिलंग	२३५	मेची राजमार्ग	कालोपत्रे
४.	फुन्गिलंग — तापेथोक	२६	-	ग्राभेल सडक
५.	तापेथोक — विद्युतगृह	१०	-	निर्माणाधीन
६.	आयोजनाको अन्तरिक सडक (विद्युतगृह — बाँध स्थल — सर्ज टंकी — सुरुङ प्रवेश स्थल इत्यादी )	४.५	-	ओलान्चुंग गोला लोक मार्ग अन्तर्गत
७.	बहानंदे-हान्द्रुंग-थुम्बा बेशी- मित्लुंग-सिवा-तावा	१३	-	बैकल्पिक सडक

श्रोत- आयोजना भ्रमण, तथा सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

## ख. शिविर सुविधा

निर्माण व्यवसायीले आफ्ना दक्ष, अदक्ष र अर्ध दक्ष सबै श्रमिकहरू र कर्मचारीहरूका लागि आवास शिविरहरू निर्माण गर्नु पर्ने हुन्छ । सामाजिक-सांस्कृतिक अखण्डता कायम राख्न, वातावरणीय प्रभाव रोक्न र सम्भावित खतराहरूबाट बच्न शिविरको राम्रो सँग व्यवस्थापन गर्नु पर्नेछ । सिभिल निर्माण व्यवसायी र अन्य निर्माण व्यवसायी लागि विद्युत्गृह क्षेत्र नजिकको लेलेप गाउँमा एउटा शिविर र बाँध क्षेत्र नजिक अर्को शिविर निर्माण हुनेछ । निर्माण गरिएका शिविर सुविधाहरू पावर प्लान्टको सञ्चालन र व्यवस्थापनको लागि पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । निर्माण सुविधाहरूको लागि आवश्यक क्षेत्रहरूमा निर्माण प्रबन्धन कर्मचारीहरूका लागि स्थायी शिविरहरूको लागि ठाउँ, निर्माण व्यवसायीका कर्मचारी र श्रमका लागि अस्थायी शिविर, ठेकेदारको कार्यालय, निर्माण सामग्रीको भण्डारण, कार्यशाला, उपकरण भण्डारण, चिकित्सा सुविधाहरू, आदी सामेल रहेका छन् । निर्माण प्रबन्धन कर्मचारीका लागि अस्थायी शिविर ( १ हे ) र स्थायी शिविर ( ०.५ हे ) गरी कूल १.५ हे जमिन आवश्यक रहन्छ ।

## ग. निर्माण शक्ति

प्रस्तावित आयोजनाले डिजेल जेनेरेटरको प्रयोग गरी आयोजनामा आवश्यक निर्माण शक्तिको पूर्ति गर्नेछ । दुई वटा ८० के.भी.ए को जेनेरेटर आयोजनाको बाँध स्थलमा, पेन्स्टक पाइपमा र विद्युत् गृहमा निर्माण शक्तिको प्रयोग गर्ने आयोजनाले प्रस्ताव गरेको छ । सुरुङ बाहेक अन्य स्थानमा सोलार बत्तीको समेत प्रयोग गरिनेछ । लुन्थुन गाउँमा हाल निर्माणाधीन थाक्पा खोला लघु जलविद्युत् आयोजना (६५ कि.वा क्षमता) ले आयोजना निर्माणको लागि आवश्यक निर्माण शक्ति पूर्ति नहुने हुँदा आयोजना द्वारा निर्माण शक्तिको विकल्प डिजेल जेनेरेटर प्रयोग गर्न प्रस्ताव गरिएको छ ।

## घ. निर्माण चरणका प्रस्तावको क्रियाकलाप

पूर्वाधार विकास , सिभिल निर्माण , हाइड्रो मेकानिकल र इलेक्ट्रिक मेकानिकल गरी आयोजनाको निर्माण चरण मुख्य चार भागमा विभाजित गरिएको छ । उल्लिखित निर्माण कार्यहरूका लागि छुट्टै छुट्टै निर्माण व्यवसायीको प्रयोग गरिनेछ ।

## अ. पूर्वाधार विकास

यस प्याकेजले पहुँच सडकको निर्माण वा स्तरोन्नति, शिविर सुविधाहरू, पानी आपूर्ति प्रणाली, सञ्चार प्रणाली, र विद्युत् नेटवर्कको स्थापना आदी समावेश गर्दछ ।

## आ. सिभिल निर्माण कार्य

यस प्याकेजले यस आयोजनाको सिभिल संरचनाको निर्माण कार्यहरू जस्तै बाँध र इन्टेक, एप्रोच नहर, डिसिल्टिङ्ग बेसिन, सर्ज टङ्की, पेनस्टक सिभिल वर्क्स, विद्युतगृह, टेलरेस नहर, स्विचयार्डको सिभिल काम र सबै आवश्यक नदी संरक्षण कार्यहरू सामेल गर्दछ ।

## इ. हाइड्रो-मेकानिकल वर्क्स (Hydro-Mechanical Works )

यस प्याकेजले गेट, ड्र्यासर्याक, स्टप लग, हेडरेस पाइप र पेनस्टक पाइप, एक्सपान्सन जोइन्ट, भल्भ र सिभिल संरचनाहरूमा आवश्यक अन्य स्टिल सम्बन्धी कार्य गर्ने र बनाउने कार्यहरू समावेश गर्दछ ।

## ई. इलेक्ट्रो मेकानिकल वर्क्स (Electro-Mechanical Works)

यस प्याकेजले इलेक्ट्रो-मेकानिकल उपकरणको आपूर्ति र स्थापना र टर्बाइन, जेनेरेटर, गभर्नर, स्वीचयार्ड र १३२ के.भी. प्रसारण लाइन जस्ता उपकरणहरू सामेल गर्दछ ।

### ३.१.३ पानी आपूर्ति र सरसफाइ

प्रस्तावक र श्रमिकको शिविरका लागि खाने पानीको आपूर्ति नजिकका श्रोताहरूबाट उपलब्ध गराइनेछ । पानीको गुणस्तर नियमित रूपमा परीक्षण गरिनेछ । शिविर क्षेत्रमा पर्याप्त मात्रामा पानी आपूर्ति गर्न टङ्कीहरू स्थापना गरिनेछ । निर्माण कार्यका लागि आवश्यक पानी नजिकका खोलाबाट पम्प हरू प्रयोग गरेर वा HDP पाइपहरू बाट गरिनेछ । श्रम शिविर र कर्मचारी क्वार्टरमा (प्रति २० व्यक्ति २ शौचालय) शौचालय, बाथरूम, पानी र ढल निकासी र सेप्टिक टङ्की आदी निर्माण गरिनेछ ।

### ३.१.४ उत्खनन क्षेत्र

आयोजनाको लागि तमोर खोलाको बगरमा उत्खनन क्षेत्र तोकिएको छ जहाँ आयोजनामा प्रयोग हुने पर्याप्त ढुङ्गा, गिट्टी र बालुवा सर्वेक्षण अध्ययन गर्दा भेटिएको छ । उत्खनन क्षेत्रका लागि करिब ०.५ हेक्टर अस्थायी रूपमा सरकारी जमिनको आवश्यकता हुनेछ ।



### ३.१.५ क्रसर र ब्याचिङ्ग प्लान्ट (Crusher and Batching Plant)

आयोजनाको लागि १० घन मिटर प्रति घण्टा क्षमताको क्रसर प्लान्ट उत्खनन क्षेत्र नजिक स्थापित गरिनेछ । ढुङ्गा लगायतका अन्य कच्चा पदार्थ ट्रिपर र डम्प ट्रकको मध्यमबाट तोकिएको उत्खनन क्षेत्रबाट ढुवानी गरिनेछ । बालुवाको लागि सम्बन्धित स्थानीय निकायबाट आधिकारिक स्थानीय आपूर्तिकर्ताबाट खरिद गरिनेछ ।

### ३.१.६ ढुङ्गा माटो व्यवस्थापन क्षेत्र (Spoil Disposal Site)

आयोजनाका धेरैजसो अवयवहरू सतही रहेकाले ठूलो मात्रामा उत्खननको आवश्यकता देखिँदैन । तथापि सुरुङ्ग मार्ग खन्दा निस्कने माटो, बालुवा इत्यादि उत्पन्न स्पोजलको मात्रालाई तिन ठाउँमा भण्डारण गरिनेछ । प्रस्तावित आयोजनाको बाँध स्थलमा र आयोजनाको विद्युतगृह क्षेत्र नजिक गरी जम्मा दुई स्थानमा भण्डारण गरिनेछ । उत्खनन गरिएका सामग्री विद्युतगृह र पेनस्टक पाइपको स्तर कायम राख्नको लागि रिफिलिंग गरिनेछ । ढुंगा माटो व्यवस्थापनको लागि कुल २.४ हे अस्थायी प्रयोजनको लागि निजी बाँझो जमिनको आवश्यकता पर्नेछ ।

### ३.१.७ बङ्कर हाउस (Bunker House)

विस्फोटकहरू भण्डारणको लागि छुट्टै बङ्कर हाउसको निर्माण गरिनेछ । विस्फोटक पदार्थ नेपाली सेनाको प्रत्यक्ष निगरानीमा आयोजना क्षेत्र भित्र निर्माण हुने बङ्कर हाउसमा भण्डारण गरिनेछ । विस्फोटक पदार्थहरूको खरिद नेपाल सरकारको नियम र कानून बमोजिम गरिनेछ । तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको लागि बंकर हाउस र सुरक्षा शिविरको लागि करिब १ हे निजी जमिनमा अस्थायी प्रयोजनको लागि प्रस्ताव गरिएको छ

## अनुसूची (४) निर्माण तालिका



## ४.१.१ निर्माण तालिका

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको समग्र निर्माण अवधि ४८ महिना रहेको छ । हेडवर्क्स संरचनाहरूको निर्माण सुक्खा मौसममा लगभग ६ महिनामा पूरा गर्ने योजना गरिएको छ । अर्को सबै भन्दा लामो निर्माण गतिविधि लगभग १८०० मि. लामो सुरुङ र पेन्स्टक पाइपको निर्माण हो जुन करिब १८ महिना लाग्ने अनुमान गरिएको छ । डिजाइन र बनावट, यातायात र इलेक्ट्रो मेकानिकल कार्यहरूको स्थापना, प्रसारण लाइन र ग्रिड जडान, र परीक्षण र कमिसन १२ महिनाको अवधिमा सम्पन्न गर्ने योजना गरिएको छ ।



अनुसुची (५) सार्वजनिक सुनुवाईमा आमन्त्रण सूचना



# तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३ .मे.वा) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको सार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

## प्रथम पटक प्रकाशित मिति

प्रदेश नं १, ताप्लेजुङ जिल्ला, फक्ताडलुङ गाउँपालिका वार्ड नं ६ मा नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली. द्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

### प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

- नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली.
- थापाथली, काठमाडौँ
- पोस्ट बक्स नं: २३५८५
- फोन न - ०१-४२४१५२२, ९८५१०६७३७९
- इमेल -nepalhydroventure०७@gmail.com

### प्रस्तावको ब्यहोरा

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा जडित क्षमता रहने आयोजना हो। तमोर खोला जलविद्युत आयोजना नदी वहावमा आधारित (ROR) प्रकारको आयोजना रहनेछ। यसका लागि प्रदेश नं १ ताप्लेजुङ जिल्ला अन्तर्गत फक्ताडलुङ गाउँपालिका -६ भएर बग्ने तमोर खोलामा करिब ६.५ मिटर अग्लो बाँध बनाइनेछ। सो बाँधबाट जलविद्युत आयोजना डिजाइन बहावमा (Q४०) करिब २८.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड पानी र १६५.५८ मिटर को कुल हेड प्रयोग गरी वार्षिक २३६.७६ गिगावाट घण्टा बराबरको ऊर्जा उत्पादन गर्ने गरी आयोजनाको प्रस्ताव गरिएको छ। बाँधबाट तमोर खोलाको पानी फर्काई करिब १७९६.३५ मिटर लामो सुरंग मार्फत सर्ज स्याफ्टमा लगेर ९०६.५ मिटर लामो पेनस्टक पाइप को सहायताले विद्युत गृहमा पानी खसालिनेछ। उक्त खसालिएको पानी विद्युत गृहमा ४३.०० मे.वा विद्युत उत्पादन गरी करिब ५० मिटर लामो टेलरेस नहरद्वारा पुनः तमोर खोलामै पानी खासलिनेछ। उत्पादित विद्युत् प्रसारणका लागि विद्युत् गृहबाट करिब १७ कि.मि लामो प्रसारण लाइन मार्फत दुङ्गेसाँधु स्वस्तेसनमा जोडिनेछ।

### प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला \ नगरपालिका \ गाउँपालिका

- प्रदेश र जिल्ला  
१ न प्रदेश, ताप्लेजुङ जिल्ला
- गाउँपालिका  
फक्ताडलुङ गाउँपालिका, वडा न= ६

सो प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ६ बमोजिम प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानमा सार्वजनिक सुनुवाई गर्नुपर्ने प्रावधान अनुरूप यो सूचना प्रकाशित गरिएको छ \ यस सूचना मार्फत प्रस्तावित आयोजनाबाट प्रभावित हुने सम्बन्धित गाउँपालिका तथा वडाहरू र सो वडाको सम्पूर्ण विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र कार्यालय, वन उपभोक्ता समूहको प्रतिनिधिहरू. स्थानीय महानुभावहरूका साथै अन्य सबै सरोकारवालाहरू लाई निम्न मिति, समय र स्थानमा उपस्थित भई यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन उपर छलफलमा सहभागी भई अमूल्य राय सुझाव दिनुहुन हार्दिक अनुरोध गरिन्छ।

### आयोजना प्रभावित क्षेत्र सम्बन्धी विवरण

प्रभावित जिल्ला	ताप्लेजुङ जिल्ला
प्रभावित गाउँपालिका	फक्ताडलुङ गाउँपालिका, वडा न - ६
सार्वजनिक सुनुवाई हुने मिति स्थान र समय	
मिति :	२०७८/१२/२४
स्थान :	फक्ताडलुङ गाउँपालिका, वडा न -६, कार्यालय
समय :	
राय सुझावको लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना	
प्रस्तावक	परामर्शदाता
नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि	राज बन्धु सर्विसेस प्रा.लि
थापाथली, काठमाडौँ	बालुवाटार, ४ काठमाडौँ
पोष्ट बक्स न- २३५८५	इमेल : rajbandhu_services@yahoo.com
फोन न १-४२४१५२२, ९८५१०६७३७९	फोन नं ०१-५९०८७२८
इमेल -nepalhydroventure07@gmail.com	





## अनुसुची (६) सूचना टाँसको मूचुल्का



राष्ट्र, राष्ट्रियता, लोकतन्त्र र समाजवाद हाम्रा आदर्श हुन् ।



# नेपाली कांग्रेस

गाउँ कार्य समिति लेलेप

ताप्लेजुङ



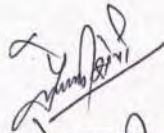
(मैच अञ्चल, नेपाल)  
मिति : ०६८१९२१२२

चलानी नं. :- १६  
पत्र संख्या :- ०६८१६८

**विषय :- सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा**

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि.  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल

प्रस्तुत सम्बन्धमा मिति ०६८१९२१२२ गते प्राप्त हुन आएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि. प्रस्तावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा. को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनवाईको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

  
प्रकाश श्रेष्ठ  
वडा सभापति  
लेलेप  
९८५५६७०७२७  
९८५९५११८६६

मिति ०६८१९२१२२

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि.  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८१९२१२२ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि. प्रस्तावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा. को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनवाईको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



नाम सुनिल कुमार श्रेष्ठ

पद वडा सभापति

हस्ताक्षर

मिति ०६८१९२१२९

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८१९२१२९ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



कार्यालयको छाप

नाम सि.प्र. डा. श्री सरस्वती शर्मा

पद सहस्रिय, वि.प्र. डा. श्री सरस्वती शर्मा  
मुचुल्का - ५

हस्ताक्षर सि.प्र. डा. श्री सरस्वती शर्मा  
२०६८-१२-२९

मिति ०६८१९२१२९

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८१९२१२९ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



कार्यालयको छाप

नाम सि.प्र. डा. श्री सरस्वती शर्मा

पद वि.प्र. डा. श्री सरस्वती शर्मा  
मुचुल्का

हस्ताक्षर सि.प्र. डा. श्री सरस्वती शर्मा  
२०६८-१२-२९



मिति ०८०११२१२१

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०८०११२१२१ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम कुमला तामाङ (त्रिपुरेश्वर)

पद डी० बि०

हस्ताक्षर

कार्यालयको छाप



मिति :- २०८० | १२ | २१

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८० | १२ | २१ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम :- सुमन खड्का माथो लिम्बु

पद :- ड.प. हे. व.

हस्ताक्षर



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति २०७८/१२/२९

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/१२/२९ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम रागु लिम्बू

पद कार्यलय सहयोगी

हस्ताक्षर



कार्यालयको छाप

मिति ०७८/१२/२९

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०७८/१२/२९ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम लक्ष्मी पौडेल लिम्बू

कार्यालयको छाप

पद अध्यक्ष (सतता प्रशासकीय कार्य)

हस्ताक्षर

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति २०८१/१२/२९

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८१/१२/२९ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम - सिद्धमा प्रसाद शर्मा



पद - अध्यक्ष

हस्ताक्षर - सिद्धमा प्रसाद शर्मा

मिति २०८१/१२/२९

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८१/१२/२९ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम - सिद्धमा प्रसाद शर्मा

कार्यालयको छाप

पद - अध्यक्ष

हस्ताक्षर - सिद्धमा प्रसाद शर्मा



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति ०६०८१९२१२१

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६०८१९२१२१ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम करण माझु (लिम्बु)

पद कार्यालय लिम्बु

हस्ताक्षर के.एम.ए

कार्यालयको छाप



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति ०६०८१९२१२१

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६०८१९२१२१ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम जीवन लिम्बु

पद कार्यालय लिम्बु

हस्ताक्षर जीवन



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति ०६८१९२१२२

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८१९२१२२ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम डेब्रेन शर्मा

पद निदेशक (सहसंचालन) आमा (सुदूर)  
५२११६०१०३ -९

हस्ताक्षर



कार्यालयको छाप

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति ०६८१९२१२२

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८१९२१२२ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम अमर कुमार शर्मा

पद १४३ को. (स.क.ज.ए.म.स.)

हस्ताक्षर

कार्यालयको छाप

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति ०६८१९२१२२

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८१९२१२२ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम तेजिन्द्र शर्मा

पद प्रमुख (शाखा/कोठा सं. ११३५६)

हस्ताक्षर तेजिन्द्र शर्मा



कार्यालयको छाप



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति ०६८१९२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम जितेन्द्र शर्मा

पद कार्यरत लिहाइ

हस्ताक्षर

कार्यालयको छाप





श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति २०७८/१२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम *विकास विज्ञ*

कार्यालयको छाप

पद *वि.वि.प.*

हस्ताक्षर



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति २०७८/१२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

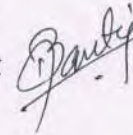
प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम *वि.वि.प. जोशाले गौतम*



पद *कारिदा*

हस्ताक्षर



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति २०७८/१२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम गुरुमान्ति नेपाल

पद का. १

हस्ताक्षर



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति ०७८/१२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०७८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम गंगाधर शर्मा

पद का. ३

हस्ताक्षर



मिति २०६८/१२/२०

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम

सुगण्ड सेप्टी



कार्यालयको छाप

पद

वडा अध्यक्ष

हस्ताक्षर

मिति २०६८/१२/२०

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम सागर बोक्का



पद प्र-स.ति

हस्ताक्षर

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति २०६८/१२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम लक्ष्मी कल

पद अ. खास त्रि

हस्ताक्षर



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

मिति २०६८/१२/२०

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम कुशा खेन्दे

पद का. प्र.

हस्ताक्षर





मिति २०८०/१२/२०

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८०/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



नाम गुवराज पाँजे

पद सहायक सचिव कार्यालय

हस्ताक्षर

मिति २०८०/१२/२०

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८०/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



नाम सुबोध शर्मा

पद सहायक सचिव कार्यालय

हस्ताक्षर



मिति

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७१/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



नाम संतोष कुमारी राय

पद सहसचिव

हस्ताक्षर [Signature]  
२०७१/१२/२०

मिति २०७८/१२/२०

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/१२/२० गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा हुन गएको सार्वजनिक सुनुवाइको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



नाम प्रेम शरण शर्मा

पद का.स.

हस्ताक्षर [Signature]

## अनुसूची (७) सार्वजनिक सुनुवाईपछिको ७ दिने सूचना





वर्ष १७ | अंक १८८ | काठमाडौं | मंगलबार, २९ वैशाख २०७६ | Tuesday, 12 April 2022 | पृष्ठ नं: ४ | मूल म. १०



www.abhipandaily.com

आर्थिक

हरेक दृष्टि, आर्थिक कोण

# अभियान

राष्ट्रिय

97711 2821172  
@abhipandaily

पत्रिका नआएमा, ठेगाना परिवर्तन भएमा वा अन्य कुनै गुनासो भएमा कल गर्नु पर्दैन,



८८४७३४५६६०

भाइबरमा SMS मात्र गर्नुहोस् हामी यताबाट कल गर्छौं।

नेपाल र भारतका वैकको युवा युवा

तनहुँ नर्नविद्युतको प्रसारण साधन विकल्प तर्फ

सुर्खेतमा सुपुत्र मृत्यु पश्चात सम्बन्धन गरिने

महिला उद्यमीलाई सहज छैन बनाई। कृषी बैकले न मलाई नै हतासित गरे



## तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३ मे.वा) को वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति २०७८/१२/२९

प्रदेश नं. १, ताप्लेजुङ जिल्ला, फक्ताङलुङ गाउँपालिका वार्ड नं. ६ मा नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली.द्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

**प्रस्तावकको नाम र ठेगाना**

- नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.ली., थापाथली, काठमाडौं
- फोन नं.- ०१-४२४१५२२, ९८५१०६७३७९
- पोस्ट बक्स नं: २३५८५,
- इमेल - nepalhydroventure07@gmail.com

**प्रस्तावकको ब्यहोरा**

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा जडित क्षमता रहने आयोजना हो। तमोर खोला जलविद्युत आयोजना नदी बहावमा आधारित (ROR) प्रकारको आयोजना रहनेछ। यसका लागि प्रदेश नं. १ ताप्लेजुङ जिल्ला अन्तर्गत फक्ताङलुङ गाउँपालिका-६ भएर बग्ने तमोर खोलामा करिब ६.५ मिटर अग्लो बाँध बनाइनेछ। सो बाँधबाट जलविद्युत आयोजना डिजाइन बहावमा (Q40) करिब २८.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड पानी र १६५.५८ मिटर को कूल हेड प्रयोग गरी वार्षिक २३६.७६ गिगावाट घण्टा बराबरको ऊर्जा उत्पादन गर्ने गरी आयोजनाको प्रस्ताव गरिएको छ। बाँधबाट तमोर खोलाको पानी फर्काई करिब १७९६.३५ मिटर लामो सुरंग मार्फत सर्ज स्याफ्टमा लगेर ९०६.५ मिटर लामो पेनस्टक पाइप को सहायताले विद्युत गृहमा पानी खसालिने छ। उक्त खसालिएको पानी विद्युत गृहमा ४३.०० मे.वा विद्युत उत्पादन गरी करिब ५० मिटर लामो टेलरेस नहरद्वारा पुनः तमोर खोलामै पानी खसालिनेछ। उत्पादित विद्युत् प्रसारणका लागि विद्युत् गृहबाट करिब १७ कि.मि लामो प्रसारण लाइन मार्फत ढुङ्गेसाँघु स्वरटेसनमा जोडिनेछ।

**प्रभाव पर्ने सबै जिल्ला/नगरपालिका/गाउँपालिका**

- प्रदेश र जिल्ला १ नं. प्रदेश, ताप्लेजुङ जिल्ला
- गाउँपालिका फक्ताङलुङ गाउँपालिका, वडा नं. ६

माथि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, संस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणाली बीच के कस्तो प्रभाव पर्दछ भनि यकिन गर्न सो स्थानको गाउँपालिका तथा त्यस क्षेत्रको विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी, तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले सात दिनभित्र निम्न ठेगाना भित्र आई पुग्ने गरि लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराईदिनु हुन अनुरोध गरिन्छ।

### राय सुझावको लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना

प्रस्तावक	परामर्शदाता
नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि	राज बन्धु सर्विसेस प्रा.लि
थापाथली, काठमाडौं	बालुवाटार, ४ काठमाडौं
पोस्ट बक्स नं.- २३५८५	इमेल : rajbandhu_services@yahoo.com
फोन नं. १-४२४१५२२, ९८५१०६७३७९	फोन नं ०१-५९०८७२८
इमेल - nepalhydroventure07@gmail.com	



## अनुसुची (द) सूचना टाँसको मूचुल्का



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति ०८०१२०१५

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०८०१२०१५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम तेजिन्द्र शर्मा

पद अध्यक्ष

हस्ताक्षर तेजिन्द्र शर्मा



कार्यालयको छाप



श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

मिति १०८०१२०१५

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति १०८०१२०१५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम प्रिदमा ग्यान्डे शीर्षा

पद राष्त्रिय

हस्ताक्षर





मिति ०६०१९२१२५

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६०१९२१२५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम कुमला लिम्बु

पद प्रिन्सिपल (ताज घात ४५.१६)

हस्ताक्षर



मिति ०६०१९२१२५

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६०१९२१२५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम मिठ्ठमा ग्यान्जि शेर्पा

पद त्रि.पु.का

हस्ताक्षर



मिति २०६८/१२/२५

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

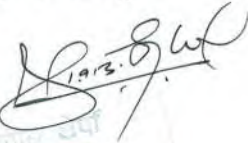
विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम देवाशो ओषी

पद वडा अध्यक्ष

हस्ताक्षर

  
देवाशो ओषी  
वडा अध्यक्ष  
६ नं. वडा कार्यालय  
लेलेप, फवताडबुङ ताप्लेजुङ



मिति २०६८/१२/२५

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति ०६८/१२/२५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम इरिस्मिता लाम्या

पद उ.ह.व.

हस्ताक्षर





मिति २०६८/११/१५

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/११/१५ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम सुनिष लुं शाह



पद तहसीरि उपबन्धक

हस्ताक्षर

मिति २०६८/१२/२६

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२६ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम श्रेया मिश्र



पद प्रमुख

हस्ताक्षर



मिति २०७८/११/२८

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/११/२८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम



पद

ना.उ.  
प्रकाश राज ठपा

हस्ताक्षर



मिति २०७८/११/२८

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

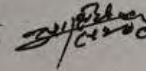
विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०७८/११/२८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम अशीष सिग्देल

पद

हस्ताक्षर





मिति २०८१०२०८

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८१०२०८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।



नाम सुनील कुमार थापा

पद समेतक

हस्ताक्षर [Signature]  
२०८१०२०८  
समेतक

मिति २०८१०२०८

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०८१०२०८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम नेत्राल सुब्बा

पद नि. जिल्ला सम्बन्ध (डा.दि.डी.डी.)

हस्ताक्षर [Signature]  
१२/२८





मिति २०६८/१२/२८

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्जुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

म अञ्जन शर्मा  
लेखमाण

वर



मिति २०६८/१२/२८

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
व्जुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं, नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम के.लक्ष्मी कुमारी आशिकारी

पद प्रहरी निरीक्षक

हस्ताक्षर



मिति २०६८/१

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम

विशाल प्येन्गल

पद

सेक्टर

हस्ताक्षर



मिति २०६८/१२/१०

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि  
ब्लुस्टार कम्प्लेक्स , त्रिपुरेश्वर,  
काठमाडौं,नेपाल ।

विषय : सूचना टाँस गरी मुचुल्का प्रदान गरिएको सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा मिति २०६८/१२/२८ गते प्राप्त हुन गएको श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि प्रतावक रहेको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा पेश भएको सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस भएको व्यहोरा जानकारी गरिन्छ ।

नाम मन्मथा महाराई

पद वर

हस्ताक्षर

कार्यालयको छाप



## अनुसुची (९) सार्वजनिक सुनुवाई















रैन्द्र लिम्बु ड. ड मादिबुङ

जेरुङ

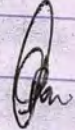
डाली बहादुर लिम्बु ड. ड मादिबुङ काजी

राम चन्द्र लिम्बु ड. ड बुम्ब

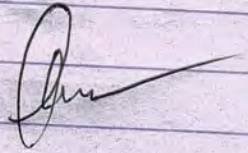
श्रीमर लिम्बु ड. ड मादिबुङ



लिम्बु ड. पाण्डे <sup>१</sup> नेपाल एडिङ्ग हाउस



एवम् मल्ल खाता बन्धु लिम्बु



गोविन्द बुढा <sup>१</sup> नेपाल एडिङ्ग



की

आजा मिति २०७८/१२/२४ गते प्रवेक नं १  
ताजेबुङ्ग जिल्ला, मन्थलीबुङ्ग गाउँपालिका-६  
गई वन तमारे खानेमा श्री नेपाल एड्डो  
गैरघर प्रा. लि द्वारा प्रस्ताव गरिएको उ  
मेका बसतको तमारे खानेमा जलविद्युत  
आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव सुन्नाङ्ग  
प्रतिवेकको सार्वजनिक सुन्नाङ्ग श्री मन्थलीबुङ्ग  
गाउँपालिका-६ का वन अधिकाको अधिकातामा  
तपाइला वनोजिम्को साथ सुन्नाङ्ग विई वनोजिम्  
संचालन गरिको छ।

राष्ट्रिय प्रस्ताव

- १) निर्माण संचालन गर्दा नगदेबानी गर्ने अनेचौमा  
वति गर्ने उचित सुन्नाङ्ग गरी सुन्नाङ्ग दिनुपर्ने।
- २) बरपत तथा खरीको सुन्नाङ्गको लक्ष्य उचित  
जगाए काउ अनुहार दिनुपर्ने।
- ३) बरपतको सुन्नाङ्ग दिने प्रत्यक्ष बर, जग्गा  
धनी हुँदा लीखा कारोबार गर्नुपर्ने, खिचमा पल्ल  
मार्फत कारोबार गर्नुपर्ने।
- ४) आयोजना निर्माण तथा संचालन चरणमा रोजगारीमा  
स्थानीय बाहिलई प्राथमिकता दिनुपर्ने।
- ५) उकावित्त जग्गा धनीहरूलाई एकै खाता राखेर  
पारदर्शिता हुँदा जग्गाको सुन्नाङ्ग वितरण गर्नुपर्ने।
- ६) स्थानीय जल जातिक रई, मिठु, शीपा हुँदा  
सरोकारलाई मध्यमा राखी काउ सुन्नाङ्ग बाउनुपर्ने।







## अनुसुची (१०) सिफारिस पत्र







फक्ताङलुङ गाउँपालिका  
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय

ताप्लेजुङ, ताप्लेजुङ  
१ नं. प्रदेश नेपाल



प. सं. ०७८।०७९

च. नं. २२०

मिति: २०७९।०९।१६

श्री नेपाल हाईड्रो भेन्चर प्रा. लि.,  
थापाथली, काठमाण्डौं।

**विषय: राय सुजावहरु सहित सिफारिस गरिएको बारे ।**

प्रस्तुत विषयमा नेपाल हाईड्रो प्रा. लि को मिति २०७८।१२।२५ गतेको पत्रानुसार मिति २०७८।१२।२४ मा सम्पन्न गरिएको वातावरण प्रभाव मुल्याङकनको सार्वजनिक सुनवाईमा तमोर खोला जलविद्युत आयोजना बाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको प्रभाव पर्नजाने देखिन्छ ।

**सकारात्मक प्रभावहरु**

१. अयोजना क्षेत्रमा सडक पहुच हुने ।
२. अयोजना क्षेत्रमा स्थानिय बासिलाई रोजगारिको सृजना हुने ।
३. स्थानिय समुदायमा विजुलीको पहुच हुने ।

**नकारात्मक प्रभावहरु**

१. पहिरोको सम्भावना ।
२. वन जङ्गल फडानी ।

उल्लेखित प्रभावहरुको अधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनिकरण गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लेखित प्रस्ताव निम्न अधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्योरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ ।

**प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने अधार ।**

१. आयोजना क्षेत्र /स्थानिय समुदामा सडक र विजुलीको सहज पहुचता तथा आयोजना क्षेत्रका स्थानिय बासीहरुलाई रोजगारी सृजना हुने भएकोले ।

(फुल माया लिम्बु)  
गाउँपालिका उपाध्यक्ष

"फक्ताङलुङको पहिचान: अलैंची, जडिबुटी, जलविद्युत र पर्यटन"

Website: [www.phaktanglungmun.gov.np](http://www.phaktanglungmun.gov.np)  
Email: [phaktanglungmun@gmail.com](mailto:phaktanglungmun@gmail.com)  
Phone: 021-696491

Mobile: 9852660607

फक्ताङलुङ गाउँपालिका

# ६ नं. वडा कार्यालय

पत्र संख्या- ०७८/०७९

लेलेप ताप्लेजुङ

१ नं. प्रदेश नेपाल

चलानी नं. ११४

मिति- २०७८/१२/२५

**विषय-** राय सूझाव सहित सिफारीस गरिएको बारे ।

श्री नेपाल हाईड्रो भेन्चर प्रा.लि  
त्रिपुरेश्वर, काठमाण्डौ, नेपाल ।

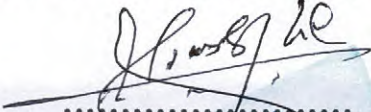
प्रस्तुत विषयमा नेपाल हाईड्रो भेन्चर प्रा.लि थापाथली , काठमाण्डौको मिति २०७८/१२/२५ गते यस वडा कार्यालयमा पेश गरेको पत्रानुसार तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ( ४३ मे.वा ) को प्रस्ताव बाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसारको प्रभाव पर्ने देखिन्छ ।

क. सकारात्मक प्रभावहरू

१. स्थानिय वासिहरूलाई रोजगारिको सृजना
२. स्थानिय समुदायमा विजुली र सडकको पहुँच पुग्ने ।

ख. नकारात्मक प्रभावहरू

१. वन जंगल फडानी र पहिरोको कारण वातावरणमा असर पर्न सक्ने
२. शिक्षा, स्वास्थ्य, र धार्मिक मठमन्दिरहरूमा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा प्रत्यक्ष असर पर्न सक्ने

  
.....  
धर्मराज शर्मा  
वडा अध्यक्ष  
फक्ताङलुङ गाउँपालिका वडा नं.-६  
लेलेप, ताप्लेजुङ

"फक्ताङलुङको पहिचान: अलैची, जडिबुटी, जलविद्युत र पर्यटन"

Website: [www.phaktanglungmun.gov.np](http://www.phaktanglungmun.gov.np)

Email: [phaktanglungmun@gmail.com](mailto:phaktanglungmun@gmail.com)

Phone: 021-696491

Mobile: 9842775431



फक्ताङलुङ गाउँपालिका

# ६ नं. वडा कार्यालय

पत्र संख्या- ०७८/०७९

चलानी नं.- ३४४

लेलेप ताप्लेजुङ

फक्ताङलुङ गाउँपालिका  
लेलेप, ताप्लेजुङ  
प्रदेश, नेपाल

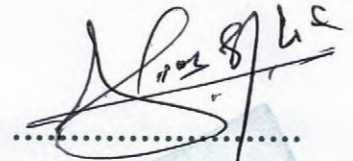
१ नं. प्रदेश नेपाल

मिति- २०७८/१२/२५

उल्लेखित प्रभावहरूको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनिकरण गर्न वातावरण व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लेखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारीस गरिएको छ ।

## प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने आधारहरू

१. स्थानिय प्रभावित क्षेत्रका वासिन्दाहरूलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा जानकारी दिनु पर्ने ।
२. स्थानिय प्रभावित क्षेत्रका वासिन्दाहरूलाई सडक र विजुलिको सहज पहुँचका साथै सेयर र रोजगारीवाट यहाँका वासिन्दाहरूलाई आर्थिक जिवन स्तरमा थप टेवा पुग्ने भएमा ।
३. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने असरलाई न्यूनिकरण गर्दा ध्यान दिनु पर्ने ।



छोवाङ शेर्पा  
वडा अध्यक्ष  
६ नं. वडा कार्यालय  
फक्ताङलुङ गाउँपालिका  
लेलेप, ताप्लेजुङ

"फक्ताङलुङको पहिचान: अलैंची, जडिबुटी, जलविद्युत र पर्यटन"

Website: [www.phaktanglungmun.gov.np](http://www.phaktanglungmun.gov.np)

Email: [phaktanglungmun@gmail.com](mailto:phaktanglungmun@gmail.com)

Phone: 021-696491

Mobile: 9842775431



फक्ताङलुङ गाउँपालिका  
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय  
सुपथोक, ताप्लेजुङ  
स.प्रदेश नेपाल



प. सं. ०७८।०७९

च. नं. ५५०

मिति: २०७८।१२।२५

श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि.,  
थापाथली, काठमाण्डौं ।

**विषय: राय सुजावहरु सहित सिफारिस गरिएको बारे ।**

प्रस्तुत विषयमा नेपाल हाइड्रो प्रा.लि को मिति २०७८।१२।२५ गतेको पत्रानुसार मिति २०७८।१२।२४ मा सम्पन्न गरिएको वातावरण प्रभाव मुल्याङकनको सार्वजनिक सुनवाईमा तमोर खोला जलविद्युत आयोजना बाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको प्रभाव पर्नजाने देखिन्छ ।

सकारात्मक प्रभावहरु

१. अयोजना क्षेत्रमा सडक पहुच हने ।
२. अयोजना क्षेत्रमा स्थानिय वासिलाई रोजगारिको सृजना हुने ।
३. स्थानिय समुदायमा विजुलीको पहुँच हुने ।


नकारात्मक प्रभावहरु

१. पहिरोको सम्भावना ।
२. वन जङ्गल फडानी ।

उल्लेखित प्रभावहरुको अधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृदि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनिकरण गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लेखित प्रस्ताव निम्न अधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्योरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने अधार ।

१. आयोजना क्षेत्र /स्थानिय समुदामा सडक र विजुलीको सहज पहुचता तथा आयोजना क्षेत्रका स्थानिय वासीहरुलाई रोजगारी सृजना हुने भएकोले ।

  
(सरोज लिम्बु)

गाउँपालिका अध्यक्ष  
सरोज लिम्बु  
अध्यक्ष

"फक्ताङलुङको पहिचान: अलैची, जडिबुटी, जलविद्युत र पर्यटन"

Website: [www.phaktanglungmun.gov.np](http://www.phaktanglungmun.gov.np)

Email: [phaktanglungmun@gmail.com](mailto:phaktanglungmun@gmail.com)

Phone: 021-696491

Mobile: 9852660607



Reg. No.: 146807/072/073

Pan No.: 604234663

# NEPAL HYDRO VENTURE (P.) LTD



मिति १०७८/०१/०९

श्री कन्चनजंघा संरक्षण क्षेत्र कार्यालय,

फक्ताङ्ग-०६, ताप्लेजुङ्ग ।

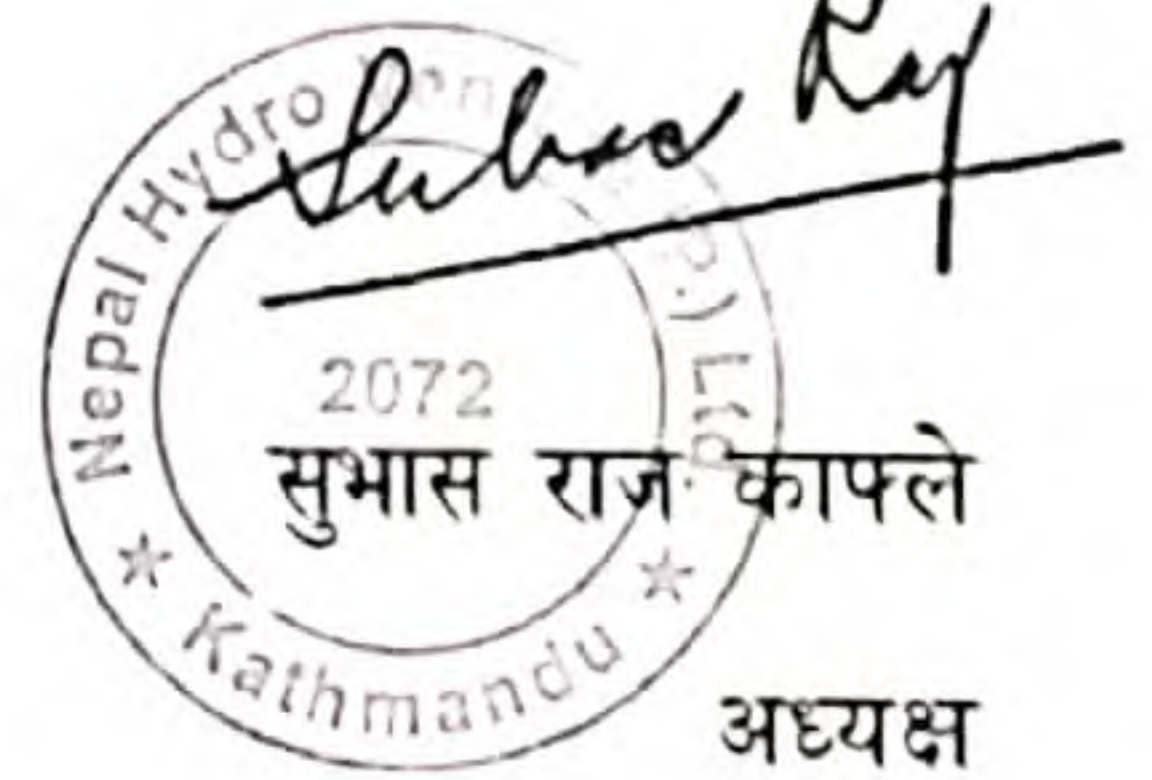
विषय : कर्मचारी खटाई सहयोग गरिदिनुहुन ।

महोदय,

उपरोक्त विषयको सम्बन्धमा यस प्रस्तावक द्वारा प्रस्ताव गरिएको प्रदेश न १, ताप्लेजुङ्ग जिल्ला, फक्ताङ्ग गाउँपालिका -६ भइ बग्ने तमोर खोलामा तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा ताहाँ कार्यालयबाट कर्मचारी खटाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन कार्य अगाडी बढाउन सहयोग गरिदिनुहुन विनम्र अनुरोध गर्दछु ।

भवदीय

श्री कन्चनजंघा संरक्षण क्षेत्र  
कार्यालयमा सुप्री तिमि  
द्वारा  
परिचय संख्या  
९८४९२२९४०६



Kathmandu Metropolitan City, Ward no. 10, Kathmandu Nepal  
Contact No.: 9851067379, Email: srkaflc@hotmail.com



Reg. No.: 146807/072/073

Pan No.: 604234663

# NEPAL HYDRO VENTURE (P.) LTD



मिति २०७८/११/०९

श्री कन्चनजंघा संरक्षण क्षेत्र कार्यालय,

फक्ताङ्लुङ-०६, ताप्लेजुङ ।

विषय : कर्मचारी खटाई सहयोग गरिदिनुहुन ।

महोदय,

उपरोक्त विषयको सम्बन्धमा यस प्रस्तावक द्वारा प्रस्ताव गरिएको प्रदेश न १ , ताप्लेजुङ जिल्ला, फक्ताङ्लुङ गाउँपालिका -६ भइ बग्ने तमोर खोलामा तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा ताहाँ कार्यालयबाट कर्मचारी खटाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन कार्य अगाडी बढाउन सहयोग गरिदिनुहुन विनम्र अनुरोध गर्दछु ।

भवदीय



९८०२७७१०१५



Reg. No.: 146807/072/073

Pan No.: 604234663

# NEPAL HYDRO VENTURE (P.) LTD



मिति २०७८/१२/०८

श्री कन्चनजंघा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन परिषद,

ता.नं. पा.१, ताप्लेजुंग ।

विषय : कर्मचारी खटाई सहयोग गरिदिनुहुन ।

महोदय,

उपरोक्त विषयको सम्बन्धमा यस प्रस्तावक द्वारा प्रस्ताव गरिएको प्रदेश नं १, ताप्लेजुङ जिल्ला, फक्तान्गलुंग गाउँपालिका -६ भइ बग्ने तमोर खोलामा तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३ मे.वा को वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा तहाँ कार्यालयबाट अधिकृत तहको कर्मचारी र सम्पर्क अधिकृत लाइ खटाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन कार्य अगाडी बढाउन सहयोग गरिदिनुहुन विनम्र अनुरोध गर्दछु ।

Received  
078-12-08

भवदीय

  
सुभास राज काफ्ले  
अध्यक्ष



अनुसूची (११) विद्यमान वातावरणीय अवस्था



## अनूसुची (११) विद्यमान वातावरणीय आवस्था

प्रस्तावित आयोजनाको जलाधार क्षेत्रमा रहेको मापन स्टेशनहरूको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ११-१ माथिल्लो तमोरखोला जलविद्युत आयोजनाको जलाधार क्षेत्रमा रहेको मापन स्टेशन

क्र.स.	नाम	इन्डेक्स नं	अक्षांस	देशान्तर
१	ओलान्चुंग गोला	१४०१	२७°४१÷	८७°४७÷
२	पंगथुंग दोभान	१४०२	२७°४१÷	८७°४९÷
३	खामाछिन्	१४१३	२७°४४÷	८७°५९÷
४	नुप	१४१४	२७°४३÷	८७°५२÷
५	लुन्थुंग	१४०३	२७°३३÷	८७°४७÷
६	तापलेथोक	१४०४	२७°२९÷	८७°४७÷
७	ताप्लेजुंग	१४०५	२७°२९÷	८७°४०÷
८	मेमेग जगत	१४०६	२७°१२÷	८७°५६÷
९	फिदिम	१४१९	२७°०९÷	८७°४५÷
१०	दोभान	१४२०	२७°२९÷	८७°३६÷

श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

### ११.१.१.१ औसत मासिक बहाव

प्रस्तावित क्षेत्रको पानीको बहावले बिजुली उत्पादनको लागि पर्याप्त छ वा छैन औसत मासिक बहावले सङ्केत गर्दछ । एक वर्षको लामो अवधिको लागि कुनै पनि नदीको बहावमा औसत मासिक बहाव भन्दा कम हुनेछ किनकि औसत बहाव स्पष्ट रूपमा कम बहाव र उच्च बहावको बिचमा हुन्छ । दैनिक मापन तथ्याङ्कको आधारमा जल तथा मौसम विज्ञान विभागबाट उपलब्ध गरिएको तमोर खोलाको पानीको औसत मासिक बहाव तल तालिकामा उल्लेख गरिएको छ । प्रस्तावित इन्टेकमा विभिन्न विधिद्वारा मापन गरिएको औसत मासिक बहावको विवरण तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका ११-२ आयोजनाको औसत मासिक बहाव

महिना	बहाव (घन मिटर प्रति सेकन्ड )					Recommended
	CAR Method with Gauging Station ६८४	CAR Method with Gauging Station ६९०	Regional Analysis	Hydest	Modified Hydest	
जनवरी	८.८५	८.५४	१२.५५	५.९४	४.८८	८.८५
फेब्रुअरी	७.८२	७.०५	१०.८१	५.०५	४.३२	७.८२
मार्च	८.०९	६.९२	१४.११	४.६३	६.०३	८.०९
अप्रिल	१२.४३	१०.२७	११.३१	४.९९	६.४९	१२.४३
मे	२१.५७	२२.३५	१७.५७	७.०३	९.५८	२१.५७
जुन	५२.४७	५९.३८	५५.०९	३३.७२	१७.९१	५२.४७
जुलाई	१०८.६४	११७.८६	१४४.०८	६५.५९	३४.९९	१०८.६४
अगस्त	१२६.४७	१२८.४५	१६१.७१	७७.८८	५०.०३	१२६.४७
सेप्टेम्बर	७९.१६	९३.०४	११०.०१	५९.०९	३१.२८	७९.१६
अक्टोबर	३४.२१	४२.९६	५०.१४	२६.०६	१६.३६	३४.२१
नभेम्बर	१६.८६	१९.३२	२४.८१	१७.०४	८.६२	१६.८६
डिसेम्बर	११.२०	११.८४	१६.३९	११.०६	६.०५	११.२०
औसत	४०.६५	४४.००	५२.३८	२६.५१	१६.३८	४०.६५

श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

११.१.१.२ प्रस्तावित बाँध तथा विद्युतगृह क्षेत्रमा बाढी अनुमान

विभिन्न विधिहरूको प्रयोग गरी प्रस्तावित आयोजनाको बाँध स्थल र विद्युतगृह स्थल मा अनुमान गरिएको बाढी सम्बन्धी विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ११-३ बाँध क्षेत्रमा बाढी अनुमान

Return Period in yrs	Flood Flow (m <sup>3</sup> /s) with reference to Station #६८४			Flood Flow (m <sup>3</sup> /s) with reference to Station #६९०		
	GEV	३P-LN	LP III	GEV	३P-LN	LP III
२	३५५	३५५	३५५	३५७	३५७	३५८
५	४८३	४९२	४८५	४९५	५०१	४९९



Return Period in yrs	Flood Flow (m <sup>3</sup> /s) with reference to Station #६८४			Flood Flow (m <sup>3</sup> /s) with reference to Station #६९०		
	GEV	३P-LN	LPIII	GEV	३P-LN	LPIII
१०	५७७	५९०	५७९	५९६	६०६	६००
२०	६७४	६८९	६७४	७०२	७११	७०३
५०	८१३	८२५	८०८	८५२	८५३	८४८
१००	९२७	९३२	९१५	९७४	९६७	९६५
२००	१०४९	१०४४	१०३०	११०५	१०८४	१०८९
५००	१२२४	११९९	११९४	१२९७	१२४७	१२६०

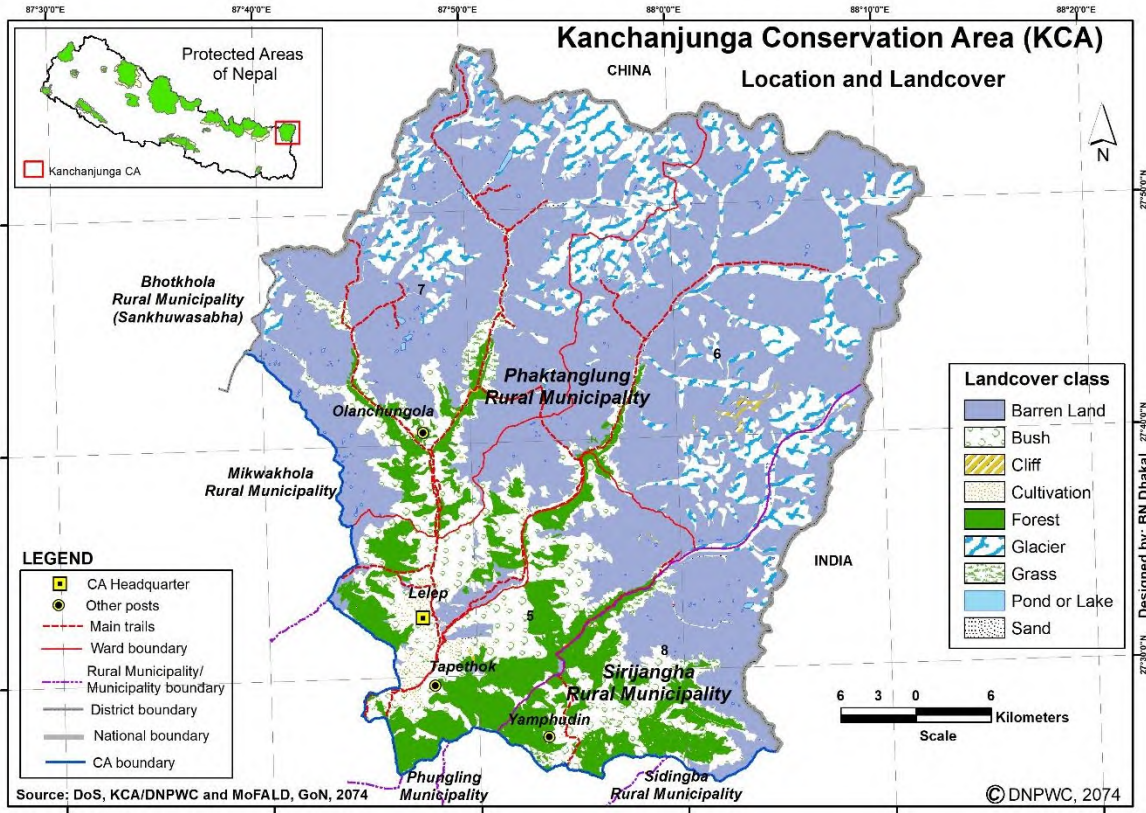
श्रोत- सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०२०

तालिका ११-४ विद्युतगृह क्षेत्रमा बाढी अनुमान

Return Period in yrs	Flood Flow (m <sup>3</sup> /s) with reference to Station #६८४			Flood Flow (m <sup>3</sup> /s) with reference to Station #६९०		
	GEV	३P-LN	LPIII	GEV	३P-LN	LPIII
२	३७३	३७३	३७३	३७५	३७५	३७७
५	५०९	५१७	५१०	५२१	५२८	५२५
१०	६०७	६२१	६०९	६२७	६३८	६३१
२०	७०९	७२५	७०९	७३९	७४८	७४०
५०	८५५	८६८	८५०	८९६	८९८	८९२
१००	९७५	९८०	९६३	१०२५	१०१७	१०१६
२००	११०३	१०९८	१०८४	११६३	११४०	११४६
५००	१२८८	१२६२	१२५७	१३६५	१३१२	१३२५



११.१.२ कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र



चित्र ११-३ आयोजना क्षेत्र र कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र

यो संरक्षण क्षेत्र ताप्लेजुङ्ग जिल्लाको उत्तरतर्फका ४ गा.वि.स. मा पर्दछ । अग्ला टाकुराहरू र ठूला हिमनदीहरूको निमित्त प्रख्यात कञ्चनजङ्घा क्षेत्रले वातावरणीय तथा सांस्कृतिक विशिष्टता राख्दछ । दुर्लभ वन्यजन्तुको वासस्थान, विविध वनस्पति तथा जनजातिको सम्मिश्रण रहेको यस क्षेत्रको सिमाना मित्रराष्ट्र भारत र चीनसँगै जोडिएकोले सीमापार संरक्षण का निमित्त पनि अद्वितीय अवसर प्रदान गर्दछ ।

विशिष्ट पारिस्थितिकीय प्रणाली र हिउँ चितुवा, कस्तुरी मृग, हिमाली भालु, ब्वाँसो जस्ता दुर्लभ वन्यजन्तुले यस क्षेत्रको महद्भब बढाएका छन् । देशको सुदूर पूर्वोत्तर भागमा रहेको कंचनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र प्रकृति संरक्षणको दृष्टिले निकै महत्वपूर्ण भू-भाग हो । पूर्वी नेपालमा प्रशस्त मात्रामा पानी पर्ने भएकाले यहाँको वातावरणमा निकै आद्रता पाइन्छ । उच्च भू-भागमा रहेको यस क्षेत्रका अनेकौं स्थलहरूमा पुग्न निकै कठिन छ । त्यसैले यस क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापन कठिन र चुनौतिपूर्ण रहँदै आएको छ ।

हालैका वर्षहरूमा सरकारले प्राकृतिक स्रोतहरूको संरक्षणका लागि उपभोक्ता समूह र स्थानीय जनसमुदायलाई नै संलग्न गराउँदै लैजाने नीति अंगीकार गरेको छ । त्यसै अनुरूप उक्त कार्यमा यस क्षेत्रका स्थानीय जनतालाई प्रत्यक्ष रूपमा संलग्न गराउन वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालयले कंचनजंघा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन परिषद्लाई २०६३ असोज ६ गते व्यवस्थापन हस्तान्तरण गरेको छ । राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, डब्लु. डब्लु. एफ. नेपाल, स्थानीय सरकारी एवं गैरसरकारी संस्था तथा स्थानीय बासिन्दाहरूको संयुक्त प्रयासमा कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको जैविक विविधता संरक्षण तथा स्थानीय बासिन्दाहरूको सामुदायिक विकास र आय आर्जन जस्ता विविध कार्यक्रमहरू संचालन गरिएको छ । स्थानीय समुदायहरूबाट व्यवस्थापन हुदै आएको यो संरक्षण क्षेत्र नेपालमा मात्र नभै विश्वमा समेत नमूनाको रूपमा परिचित छ ।

### ११.१.३ वनस्पतिहरू:

उत्तिस, मौवा, चिलाउने, सिमल, खयर, हरो, खिरो, बोट धाइरो, अमला, भलायो, खामारी, पाखे साज, पिपल, सखुवा आदि तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको आयोजना स्थल वरिपरी पाइएको छ ।

औषधीय वनस्पति: वन बाँस, बान्को, उन्यु, तीतेपाती, दुबो, खर घाँस, अलैंची, सिमल, तीतेपाती, अँगेरी, अर्चल, खिरो, मौवा, अरारे, अम्बा, कागती, सिस्नु, सिमली आयोजना स्थल वरिपरी पाइएको छ ।

### तालिका ११-१ वनस्पतिहरू

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	प्रयोगमा आउने भाग	उपचार
वन बाँस	<i>Bambusa spp.</i>	जरा, पात, अङ्कुर, फल र दाना	छाला रोग, कुष्ठरोग, दाद र सर्पको टोकाइ
बान्को	<i>Arisaema flavum</i>	जरा	कीराको संक्रमण, छातीको खराबी, पेटको दुखाइ, दाँतको दुखाइ, गठिया र महिनावारी गडबडी
उन्यु	<i>Adiantum caudatum</i>	सम्पूर्ण वनस्पति	छाला रोग, मधुमेह, खकार, ज्वरो, ग्यास्टिक र अपच
तीतेपाती	<i>Atrémisia vulgaris</i>	पात, जरा	घाउ आदिमा रोगाणु नाश गर्ने, उद्वेष्टरोधक
दुबो	<i>Cynodon dactylon</i>	सम्पूर्ण बिरुवा	नाकबाट रगत आउने समस्या, रक्तमेह, खुजली
खर घाँस	<i>Heteropogon contortus</i>	जरा	जरा एक उत्तेजक र मूत्रवर्धक हो

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	प्रयोगमा आउने भाग	उपचार
अलैंची	<i>Amomum subulatum</i>	दाना	नसाको दुखाइ, भोक जगाउने, सूजाक
उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	जरा, पात, हाँगाको बोक्रा	दस्त सम्बन्धी, घाउ वा काटेको अवस्थामा
सिमल	<i>Bombax ceiba</i>	जरा, हाँगा, पात, चोप, फूल, फल र दाना	बिफर, दाँतको दुखाइ, सर्पको टोकाई, सूजाक
तीतेपाती	<i>Artemisia indica</i>	कलिलो डाँठ, पात	दम, चिलाउने, ग्यास्टिक, पेटको कीरा मार्ने, ज्वरो, टाउको दुखाई
अंगेरी	<i>Lyonia ovalifolia</i>	जरा, कलिलो पात, अङ्कुरहरू	कुकुरले टोकेको अवस्थामा जराको लेपले औषधीको काम गर्छ
अर्चल	<i>Antidesma diandrum</i>	रुखको हाँगाको बोक्रा	गलफुलो
खिरो	<i>Sapium insigne</i>	जरा	पशुको पेट खराबीको उपचार
मौवा	<i>Engelhardia spicata</i>	हाँगाको बोक्रा, कलिलो पात	माछाको विष
अरारे	<i>Accacia pennata</i>	जरा, हाँगाको बोक्रा, पात, अङ्कुरहरू	रगत सम्बन्धी रोगको उपचार, दम र स्वास प्रश्वास सम्बन्धी रोगको उपचार
अम्बा	<i>Psidium guajava</i>	जरा, हाँगाको बोक्रा, पात, फल	झाडापखाला, अल्सर, दाँतको दुखाइ
कागती	<i>Citrus aurantifolia</i>	फल	पित्त वान्ता, पेट फुल्ने, शूल, खुजली
सिस्नु	<i>Urtica dioica</i>	सम्पूर्ण बिरुवा	रक्तमेह, कब्जियत, जन्डिस
सिमली	<i>Vitex negundo</i>	सम्पूर्ण बिरुवा	खोकी, दम, ज्वरो, आँखाको रोग, नसा सम्बन्धी रोग र कुष्ठरोग

श्रोत: कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र प्रकाशित प्रतिवेदन, २०१८

#### ११.१.४ स्तनधारी प्राणी:

आयोजना स्थल वरिपरी पाइने स्थानधारी प्राणी मध्ये स्याल, सालक, घरेलु मुसा, राते मृग, दुम्सी, बाँदर, वन बिरालो, मलसाप्रो, रातो फ्याउरो, कस्तुरी बिरालो, लोखर्के, बाँदर, खरायो, पानी बिरालो, ब्वाँसो, चमेरा आदि रहेको छ ।



तालिका ११-२ आयोजना क्षेत्रमा पाइने स्तनधारी प्राणी

क्र.स.	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	पुष्टि विधि		कैफियत
			प्रत्यक्ष अवलोकन(+)	अन्तरक्रिया (-)	
१.	स्याल	<i>Canis aureus</i>	+		CITES III
२.	सालक	<i>Manis pentadactyla</i>		-	CITES I मा समावेश/ संरक्षित (NPWC, १९७३)
३.	घरेलु मुसा	<i>Rattus rattus</i>	+		
४.	राते मृग	<i>Muntiacus muntjak</i>	+		
५.	दुम्सी	<i>Hystrix indica</i>		-	
६.	बाँदर	<i>Macaca mulata</i>	+		
७.	वन बिरालो	<i>Felis chaus</i>		-	
८.	मलसाप्रो	<i>Herpestes edwardsii</i>	+		CITES III
९.	रातो फ्याउरो	<i>Vulpes vulpes</i>		-	CITES III
११.	लोखर्के	<i>Ratufa sps.</i>		-	
१२.	बाँदर	<i>Rhesus macaque</i>	+		
१३.	खरायो	<i>Lepus nigricolis</i>		-	
१५.	ब्वाँसो	<i>Canis lupus</i>		-	CITES I मा समावेश/ संरक्षित (NPWC, १९७३)
१६.	चमेरो	<i>Pteropus spp.</i>			

श्रोत: कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र प्रकाशित प्रतिवेदन, २०१८

११.१.५ चरा:

आयोजना क्षेत्र वरिपरी कालिज, ढुकुर, कोकले, कालो काग, लाम्पुछे, भंगेरा, गौथली, काकाकुल, लाटोकोसेरो, जुरेली, रूपी, रानी चरा, सुगा, भद्राई, कलकले, काठफोरा, सिम कुखुरा, लुईचे, फिस्टा, तारे चरा, कल्चौडी आदि पाहिएको छ ।

पानी चरा: साथै पानी चार मध्ये हाँस, तारे चरा, कल्चौडी रहेका छन् ।

तालिका ११-३ आयोजना क्षेत्रमा पाइने चराहरूको विवरण

क्र.स.	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	पुष्टि विधि		कैफियत
			प्रत्यक्ष अवलोकन(+)	अन्तरक्रिया (-)	
१.	कालिज	<i>Lophura leucomelanus</i>	+		
२.	ढुकुर	<i>Streptopelia orientalis</i>	+		
३.	कोकले	<i>Dendrocitta formosae</i>	+		
४.	कालो काग	<i>Corvus macrorhynchos</i>	+		
५.	लाम्पुछे	<i>Dendrocitta vagabunda</i>		-	
६.	भंगेरा	<i>Passer montanus</i>	+		
७.	गौथली	<i>Delichon dasypus</i>	+		
८.	काकाकुल	<i>Spilornis cheela</i>	+		CITES II
९.	लाटोकोसेरो	<i>Bubo nipalensis</i>		-	CITES II
१०.	जुरेली	<i>Pycnotus cafer</i>		-	
११.	रुपी	<i>Acridotheres tristis</i>	+		
१२.	रानी चरा	<i>Percrocotus brevirostris</i>		-	
१३.	Great parrot bill	<i>Conostoma oemodium</i>		-	
१४.	खैरो सुगा	<i>Paradoxornis unicolor</i>		-	
१५.	Fulvous parrot bill	<i>Paradoxornis fulvifrons</i>		-	
१६.	भद्राई	<i>Pteruthius refiventer</i>		-	
१७.	कलकले			-	
१८.	काठफोरा		+		
१९.	सिम कुखुरा	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	+		
२०.	लुईचे	<i>Gallus</i>		-	
२१.	फिस्टा			-	
२२.	तारे चरा			-	
२३.	कल्चौडी			-	

श्रोत: कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र प्रकाशित प्रतिवेदन, २०१८

११.१.६ माछा र सर्प:

आयोजना क्षेत्र वारी परि पत्थर चटुवा, साधारण मुसा मार्ने सर्प, सान्बे, गुर्बे, सिरिसे, हरियो सर्प, हरियो छेपारो, भित्ते छेपारो, भालेमुङ्गो आदि सर्प प्रजाति पाइएको छ भने उभयचरमा भ्यागुतो, पाहा (पिरे पाहा, मन पाहा, निगाले पाहा), *copepods*, *rotifers*, *insect larvae*, *cyclopes*, *dragon flies*, *Helix sps* आदि रहेका छन् ।

माछा: कत्ले, गुर्दी/फगेटा/झोझो, देदुवा/छलवा, फगेटा, खबटे गर्दी, बाघी/सेगना, लोहोरी/बुधुना, तिलछाप्रे, काब्रे/कोटेल, ठिल्के, गर्दी, कुर्सा, गँडेउला, काब्रे, तिते माछा, बुच्चे असला, चुच्चे असला, सहर,

तालिका ११-४ आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछाको तालिका

क्र.स.	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	अधिकतम आकार/तौल	कैफियत
१.	कत्ले	<i>Neolissocheilus hexagonolepis</i>		माझीको अनुसार चितुवाड खोच पार गर्दैन्
२.	गुर्दी/फगेटा/झोझो	<i>Barilius bendelisis</i>		थुम्बा क्षेत्रमा भेटिएको
३.	देदुवा/छलवा	<i>Barilius jalkapoorei</i>		थुम्बा बेसी भन्दा तल्लो भूभागमा भेटिएको
४.	फगेटा	<i>Barilius shacra</i>	१३० मि.मि	वर्षा याममा सामान्य
५.	खबटे गर्दी	<i>Barilius vagra</i>		थुम्बा क्षेत्रमा भेटिएको
६.	बाघी/सेगना	<i>Botia almorhae</i>		आयोजना क्षेत्र भित्रको तमोर नदीको सहायक नदीमा भेटिएको
७.	लोहोरी/बुधुना	<i>Garra annandalei</i>	१५० मि.मि	वर्षा याममा सामान्य
८.		<i>Garra gotya</i>		
९.	तिलछाप्रे	<i>Glyptothorax cavia</i>	१७५ मि.मि	
१०.	काब्रे/कोटेल	<i>Glyptothorax telchitta</i>		
११.	टिल्के	<i>Labeo angara</i>		थुम्बा क्षेत्रमा भेटिएको
१२.	गर्दी	<i>Labeo dero</i>		मिथलुड भन्दा तल्लो भूभागमा भेटिएको
१३.	कुर्सा	<i>Labeo dyocheilous</i>		थुम्बा क्षेत्र सम्म भेटिएको

क्र.स.	स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	अधिकतम आकार/तौल	कैफियत
१४.		<i>Noemacheilus bevani</i>		आयोजना क्षेत्र भित्रको तमोर नदीको सहायक नदीमा भेटिएको
१५.	गडेउला	<i>Noemacheilus elongates</i>		आयोजना क्षेत्र भित्रको तमोर नदीको सहायक नदीमा भेटिएको
१६.	काब्रे	<i>Pseudoecheneis crassicauda</i>		वर्षा याममा सामान्य
१७.	काब्रे	<i>Pseudoecheneis sulcatus</i>	१७५ मि.मि.	वर्षा याममा सामान्य
१८.	तिते माछा	<i>Psilorhynchoides pseudecheneis</i>	२०० मि.मि.	भाद्र/आश्विन/कार्तिकमा सामान्य
१९.	बुच्चे असला	<i>Schizothorax plagiostomus</i>	६०० मि.मि., २ के.जी	
२०.	चुच्चे असला	<i>Scizothoraichthys progastus</i>	३०० मि.मि	
२१.	सहर	<i>Tor putitora</i>		माझीको अनुसार चितुवाङ खोच पार गर्दैनन्
२२.	सहर	<i>Tot tor</i>		

श्रोत: कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र प्रकाशित प्रतिवेदन, २०१८

### ११.१.७ कृषि जैविक विविधता

नेपालको कुल गार्हस्थ्य उत्पादनको करिब ४२ प्रतिशत योगदान कृषि क्षेत्रको छ र यो नेपालको अर्थतन्त्रको मुख्य आधार हो । कृषि संसाधनहरूले ग्रामीण समुदायको तत्काल र दीर्घकालीन आवश्यकताहरू पूरा गर्छ । आयोजना क्षेत्रमा घरपरिवारको निर्वाहका लागि एकीकृत बाली-पशु उत्पादन प्रणालीको विशेषता सहितको पारम्परिक खेती प्रणाली समावेश छ । आयोजना स्थलको परिधीय गाउँहरूमा विभिन्न किसिमका कृषि खेती बाली, चारा, घाँस र रुखहरूको खेती गरिएको छ । मुख्य बालीहरू धान, मकै, गहुँ, कोदो र आलु रहेका छन् । यमुना, जुनार, आँप, अम्बा, काफल, अमला, आरु, आदि जस्ता महत्वपूर्ण फलफूलका रुखहरू रहेका छन् । निजी रूपमा रोपिएका गाइवस्तुका चारा रुखहरूमा कुटमेरो आदि रहेका छन् । आयोजना क्षेत्र वरपर गाई, भैंसी, बाख्रा र सुँगुर जस्ता महत्वपूर्ण पशुधन विविधता रहेको छ ।

आयोजना क्षेत्र कृषि-विविधतामा मध्यम छ । आयोजना स्थलमा करिब ६ जातका मकै, चार जातका गहुँ र कोदोको दुई जात रहेको तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रमा व्यापक रूपमा खेती

गरिने धानका प्रजातिहरूमा पोखरेली, खुमल-४, मनसुली, पाटले, फाउदेल र राधा आदि रहेका छन् भने मकै प्रजातिहरूमा रामपुर मिश्रित, मनकामना-३, अरुण-१, पुल A र गणेश-१ आदि रहेका छन् । त्यसै गरी, यस क्षेत्रमा पाइने गहुँका प्रजातिहरूमा अन्नपूर्ण-३, अन्नपूर्ण-४ र नेपाल-२५७ आदि रहेका छन् । ओखले र काब्रे आयोजना क्षेत्रमा सामान्यतया खेती गरिने कोदोका प्रजाति हुन् ।

आयोजना क्षेत्रमा खेती गर्ने अभ्यास मिश्रित प्रकारको रहेको छ जसमा किसानहरूले आफ्नो खाद्यान्न आवश्यकताहरू पूरा गर्न आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण बालीहरू, जनावरको लागि दाना र अन्य दैनिक आवश्यकताहरू खरिद गर्नको लागि नगद उत्पादन गर्छन् । जग्गाको आकार र प्रकारका आधारमा किसानले एउटै जमिनमा २ देखि ३ बाली उब्जाउने गर्छन् । खेत र बारी जमिनमा घरपरिवारले आफ्नै तरिकाले बाली लगाउने ढाँचा बनाएका छन् । यी जमिनहरूमा मौसम अनुसार फसलको ढाँचा फरक हुन्छ । सामान्यतया खेतमा किसानले बसेनि गहुँ र धान उब्जाउने गर्छन् भने बारीमा मकै र कोदो उब्जनी गर्छन् । खेतमा वर्षातको समयमा बाली लगाइन्छ ।

#### ११.१.८ जातीय वानस्पतिक अध्ययन

आयोजना क्षेत्रको जातीय वानस्पतिक अध्ययनले स्थानीय जनता वन र वनमा आधारित गैर-काष्ठ वनजन्य उत्पादनमा निर्भर रहेको देखाएको छ । मानिसहरूले आफ्नो दैनिक आवश्यकताहरू पूरा गर्न वनमा आधारित स्रोतहरू प्रयोग गरिरहेका छन् । यस क्षेत्रमा आफ्नै उपभोगका लागि काठ, फलफूल र तरकारी सङ्कलन गर्ने चलन छ भने स्थानीय बजार क्षेत्रमा बिक्री गर्ने चलन छैन । त्यसैले वनजन्य उत्पादन स्थानीय जनताको आम्दानीको स्रोत होइन ।

क्षेत्र अनुसन्धानको क्रममा, बिरुवाका विभिन्न भागहरू जस्तै जरा, बोक्रा, पात, हाँगा, फल, बिउ आदि प्रयोगमा ल्याएको पाइएको छ । यी बिरुवाको जातीय वानस्पतिक आवश्यकतालाई निम्न शीर्षकमा वर्गीकृत गर्न सकिन्छ ।

खाद्य बिरुवाहरू: यी वनस्पति प्रजातिहरूको जरा चुस्ने र फलफूल दुवै स्थानीय रूपमा खपत गरिन्छ । आयोजना क्षेत्रमा पाइने खाद्य बिरुवाहरू आँप, जमुना, जुनार, बडहर, लप्सी, अम्बा, सिलिटमुर, आरु आदि रहेका छन् ।

चारा बिरुवाहरू: झार, जडिबुटी र रुखहरू सहित चारा प्रजातिको संख्या मध्यम रहेको छ । वर्षको सुक्खा अवधिमा चारा उपलब्ध गराउन धेरै महत्वपूर्ण हुने घाँसका रुखहरू खंकर, खिरो, टाँकि, बाँस, निगालो आदि रहेका छन् । वस्तुभाउ लाई चाराका रूपमा प्रयोग हुने केही घाँसहरू दुबो, सिरु आदि रहेका छन् ।



कृषि/घरेलु उपकरणहरू: बाँस र निगालोद्वारा तयार गरिएका उत्पादनहरू घरायसी प्रयोजनका लागि व्यापक रूपमा प्रयोग गरिन्छ । डोको, डालो, नाड्लो, पेरुङ्गो आदि जस्ता घर उपयोगिताका वस्तुहरू आयोजना क्षेत्रमा सामान्य प्रयोगमा रहेका छन् । त्यसै गरी, आयोजना क्षेत्रमा झाडु घाँसको प्रयोग पनि हुने गरेको छ । कृषि उपकरणहरू पनि रुखका प्रजातिहरूबाट बनाइन्छ, उदाहरणका लागि, जुवा बनाउन कटुसको काठ, हलो बनाउन चिलाउनेको काठ प्रयोग गरिन्छ । उत्तिस, साल, चिलाउने घर निर्माणको लागि प्रयोग गरिने सामान्य रुख प्रजातिहरू हुन् ।

## ११.१.९ गैर-काष्ठ वन पैदावार

गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू महत्वपूर्ण छन् किन भने तिनीहरू स्थानीय रूपमा प्रयोग गरिन्छ । आयोजना क्षेत्रमा गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू खेती गर्ने उच्च सम्भावना रहेको छ, तर व्यावसायिक उपयोगका लागि स्थानीयले खेती गरेको पाइँदैन । आयोजना क्षेत्रका अधिकांश गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू आयोजना क्षेत्रको बाँझो जमिनमा प्राकृतिक रूपमा उब्जिन्छन् । बाँस र तीतेपाती आयोजना क्षेत्रमा सबै भन्दा सामान्य र व्यापक रूपमा वितरित गैर-काष्ठ वन पैदावार हुन् । प्रयोगको आधारमा , आयोजना क्षेत्रमा स्थानीय मानिसहरूले फेला पारेका र प्रयोग गर्ने मुख्य प्रकारका गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू निम्न अनुसार छन्:

पशु सोत्तर: आयोजना क्षेत्रमा उत्तिस, चिलाउने, तीतेपाती, उन्यु, आदिका हरियो /झरेका पातहरू र हाँगाहरू पशु सोत्तरको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

फलफूल र काष्ठफल: विभिन्न प्रजातिका फलफूल र काष्ठफललाई खाने खानाको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । जामुन, लप्सी, आदि प्रजातिहरू सबै भन्दा महत्वपूर्ण गैर-काष्ठ वन पैदावारहरू हुन् ।

घाँस: आयोजना क्षेत्रमा गाईवस्तु र बाखाका लागि घाँसका रूपमा टाँकि, खंकर, साल, कुटमिरो, बाँस आदिको प्रयोग गरिन्छ ।

फाइबर र फाइबर उत्पादन गर्ने: तीतेपाती कीटनाशकको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । सुक्खा तीतेपातीको पातको धुलोलाई खाद्यान्नको बिउसँग मिसाएर एक वर्ष वा अझ लामो समय सम्म भण्डारण गर्ने गरिन्छ ।

रस/गम: सल्लाद्वारा उत्पादित रस/गम आयोजना क्षेत्र वरपर प्रयोग गरिन्छ ।

औषधीय वनस्पति: औषधीय प्रयोजनका लागि प्रयोग हुने बिरुवाहरू यस प्रतिवेदनमा छुट्टै शीर्षकमा सूचीबद्ध छन् ।

मसला र अन्य स्वादहरू: सिल टिमुरका फलहरू मसला र स्वादका लागि प्रयोग गरिन्छ ।

तरकारीहरू: आयोजना क्षेत्रमा तरकारीका रूपमा सिस्नु, बाँसका तामा आदि प्रयोग गरिन्छ ।

भाँडाकुँडाहरू: बाँस र निगालोले बनाइएका घरहरू आयोजना क्षेत्रमा धेरै छन् । त्यहाँका मानिसहरूले उत्पादन गर्ने सामग्रीहरूमा डोको, डालो, भकारी, नाड्लो, नाम्लो आदि पर्छन् ।

लहराको लागि सहारा: पोल आकारको रुख वा हाँगाहरू र बाँसहरू पनि घरको बगैँचामा लहराका लागि समर्थन सामग्रीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

धार्मिक वनस्पति: आयोजना क्षेत्रमा पाइने केही धार्मिक वनस्पतिहरूमा आँप, सिरिस, अम्बा, पिपल, बर आदि रहेका छन् ।

### ११.१.१० जलीय जीव

तमोर नदीमा गरिएको जलीय जीवजन्तु सर्वेक्षणले आयोजना क्षेत्रमा २२ प्रजातिका माछा पाइन्छन् । केही किराका लार्भा, साइक्लोप्स र क्रुस्टासियन, ठूला प्रजातिका गंगटा र रातो साना आकारका गंगटा पनि वरपरका सिमसार र नदी किनारामा देखिएका थिए । यस क्षेत्रमा पाइने उभयचरहरूमा तीन प्रजातिका पाहा, एक प्रजातिको भ्यागुतो र एक प्रजातिको देउरा रहेका छन् । त्यसै गरी, आयोजनाको सिमाना भित्र विभिन्न प्रजातिका कोपेकोड, किराको लार्भा, साइक्लोप्स, ड्रयागन फलाईका प्रजातिहरू रहेको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । धेरै जलचरहरू मध्ये सेतो, खैरो र कालो जलेवा नामक दुई प्रजातिका चराहरू आयोजना क्षेत्रमा गर्मीयाममा आउने गरेको जानकारी प्राप्त भयो भने अन्य दुई प्रजातिका तारे चरा र कलचौडा यस क्षेत्रमा बसोवास गर्ने गरेका छन् । आयोजना क्षेत्रमा अर्ध जलीय स्तनपायी लुईँचै पनि पाइन्छ ।

### ११.१.११ दुर्लभ, लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरू

आयोजना क्षेत्र वरपरका केही वनस्पति तथा जीवजन्तु नेपाल सरकारको संरक्षणमा रहेका छन् । आयोजना क्षेत्रमा पाइने दुई प्रजातिका काठ काटन, ढुवानी र निकासी गर्न प्रतिबन्ध लगाइएको छ । आयोजना क्षेत्रमा भेटिएको सालक राष्ट्रिय निकुञ्ज र वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०१९ ले पूर्ण रूपमा संरक्षित छ । यो CITES परिशिष्ट II मा पनि सूचीबद्ध छ । जङ्गली बिरालो आयोजना क्षेत्रमा पाइने अर्को CITES परिशिष्ट II प्रजाति हो ।

### तालिका ११-५ दुर्लभ, लोपोन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरू

क्र.स.	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षण स्थिति			कैफियत
			GoN	IUCN	CITES	
बिरुवा प्रजातिहरू						
१.	सिमल	<i>Bombax ceiba</i>	संरक्षित			काठ काटन, ढुवानी गर्न र निकासी गर्न मनाही छ ।
२.	साल	<i>Shorea robusta</i>	संरक्षित			काठ काटन, ढुवानी गर्न र निकासी गर्न मनाही छ ।
सरिसृप						
३.	मुसा मर्ने सर्प	<i>Ptyas mucosa</i>			II	
उभयचर						

४.	भ्यागुतो	<i>Euphlyctis cyanophlyctis</i>			II	
माछा						
५.	सहर	<i>Tor putitora</i>		खतराको नजिक		
६.	कत्ले	<i>Neolissochilus hexagonolepis</i>		खतराको नजिक		

श्रोत: कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र प्रकाशित प्रतिवेदन, २०१८

### ११.१.१२ मानव बन्धजन्तु द्वन्द

कृषि क्षेत्रमा भालु र बाँदरका कारण समस्या भएको तिल्चे गाउँका स्थानीयले बताएका छन् । मकै र कृषि उपज संकलन गर्दा जङ्गली जनावरले सताएको गाउँका थोरैले बताए । यसबाहेक, केही बासिन्दाहरूको कुखुरा र कुकुरहरू खाएर चितुवा ले दुख दिने बताएका छन् । यी समस्याहरू समाधान गर्न गाउँलेहरूले बाली र घरपालुवा जनावर बचाउन आफ्नो समुदायमा सानो अनुगमन टोली बनाएका छन् ।

### ११.२ आर्थिक सामाजिक तथा संस्कृतिक वातावरण

#### ११.२.१ जनसांख्यिकी

राष्ट्रिय जनगणना २०११ अनुसार ६०५५२ पुरुष र ६६९०९ महिला सहित ताप्लेजुंग जिल्लाको कूल जनसंख्या १२७४६१ रहेको छ । जिल्लामा औसत परिवार आकार ४.८१ छ भने जम्मा २६४७१ घरपरिवार छन् । जनसंख्या घनत्व ३५ प्रति वर्ग किलोमिटर छ । आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसंख्या र घरधुरीको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

#### तालिका ११-६ प्रभावित जिल्लाको जनसंख्या र घरधुरीको गणना

प्रभावित जिल्ला	घरधुरी	जनसंख्या			औसत घरपरिवार	जनघनत्व
		पुरुष	महिला	जम्मा		
ताप्लेजुंग	२६४७१	६०५५२	६६९०९	१२७४६१	४.८१	३५

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

आयोजना प्रभावित जिल्लामा बढी जनसंख्या ५-९, १०-१४ र १५-५९ वर्ष उमेर समूहमा रहेको छ भने कम जनसंख्या ७० वर्ष माथिको उमेर समूहमा रहेको छ । आयोजना प्रभावित जिल्लाको आयु समूह अनुसार जनसंख्या वितरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका ११-७ प्रभावित जिल्लाको उमेर समूह अनुसार जनसंख्या वितरण

क्र.स	उमेर समूह	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
१	०-४	१२८९४
२	५-९	१६४०८
३	१०-१४	१७४९८
४	१५-१९	१५७६२
५	२०-२४	१०५३०
६	२५-२९	८२९८
७	३०-३४	६८७१
८	३५-३९	६४४२
९	४०-४४	६५४०
१०	४५-४९	५८१५
११	५०-५४	५४४०
१२	५५-५९	४०४६
१३	६०-६४	३७२६
१४	६५-६९	२३९३
१५	७०-७४	२०१७
१६	७०+	२७८१
जम्मा		१२७४६१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

११.२.२ घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व र बनेट

आयोजना प्रभावित जिल्लामा घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व हेर्ने हो भने प्राय मानिसहरूको आफ्नै घर रहेको छ भने कुनै भाडामा पनि रहेको छ। घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व वितरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-८ प्रभावित जिल्लामा घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व

प्रभावित जिल्ला	घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व				जम्मा घरधूरी
	आफ्नै	भाडामा	संस्थागत	अन्य	
ताप्लेजुंग	२१५३३	३०५२	१३३	१७५३	२६४७१



स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

त्यस्तै गरि आयोजना प्रभावित जिल्लामा घरको बनोट हेर्ने हो भने प्राय घर माटो जडित ईटाढुंगाले र काठको पिल्लरले बनेको छ।

तालिका ११-९ घर वा आवासिय इकाईको बनोट

प्रभावित जिल्ला	घर वा आवासिय इकाईको बनोट						जम्मा
	माटो जडित ईटाढुंगाले	सिमेन्ट जडित ईटाढुंगाले	रासीसी जडित पिल्लर	काठको पिल्लर	अन्य	नखुलेको	
ताप्लेजुंग	२३६५६	५७५	१११	१७९०	१८१	१५८	२६४७१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र आवास गणना, सीबीएस, २०११

आयोजना प्रभावित जिल्लामा अधिकांश घरको छानो परालले छाएको छ भने कुनै घरको छानो जस्तापाताले छाएको छ । घरको छानोको बनोट तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-१० घरको छानोको बनोट

प्रभावित क्षेत्र	घरको छानोको बनोट								जम्मा
	पराल	जस्तापाता	टायल	आर.सि.सि	काठ	माटो	अन्य	नखुलेको	
ताप्लेजुंग जिल्ला	१६१२८	८७२५	१४४	३६२	४१३	२	५१९	१७८	२६४७१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र आवास गणना, सीबीएस, २०११

### ११.२.३ जातजाती

आयोजना प्रभावित जिल्लामा मुख्यतय लिम्बू जातिको बाहुल्यता रहेको छ । शेर्पा, कामी, क्षेत्री, बाहुन, दमाई आदिको पनि प्रभावित क्षेत्रमा बसोबास रहेको छ । प्रभावित जिल्लाको जातिको आधारमा घरधुरीको गणना तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-११ प्रभावित जिल्लामा जातिको आधारमा जनसंख्या विवरण

क्र.स	जातजाति	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
१	लिम्बू	५२७८४
२	शेर्पा	१२०४३

क्र.स	जातजाति	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
३	वालुङ	-
४	राई	६४३८
५	क्षेत्री	१५२६८
६	तामांग	५६४९
७	गुरुङ	५८७९
८	कामी	५९५९
९	बाहुन (पहाडी)	९९१६
१०	सुनुवार	१३८२
११	नेवार	२०२९
१२	घर्ती	५१६
१३	दमाई	१८७०
१४	बादी	५८
१५	मगर	१२७२
१६	अन्य	६३३८
१७	नखुलेको अन्य	६०
जम्मा		१२७४६१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

#### ११.२.४ धर्म

यस प्रभावित क्षेत्रमा बढी बौद्ध, हिन्दू र किरात धर्मको बाहुल्यता छ साथै इस्लाम, क्रिचियन इत्यादि पनि रहेका छन्।

#### तालिका ११-१२ प्रभावित जिल्लामा धर्मको आधारमा जनसंख्या विवरण

प्रभावित जिल्ला	हिन्दु	बौद्ध	क्रिचियन	इस्लाम	किरात	प्रकृति	बोन	अन्य	जम्मा
ताप्लेजुंग	४५७५	२६१५	१८७३	२	५२७२	२३	६०	३१	१२७४६
ग	८	४			८		९	४	१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

### ११.२.५ मातृभाषा

प्रभावित जिल्लामा बढी नेपाली भाषा बोलिन्छ । अन्य प्रमुख भाषाहरू लिम्बू, शेर्पा, मगर, आदि छन्। तालिकाले आयोजना प्रभावित जिल्लामा बोल्ने भाषाहरूको विस्तृत विवरण देखाउँदछ।

तालिका ११-१३ प्रभावित जिल्लामा मातृभाषाको आधारमा जनसंख्या विवरण

क्र.स	मातृभाषा	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
१	लिम्बू	४८१७५
२	नेपाली	४७६६४
३	शेर्पा	१३५७८
४	वालुङ	१०७८
५	तामांग	५१४२
६	राई	२५६९
७	गुरुङ	३९०८
८	सुनुवार	९४३
९	वाहिग	५९
१०	नेवारी	८५७
११	मगर	९१०
१२	अन्य	२०५३
१३	नखुलेको	५२५
जम्मा		१२७४६१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

### ११.२.६ चाडपर्व

यस आयोजना प्रभावित जिल्लामा मुख्यतय दशैं, तिहार, तीज, माघेसंक्रान्ति, जनैपूर्णिमा, उभौली, उधौली आदि चाडपर्वहरू मनाउने गरिन्छ भने परम्परागत मगर जातिहरूको विशेष नाच हुरा नाच, कौडा नाच, घाटु नाच नि गरिन्छ। प्रभावित क्षेत्रमा मनाइने चाडपर्वहरू तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका ११-१४ मुख्य चाडपर्व र मनाउने प्रमुख जातिहरू

क्र.स	मुख्य चाडपर्व	मनाउने प्रमुख जातिहरू
१	दशैं	सबै

२	तिहार	सबै
३	क्रिसमस	क्रिचियन
४	ग्याल्बो ल्होसार	गुरुड
५	उधौली	गुरुड, मगर
६	उभौली	गुरुड, मगर
७	माघेसंक्रान्ति	सबै
८	साउने संक्रान्ति	सबै
९	तीज	बाहुन, क्षेत्री
१०	जनैपूर्णिमा	बाहुन, क्षेत्री
११	कृष्णजन्मास्टमी	बाहुन, क्षेत्री
१२	घाटु नाच	गुरुड, मगर
१३	कौडा नाच	मगर
१४	हुरा नाच	मगर

स्रोत :जिल्ला प्रोफाइल, ताप्लेजुंग, २०७२

### ११.२.७ अपांगता सम्बन्धी विवरण

यस आयोजना प्रभावित जिल्लाको अपांगता सम्बन्धी विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

#### तालिका ११-१५ प्रभावित जिल्लाको अपांगता सम्बन्धी विवरण

क्र.स	अपांगताको प्रकार	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
१	शारीरिक सम्बन्धी अपांगता	१५४६
२	दृस्टी सम्बन्धी अपांगता	६३७
३	सुनाइ सम्बन्धी अपांगता	५०५
४	श्रवनसम्बन्धी अपांगता	५१
५	स्वरसम्बन्धी अपांगता	३५१
६	मानसिक अपांगता	१७२
७	बौद्धिक अपांगता	७०
८	बहुअपांगता	३९८
	अपांगता नभएको	१२३७३१
जम्मा		१२७४६१





ताप्लेजुंग जिल्ला	६६३५	११८९८	२८	७४२४	३५५	१३१	२६४७१
-------------------	------	-------	----	------	-----	-----	-------

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

### १.१.१.२ खाना पकाउन प्रयोग हुने ईन्धनको स्रोत

प्रभावित जिल्लाका अधिकांश घरधूरी खाना पकाउने उद्देश्यका लागि दाउरामा निर्भर छन्। त्यस्तैगरी यस क्षेत्रमा एलपी ग्यास र अन्य वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतको पनि उपयोग अपेक्षित छ। तालिकाले खाना पकाउने उद्देश्यका लागि प्रयोग गर्ने ऊर्जा स्रोतहरू साथै घरधूरीको विवरण देखाउँदछ।

तालिका ११-१८ प्रभावित जिल्लामा खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरिने ईन्धन र घरधूरीहरूको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	सामान्यतया खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरिने ईन्धन								जम्मा
	दाउरा	मट्टितेल	एलपी ग्यास	गुइठा	गोबर ग्यास	विद्युतीय	अन्य	नभनिएको	
ताप्लेजुंग जिल्ला	२५२८७	१२८	८४९	५	६३	२	६	१३१	२६४७१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

### ११.२.११ पिउने पानी

प्रभावित जिल्लामा खानेपानीको मुख्य स्रोत धाराको पानी रहेको छ। प्रभावित जिल्लाका अधिकांश घरधूरीहरू खोला, कुवा, र अन्य स्रोतहरूले पिउने पानीको लागि लाभान्वित भएका छन्। तालिकाले हामीलाई पिउने पानीको मुख्य स्रोतहरूमा पहुँच देखाउँदछ।

तालिका ११-१९ प्रभावित क्षेत्रमा पिउने पानीको लागि सामान्यतया प्रयोग गरिने स्रोत र घरधूरीहरूको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	पाइप/धारा	ट्युबेल	ईनार/कुवा	जरुवा/मूल	खोला/नदी	अन्य	नभनिएको	जम्मा घरधूरी
ताप्लेजुंग जिल्ला	२३९६१	६	५२९	१४४१	१८३	२२३	१२८	२६४७१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

### ११.२.१२ पूर्वाधार

आयोजना जिल्लामा विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी, कृषि सेवा केन्द्र, पशु चिकित्सालय, हुलाक कार्यालय / टेलिफोन, पुलिस चौकी, आदि प्रमुख सेवा प्रदायक पूर्वाधारहरू उपलब्ध छन्। आयोजना क्षेत्रमा उपलब्ध मुख्य सेवाहरू र सुविधाहरू तालिकामा सारणीकृत छन्

तालिका ११-२० प्रभावित जिल्लामा पूर्वाधारहरूको सूची

क्र.स	पूर्वाधारहरू	जम्मा
१	प्रारम्भिक बालविकास केन्द्र (सामुदायिक)	२३५
२	कूल विद्यालय	२५८
२.१.	सामुदायिक विद्यालय	२३३
२.२	संस्थागत विद्यालय	२५
३.	प्राविधिक शिक्षालय	१
४	क्याम्पस	३
५	मदरसा	१
६	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	१
७	जिल्ला अस्पताल	१
८	स्वास्थ्य चौकी	३९
९	निजी अस्पताल	१

स्रोत :जिल्ला प्रोफाइल, ताप्लेजुंग, २०७२

### ११.२.१३ उपलब्ध सेवा सुविधा

रेडियो, टेलिभिजन, केबल टिभी आदि आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा जानकारीको एक स्रोतको रूपमा उपलब्ध छन्।

तालिका ११-२१ प्रभावित जिल्लामा उपलब्ध सेवा सुविधाहरूको विवरण

क्र.स	सुविधाहरू	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
१	रेडियो	१७९०१
२	टिभी	२९५८
३	मोबाइल	१५५६०
४	इन्टरनेट	१२४

क्र.स	सुविधाहरु	प्रभावित जिल्ला
		ताप्लेजुंग
५	केबल टिभी	११५८
६	गाडी	१४
७	फ्रिज	१७
८	मोटर साईकल	७३
९	साईकल	३४
१०	कम्प्युटर	४१२
११	अन्य साधन	८
१२	कुनै सुविधा नभएको	५२७१
१३	कम्तीमा एउटा सुविधा भएको	२११८८
१४	न भनिएको	१२

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

#### ११.२.१४ चर्पी प्रकार

आयोजना प्रभावित जिल्लामा प्राय कच्ची चर्पी प्रयोग गर्छन् भने ६९२१ घरधुरीसंग चर्पी नै छैन। आयोजना प्रभावित जिल्लामा रहेको चर्पीको विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छः

#### तालिका ११-२२ प्रभावित जिल्लामा चर्पीको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	पेनवाला		छैन	नभनिएको	जम्मा
	पक्कि	कच्ची			
ताप्लेजुंग जिल्ला	४७६३	१४६५६	६९२१	१३१	२६४७१

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

#### ११.२.१५ प्रमुख रोग सम्बन्धी विवरण

आयोजना प्रभावित जिल्लामा पाइने प्रमुख रोगहरु झाडापखाला, निमोनिया, क्षयरोग, ग्यास्ट्रिक, दम, रक्तचाप, मधुमेह रहेका छन्।

#### ११.२.१६ व्यापारिक केन्द्र

ताप्लेजुङ जिल्ला एक दुर्गम र पहाडी जिल्ला भएको हुँदा प्रायः जिल्लाका सबै बासिन्दाहरूको किनबेच हुने ठाउँ जिल्ला सदरमुकाम (फुड्लिङ) नै हो। जिल्लाको पूर्वपट्टिका गा.वि.स.का मानिसहरू पाँचथर जिल्लाको सदरमुकाम फिदिम र गोपेटार, थर्पुबाट आवश्यक सरसमान किनबेच गर्छन् भने अन्य

मानिसहरू सदरमुकाममा नै सौदापात गर्छन् । यस जिल्लामा लाग्ने विभिन्न ठाउँका साप्ताहिक, पाक्षिक, मासिक र बार्षिक बजारहरू निम्न अनुसार छन्:-

- प्रत्येक शनिवार र मंगलबार जिल्ला सदरमुकाममा (तोक्मेडाँडा)
- प्रत्येक विहीबार जिल्ला सदरमुकाममा (काहुले हाट)
- लाखेजात्रा जिल्ला सदरमुकाममा प्रत्येक वर्ष लाखे पूर्णिमामा
- पुषेमेला दोभानमा (प्रत्येक वर्ष पौष १ गते देखि ५ गते सम्म चाँगोमा)
- माघे मेला सिंवामा (प्रत्येक वर्ष माघ १ गते देखि ३ गते सम्म लिमखिममा)
- रामदुवाली खाम्लुङमा (औंसी र पूर्णिमा) पाक्षिक खाम्लुङमा)
- चतुरे हाट चाँगोमा (चतुर्दशी) पाक्षिक ।
- प्रत्येक महिनाको १ गते सिनाममा

### ११.२.१७ पर्यटन

ताप्लेजुङ जिल्लालाई विश्वको तेस्रो र नेपालको दोस्रो अग्लो हिमशिखर कंचनजंघा (८५८६ मिटर) र अन्य ७००० मिटर भन्दा अग्ला १० वटा भन्दा बढी हिमालहरू रहेको जिल्ला, नेपालको सबैभन्दा धेरै हिमताल लगभग ३००, नेपालमा सर्वप्रथम सुर्यदय हुने, जैविक विविधता, प्राकृतिक सुन्दरता, जलस्रोतको धनी, बहुजाति, बहुभाषिक, बहुसांस्कृतिक आदिको संगम स्थलको रूपमा लिन सकिन्छ । धार्मिक दृष्टिकोणले पनि ताप्लेजुङ निकै प्रख्यात छ । यहाँ धार्मिक तथा ऐतिहासिक स्थलहरू मठमन्दिर, गुम्बा प्रशस्तै छन् । पाथीभरा, कञ्चनजङ्घा, ओलाङ्चुङ्गोला, तिम्बु पोखरी, फुङफुङे झरना, मानाभरा, फुङलिङ नगरपालिका आदि ताप्लेजुङ जिल्लामा रहेका धार्मिक तथा पर्यटकीय स्थलहरू हुन् । यो क्षेत्रमा २४/२५ प्रजातिको लालिगुरास, चिराइतो, बुढो ओखती, हडचुर जडिबुटि र हाब्रे (रेडपाण्डा), भालु, डाँफे, मुनाल, जस्ता वन्यजन्तु र चराचुरुङ्गी पाउन र अवलोकन गर्न सकिन्छ ।

### ११.२.१८ धार्मिक स्थलहरू

**पाथीभरा देवी:** यो मन्दिर ताप्लेजुङ बजार देखि पूर्वोत्तर करिब १७ किलोमिटरको दुरिमा पर्दछ ।  
**दिकि छ्योलिङ्ग गुम्बा:** ओलाङ्चुङ्गोला गा.वि.स.मा रहेको छ

पोखरी र झरनाहरू:

**तिम्बुङ पोखरी:** तिम्बुङ पोखरि कालिखोला गा.वि.स.मा पर्ने धर्मिक, जैविक तथा साँस्कृतिक महत्वको सिमसार क्षेत्र हो ।

**फुङफुङे झरना:** यो झरना फुङ्लिङ उत्तर साँवा गा.वि.स.मा पर्छ ।

## ११.२.१९ भूमि प्रयोगको ढाँचा

आयोजना प्रभावित जिल्लामा मुख्य भूमि प्रयोगको प्रकार कृषि भूमि, गैर-कृषि जमिन, बाँझो जमिन, खेत छ।

तालिका ११-२३ भूमि प्रयोग ढाँचाको विवरण

क्र.स	भूमि प्रकार	हेक्टर
१	जिल्लाको क्षेत्र	३६५३३७
२	कृषि भूमि	७०९४६
३	बाँझो जमिन	३७७५७
४	जंगलले ढाकेको भूमि	११२२५६
५	पानीले ढाकेको भूमि	४०५
६	हिउँले ढाकेको भूमि	६०११५
७	झाडी	५६३६२
८	अन्य	२७४९६

स्रोत :जिल्ला प्रोफाइल, ताप्लेजुंग, २०७२

## ११.२.२० प्रभावित गाउँपालिका र सम्बन्धित वडा

प्रस्तावित आयोजना ताप्लेजुंग जिल्लाको फक्ताडलुङ गा.पामा रहेको छ। फक्ताडलुङ गा.पालाई साविकको प्रत्येक गा.वि.स लाई हाल वडामा विभाजन गरि सोहि अनुसार जम्मा ७ वटा वडामा विभाजन गरिएको छ । वडा नं.१. सवादिन, २.खेजनिम, ३.लिडखिम, ४. ईखाबु, ५. तापेथोक, ६. लेलेप र ७. ओलाडचुङगोला गरि ७ वटा वडाहरु रहेका छन्। आयोजना प्रभावित वडा चाहिँ वडा नं ६ रहेको छ ।

## १.१.१.३ जनसांख्यिकी

फक्ताडलुङ गा.पाको वस्तुस्थिती विवरण, २०७६ अनुसार फक्ताडलुङ गा.पाको कूल जनसंख्या १४४८२ र घरधूरी २७११ रहेको छ। फक्ताडलुङ गा.पाको औसत परिवार आकार ५.३४ रहेको छ । त्यस्तै फक्ताडलुङ गा.पा-६ को जनसंख्या २८९५ र घरधूरी ५१५ रहेको छ। आयोजना प्रभावित क्षेत्रको जनसंख्या र घरधूरीको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-२४ प्रभावित गाउँपालिका र सम्बन्धित वडाको जनसंख्या र घरधूरीको गणना

प्रभावित क्षेत्र	घरधूरी	जनसंख्या
------------------	--------	----------



		पुरुष	महिला	जम्मा	औसत घरपरिवार
फक्ताडलुड गा.पा	२७११	७५६०	६९१९	१४४८२	५.३४
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	५१५	१५१६	१३७९	२८९५	५.६२

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

फक्ताडलुड गा.पा, फक्ताडलुड गा.पा-६ मा बढी जनसंख्या १९-२४ वर्ष उमेर समूहमा रहेको छ भने कम जनसंख्या १ र ७० वर्ष माथिको उमेर समूहमा रहेको छ । आयोजना प्रभावित क्षेत्रको आयु समूह अनुसार जनसंख्या वितरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-२५ प्रभावित गाउँपालिका र सम्बन्धित वडाको आयु समूह अनुसार जनसंख्या वितरण

क्र.स	उमेर समूह (वर्ष)	प्रभावित क्षेत्र	
		फक्ताडलुड गा.पा	फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )
१	१ भन्दा कम	२५०	१३६
२	१-५	१५२०	२६४
३	६-१८	४०३३	८२२
४	१९-२४	४३८४	८५२
५	२५-४९	१८९०	४१३
६	५०-५९	११४२	१८६
७	६०-६९	६७८	११८
८	७० माथि	५८२	१०४
जम्मा		१४४८२	२८९५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.१ घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व र बनेट

आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व हेर्ने हो भने प्राय मानिसहरुको आफ्नै घर रहेको छ भने कुनै भाडामा पनि रहेको छ। घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व वितरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-२६ प्रभावित गाउँपालिका र सम्बन्धित वडामा घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व

प्रभावित क्षेत्र	घर वा आवासिय इकाईको स्वामित्व				जम्मा घरधूरी
	आफ्नै	भाडामा	संस्थागत	अन्य	
फक्ताडलुङ गा.पा	२२५०	४००	३०	३१	२७११
फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )	४५०	४८	२	१५	५१५

स्रोत: फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

त्यस्तै गरि आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा घरको बनोट हेर्ने हो भने प्राय घर माटो जडित ईटाढुंगाले र काठको पिल्लरले बनेको छ।

तालिका ११-२७ प्रभावित गाउँपालिका र सम्बन्धित वडामा घर वा आवासिय इकाईको बनोट

प्रभावित क्षेत्र	घर वा आवासिय इकाईको बनोट						जम्मा
	माटो जडित ईटाढुंगाले	सिमेन्ट जडित ईटाढुंगाले	रासीसी जडित पिल्लर	काठको पिल्लर	अन्य	नखुलेको	
फक्ताडलुङ गा.पा	२५००	१०	८	१५०	१५	२८	२७११
फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )	४७६	१	३	२८	१	६	५१५

स्रोत: फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा अधिकांश घरको छानो परालले छाएको छ भने कुनै घरको छानो जस्तापाताले छाएको छ । घरको छानोको बनोट तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-२८ प्रभावित गाउँपालिका र सम्बन्धित वडामा घरको छानोको बनोट

प्रभावित क्षेत्र	घरको छानोको बनोट								जम्मा
	पराल	जस्तापाता	टायल	आर.सि.सि	काठ	माटो	अन्य	नखुलेको	
फक्ताडलुङ गा.पा	१४०२	८२५	२	२	२८०	०	१७३	२७	२७११
फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )	१५०	१३१	१	१	१६०	०	६६	६	५१५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.२ जातजाती

आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा मुख्यतय लिम्बू जातिको बाहुल्यता रहेको छ । शेर्पा, कामी, क्षेत्री, बाहुन, दमाई आदिको पनि प्रभावित क्षेत्रमा बसोबास रहेको छ । प्रभावित क्षेत्रको जातिको आधारमा घरधुरीको गणना तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-२९ प्रभावित क्षेत्रमा जातिको आधारमा जनसंख्या विवरण

प्रभावित क्षेत्र	जातजाति			जम्मा
	पहाडी (बाहुन)/क्षेत्री	पहाडी जनजाति	आदिवासी/ पहाडी दलित	
फक्ताडलुड गा.पा	६२५	१३६६६	१९१	१४४८२
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप)	१३	२८७६	६	२८९५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.३ धर्म

यस प्रभावित क्षेत्रमा बढी बौद्ध, हिन्दू र किरात धर्मको बाहुल्यता रहेको छ।

तालिका ११-३० प्रभावित क्षेत्रमा धर्मको आधारमा जनसंख्या विवरण

प्रभावित क्षेत्र	धर्म					जम्मा
	हिन्दु	बौद्ध	किरात	इसाई	अन्य	
फक्ताडलुड गा.पा	१८४०	३४७४	८४२८	६६२	७८	१४४८२
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	११७	१२६५	१४३२	८०	१	२८९५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.४ मातृभाषा

प्रभावित क्षेत्रमा बढी लिम्बू भाषा बोलिन्छ । अन्य प्रमुख भाषाहरू नेपाली, मगर, आदि छन्। तालिकाले आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा बोल्ने भाषाहरूको विस्तृत विवरण देखाउँदछ।

तालिका ११-३१ प्रभावित क्षेत्रमा मातृभाषाको आधारमा जनसंख्या विवरण

प्रभावित क्षेत्र	मातृभाषा							जम्मा
	नेपाली	वान्तवा	च्याम्लिंग	लिम्बू	तामांग	मगर	अन्य	
फक्ताडलुङ गा.पा	२६३५	१५९	४३	९२७८	४६१	८२	१८२४	१४४८२
फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )	११४४	४१	४	१२७०	३४	०	४०२	२८९५

स्रोत: फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.५ चाडपर्व

यस आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा मुख्यतय दशैं, तिहार, तीज, माघेसंक्रान्ति, जनैपूर्णिमा, उधौली, उधौली आदि चाडपर्वहरू मनाउने गरिन्छ भने परम्परागत मगर जातिहरूको विशेष नाच हुरा नाच, कौडा नाच, घाटु नाच नि गरिन्छ। प्रभावित क्षेत्रमा मनाइने चाडपर्वहरू तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका ११-३२ प्रभावित क्षेत्रमा मुख्य चाडपर्व र मनाउने प्रमुख जातिहरू

क्र.स	मुख्य चाडपर्व	मनाउने प्रमुख जातिहरू
१	दशैं	सबै
२	तिहार	सबै
३	ग्याल्बो ल्होसार	गुरुङ
४	उधौली	गुरुङ, मगर
५	उभौली	गुरुङ, मगर
६	माघेसंक्रान्ति	सबै
७	साउने संक्रान्ति	सबै
८	तीज	बाहुन, क्षेत्री
९	जनैपूर्णिमा	बाहुन, क्षेत्री
१०	कृष्णजन्मास्टमी	बाहुन, क्षेत्री

स्रोत: फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.६ अपांगता सम्बन्धी विवरण

यस आयोजना प्रभावित क्षेत्रको अपांगता सम्बन्धी विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका ११-३३ प्रभावित क्षेत्रको अपांगता सम्बन्धी विवरण

प्रभावित क्षेत्र	अपांगता						जम्मा
	शारीरिक	बौद्धिक	दृष्टीबिहिन	सुन्न नसक्ने	स्वरसम्बन्धी	बोली आकमकिने	
फक्ताडलुड गा.पा	१३२	३	२४	२९	२५	१८	२३१
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	३०	१	१०	७	२	११	६१

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.७ साक्षरता र शिक्षा स्थिति

फक्ताडलुड गा.पाको ७८.२२ % र फक्ताडलुड गा.पा-६ को साक्षरता ६४.०५ % रहेको छ । प्रभावित क्षेत्रको साक्षरताको विवरण तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-३४ प्रभावित क्षेत्रमा साक्षरता स्थिति

क्र.स	अपांगताको प्रकार	प्रभावित क्षेत्र	
		फक्ताडलुड गा.पा	फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )
१	जम्मा जनसंख्या ( ५ वर्ष वा सो भन्दा बढी उमेरका)	२३९६८	१९६४
२	पढ्न लेख्न सक्ने	१८७४८	१२५८
३	पढ्न मात्र सक्ने	३५८	४४
४	पढ्न लेख्न नसक्ने	४८५८	६६२
५	उल्लेख नभएको	४	०
६	साक्षरता दर	७८.२२	६४.०५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.८ पेशा

प्रभावित क्षेत्रको मुख्य पेशाहरु कृषि, नोकरी, उद्योग, बैदेशिक रोजगार आदि रहेका छन् । पेशा अनुसारको विवरण हेर्ने हो भने सबै भन्दा बढी कृषि तथा पशुपालनमा आबद्ध छन् । प्रभावित क्षेत्रको पेशागत विवरण तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ११-३५ प्रभावित क्षेत्रमा पेशाको विवरण

क्र.स	पेशा	प्रभावित क्षेत्र	
		फक्ताडलुड गा.पा	फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )
१	कृषि तथा पशुपालन	५१८१	५६४
२	नोकरी	३६८	६२
३	उद्योग तथा व्यापार	१३४	२०
४	ज्यालादारी मजदूरी	११४०	८५७
५	व्यवसायिक कार्य	११	०
६	बैदेशिक रोजगार	४६९	११२
७	विद्यार्थी	२९९२	६३४
८	गृहणी	२३१	२०
९	बेरोजगार	८७३	०
१०	कम उमेर	२९३८	६२०
११	अन्य	१०३	५
१२	पेन्सन	३९	१
१३	प्राविधिक	३	०
जम्मा		१४४८२	२८९५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.९ पशुपालन तथा दूधजन्य उत्पादनको अवस्था

फक्ताडलुड गा.पामा २४८४ घरपरिवारले पशुपालन गर्ने गर्छन् भने २०८ घरपरिवारले पालन गर्दैनन् । तेस्तै फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )मा ४७० घरपरिवारले पशुपालन गर्ने गर्छन् भने ४० घरपरिवारले पालन गर्दैनन् । पशुपालन तथा दूधजन्य उत्पादनको अवस्था तल तालिकामा देखिएको छ :

तालिका ११-३६ पशुपालन तथा दूधजन्य उत्पादनको अवस्था

प्रभावित क्षेत्र	पशुपंक्षी पालन गर्ने परिवार			जम्मा
	पालन गर्ने	पालन नगर्ने	नखुलाएको	
फक्ताडलुड गा.पा	२४८४	२०८	१९	२७११



फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	४७०	४०	५	५१५
-------------------------------	-----	----	---	-----

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.१० कृषि उत्पादनको आत्मनिर्भरताको अवस्था

गा.पामा रहेका कुल २७११ घरपरिवार मध्ये ५२७ घरपरिवारलाई ९-१ वर्ष आफ्नै उत्पादनद्वारा खान पुग्दो रहेछ । कृषि उत्पादनको आत्मनिर्भरताको अवस्था तालिकामा दिइएको छः

#### तालिका ११-३७ कृषि उत्पादनको आत्मनिर्भरताको अवस्था

प्रभावित क्षेत्र	खान पुग्ने समय					जम्मा
	३ महिना	४-६ महिना	७-९ महिना	९ देखि १ वर्ष	नखुलाएको	
फक्ताडलुड गा.पा	४०३	११५७	५०५	५२७	११९	२७११
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	४०	१५६	११५	१७५	२९	५१५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.११ वार्षिक आमदानी अनुसार घरपरिवार

फक्ताडलुड गा.पामा रहेका घरपरिवार मध्ये जम्मा ४५८ को वार्षिक आमदानी ५० हजार भन्दा कम रहेछ भने फक्ताडलुड गा.पा-६ मा जम्मा ६२ घर परिवारको आमदानी ५० हजार भन्दा कम रहेछ । वार्षिक आमदानी अनुसार घरपरिवार देहाय बमोजिम रहेको छः

#### तालिका ११-३८ वार्षिक आमदानी अनुसार घरपरिवार

प्रभावित क्षेत्र	वार्षिक आमदानी अनुसार घरपरिवार ( हजारमा )					जम्मा घरपरिवार
	५० भन्दा कम	५०-१५०	१५०-२५०	२५०-५००सम्म	५०० भन्दा माथि	
फक्ताडलुड गा.पा	४५८	९७४	५२२	५४८	२०९	२७११
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	६२	१५८	१०३	१३२	६०	५१५

स्रोत: फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.१२ वार्षिक खर्च अनुसार घरपरिवार

फक्ताडलुड गा.पा अन्तर्गत रहेका घरपरिवारलाई वार्षिक खर्चको दृष्टीकोणबाट हेर्दा ५० हजार भन्दा कम खर्च हुने घरपरिवार २२२ र ५ लाख भन्दा माथि खर्च हुने घरपरिवार १५३ रहेका छन् । वार्षिक खर्च अनुसार घरपरिवार देहाय बमोजिम रहेको छः

तालिका ११-३९ वार्षिक खर्च अनुसार घरपरिवार

प्रभावित क्षेत्र	वार्षिक खर्च अनुसार घरपरिवार ( हजारमा )					
	५० भन्दा कम	५०-१५०	१५०-२५०	२५०-५००सम्म	५०० भन्दा माथि	जम्मा घरपरिवार
फक्ताडलुङ गा.पा	२२२	१०१५	७६६	५५५	१५३	२७११
फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )	३१	७८	११९	१९८	८९	५१५

स्रोत: फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.१३ उर्जा

१.१.१.४ प्रकाशको स्रोत

प्रभावित क्षेत्रको धेरै जसो घरपरिवारले प्रकाशको लागि विद्युत ईन्धनको रूपमा प्रयोग गर्छन् । तालिकाले प्रकाशको लागि प्रयोग गर्ने ऊर्जा स्रोतहरू साथै घरधूरीको विवरण देखाउँदछ ।

तालिका ११-४० प्रभावित क्षेत्रमा प्रकाशको लागि सामान्यतया प्रयोग गरिने ईन्धन र घरधूरीहरूको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	प्रकाशको लागि सामान्यतया प्रयोग गरिने ईन्धन				जम्मा
	मट्टीतेल	सौर्य ऊर्जा	विद्युत	अन्य	
फक्ताडलुङ गा.पा	३९	३११	२३३२	२९	२७११
फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )	२	२१०	३०३	०	५१५

स्रोत :फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.१४ खाना पकाउन प्रयोग हुने ईन्धनको स्रोत

प्रभावित क्षेत्रका अधिकांश घरधूरी खाना पकाउने उद्देश्यका लागि दाउरामा निर्भर छन् । त्यस्तैगरी यस क्षेत्रमा एलपी ग्यास र अन्य वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतको पनि उपयोग अपेक्षित छ । तालिकाले खाना पकाउने उद्देश्यका लागि प्रयोग गर्ने ऊर्जा स्रोतहरू साथै घरधूरीको विवरण देखाउँदछ ।

तालिका ११-४१ प्रभावित क्षेत्रमा खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरिने ईन्धन र घरधूरीहरूको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	सामान्यतया खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरिने ईन्धन					जम्मा
	दाउरा	मट्टीतेल	एलपी ग्यास	विधुतीय	अन्य	
फक्ताडलुड गा.पा	२६०८	११	४९	३	४०	२७११
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	५११	-	१		३	५१५

स्रोत :फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.१५ पिउने पानी

प्रभावित क्षेत्रमा खानेपानीको मुख्य स्रोत धाराको पानी रहेको छ। प्रभावित क्षेत्रका अधिकांश घरधूरीहरू खोला, कुवा, र अन्य स्रोतहरूले पिउने पानीको लागि लाभान्वित भएका छन्। तालिकाले हामीलाई पिउने पानीको मुख्य स्रोतहरूमा पहुँच देखाउँदछ।

तालिका ११-४२ प्रभावित क्षेत्रमा पिउने पानीको लागि सामान्यतया प्रयोग गरिने स्रोत र घरधूरीहरूको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	खानेपानीको स्रोत						जम्मा
	घरमै धारा	सार्वजनिक धारा	मूलको पानी	नदि खोला	नढाकिएको कुवा	अन्य	
फक्ताडलुड गा.पा	२२०	२३४९	८७	३	३	४९	२७११
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	३	४६२	४६	०	०	४	५१५

स्रोत :फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.१६ पूर्वाधार

आयोजना प्रभावित गाउँपालिकाका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी, कृषि सेवा केन्द्र, पशु चिकित्सालय, प्रमुख सेवा प्रदायक पूर्वाधारहरू उपलब्ध छन्। आयोजना क्षेत्रमा उपलब्ध मुख्य सेवाहरू र सुविधाहरू तालिकामा सारणीकृत छन्

तालिका ११-४३ प्रभावित गाउँपालिकाको पूर्वाधारहरूको सूची

क्र.स	पूर्वाधारहरू	फक्ताडलुङ गा.पा	फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )
१	आधारभूत विद्यालयहरू	३३	८
२	माध्यमिक विद्यालय	७	१
५	स्वास्थ्य चौकी	८	१
६	गाँउ घर क्लिनिक	-	-
७	खोप केन्द्र	८	१

स्रोत :फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

११.२.२०.१७ उपलब्ध सेवा सुविधा

रेडियो, टेलिभिजन, आदि आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा जानकारीको एक स्रोतको रूपमा उपलब्ध छन्।

तालिका ११-४४ प्रभावित गाउँपालिकामा उपलब्ध सेवा सुविधाहरूको विवरण

क्र.स	सुविधाहरू	प्रभावित क्षेत्र	
		फक्ताडलुङ गा.पा	फक्ताडलुङ गा.पा-६ (लेलेप )
१	रेडियो	१६०१	३५१
२	टिभी	१४९	४२
३	मोबाइल	१०७९	८४
४	इन्टरनेट	-	-
५	केबल टिभी	-	-
६	गाडी	-	-
७	फ्रिज	-	-
८	मोटर साईकल	-	-
९	साईकल	-	-
१०	कम्प्युटर	१३	१
११	अन्य साधन	१	-
१२	कुनै सुविधा नभएको	६३७	१३५

१३	कम्तीमा एउटा सुविधा भएको	१८८८	३७६
१४	न भनिएको	-	-

स्रोत: राष्ट्रिय जनसंख्या र घरेलु जनगणना २०११

### ११.२.२०.१८ चर्पी प्रकार

फक्ताडलुड गा.पा र फक्ताडलुड गा.पा-६ मा पनि फल्स भएको चर्पी प्रयोग गर्छन्। आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा रहेको चर्पीको विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छः

#### तालिका ११-४५ प्रभावित क्षेत्रमा चर्पीको विवरण

प्रभावित क्षेत्र	चर्पीको प्रकार			जम्मा
	फल्स भएको	सामान्य	नभएको	
फक्ताडलुड गा.पा	२०६५	५५८	८८	२७११
फक्ताडलुड गा.पा-६ (लेलेप )	३७३	१२२	२०	५१५

स्रोत :फक्ताडलुड गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.१९ प्रमुख रोग सम्बन्धी विवरण

आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा पाइने प्रमुख रोगहरू झाडापखाला, निमोनिया, क्षयरोग, ग्यास्ट्रिक, दम, रक्तचाप, मधुमेह रहेका छन्।

### ११.२.२०.२० पर्यटन

प्रभावित गा. पा मा उपस्तित मुख्य पर्यटकीय र धार्मिक स्थलहरू तालिकामा राखिएको छः

#### तालिका ११-४६ प्रभावित गाउँपालिकामा अवस्थित पर्यटकीय र धार्मिक स्थलहरू

क्र.स	स्थलको नाम	वडा .न	विशेषता
१	गोरुजुरे	१	धार्मिक
२	बागमा पोखरी, किरात मन्दिर, पाथिभरा मन्दिर	२	धार्मिक
३	नागथान	३	धार्मिक
४	माडझाडगा,मुरिडला	४	पर्यटकीय
५	कंचनजंगा, कुम्भकर्ण	६	पर्यटकीय



६	फक्ताडलुङ, दिकीह्योलिङ	७	धार्मिक
---	------------------------	---	---------

स्रोत :फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.२१ भूमि प्रयोगको ढाँचा

आयोजना प्रभावित गाउँपालिकामा मुख्य भूमि प्रयोगको प्रकार कृषि भूमि, जंगलले ढाकेको भूमि, बाँझो जमिन, खेत छ।

तालिका ११-४७ भूमि प्रयोग ढाँचाको विवरण

क्र.स	भूमि प्रकार	क्षेत्र वर्ग.किमी
१	बाँझो जमिन	१०४०.२९
२	बस्ती क्षेत्र	०.६२
३	कृषि भूमि	४४.९३
४	चटान क्षेत्र	१.९२
५	जंगलले ढाकेको भूमि	१९८.८१
६	हिमनदि	२८७.०९
७	घासे जमिन	२२.७३
८	झाडी क्षेत्र	२४७.२४
९	नदि नाला	१४.८९
जम्मा क्षेत्रफल		१८५८.५१

स्रोत :फक्ताडलुङ गा.पा, वस्तुस्थिती विवरण, २०७६

### ११.२.२०.२२ लैंगिक संलग्नता

तल दिएइको तालिकामा निम्नलिखित कुराहरूको निर्णयमा आयोजना क्षेत्रमा रहेको पुरुष र महिलाको संलग्नता देखाईएको छ । सरसर्ती हेर्दा हरेको कुराको निर्णय लिनु पर्ने कुराको प्रकृति तथा औचित्य अनुसार महिला र पुरुषको भूमिका उत्तिकै महत्वपूर्ण र खासै धेरै अन्तर देखिएको छैन । महिला र पुरुष दुबैको भूमिका र निर्णय समानन्तर रूपमा अघि बढेको पनि देखिन्छ ।

तालिका ११-५ लैंगिक संलग्नता

क्र.स	निर्णायक भूमिका	संलग्नता ( % )	
		पुरुष	महिला
१.	कृषि	४५	५५
२.	वालवालिकाको शिक्षामा	५२	४८

३.	किनबेच	४२	५८
४.	पालनपोषण	३८	६२
५.	सामुदायिक विकास गतिविधि	५७	४३
६.	आयश्रोत सँग सम्बन्धित	७१	२९
७.	स्वास्थ्य तथा किनबेच	३९	६१

श्रोत: आयोजना स्थलगत अध्ययन, २०७८

### ११.२.२०.२३ कानून र शान्ति सुरक्षा

स्थानीयवासीको अनुसार आयोजना क्षेत्रमा शान्ति सुरक्षाको अवस्था सन्तोषजनक रहेको छ । व्यक्तिगत, शान्ति सुरक्षाको रेखदेख गर्न ताल र धारापानीमा क्रमशः दुई जना प्रहरी सहित १० र १५ जवानहरू रहेका छन् । स्थानीय राजनीतिक नेताहरू र गाउँका प्रमुखहरूले विवाद समाधान गर्न र व्यवस्थापन गर्न महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्ने गरेका छन् ।

### ११.२.२०.२४ सामुदायिक पूर्वाधार र सेवाहरू

स्वास्थ्य चौकी, उपस्वास्थ्य चौकी, विद्यालय, हुलाक कार्यालय, प्रहरी जस्ता सामुदायिक पूर्वाधार र सेवाहरू पोस्टहरू, र कृषि/पशु सेवा केन्द्रहरू आयोजना क्षेत्रमा अवस्थित छन्। कृषि/पशुपालन सेवा केन्द्रहरू गाउँपालिकालाई सेवा प्रदान गर्न विभिन्न स्थानहरूमा अवस्थित छन्। तर, स्थानीयका अनुसार कमजोर सेवा प्रवाहका कारण स्थानीय जनताले यी केन्द्रबाट लाभान्वित हुन नसकेको जनाएका छन् ।

## विद्यमान कानून नीति, ऐन

### .१ नेपालको संबिधान

	सम्बन्धित प्रावधानहरू
	<p>धारा १६ (१) मौलिक हक र कर्तव्य - वातावरण र स्वास्थ्य</p> <p>धारा २७ - सूचनाको हक</p> <p>धारा १३, (३) राज्यले नागरिकहरूका बीच उत्पत्ति, धर्म, वर्ण, जात, जाति, लिङ्ग, आर्थिक, अवस्था, भाषा, क्षेत्र, वैचारिक आस्था वा यस्तै अन्य कुनै आधारमा भेदभाव गर्ने छैन ।</p> <p>धारा २४ (४) जातीय आधारमा छुवाछुत गरी वा नगरी कार्य स्थलमा कुनै प्रकारको भेदभाव गर्न पाइने छैन ।</p> <p>धारा २५ सम्पत्तिमा हक , अधिग्रहण गरिएको सम्पत्तिलाई क्षतिपूर्ति;</p> <p>धारा ३० स्वच्छ वातावरणको हक (१) प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हक हुनेछ । (२) वातावरणीय प्रदूषण वा हासबाट हुने क्षतिबापत पीडितलाई प्रदूषक बाट कानून बमोजिम क्षतिपूर्ति पाउने हक ।</p> <p>धारा ३३ रोजगारीको हक (१) प्रत्येक नागरिकलाई रोजगारीको हक हुनेछ ।</p> <p>धारा ३४ श्रमको हक (१) प्रत्येक श्रमिकलाई उचित श्रम अभ्यासको हक हुनेछ ।</p> <p>(२) प्रत्येक श्रमिकलाई उचित पारिश्रमिक, सुविधा तथा योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षाको हक हुनेछ ।</p> <p>धारा ३७ आवासको हक (२) कानून बमोजिम बाहेक कुनै पनि नागरिकलाई निजको स्वामित्वमा रहेको वासस्थानबाट हटाइने वा अतिक्रमण गरिने छैन ।</p> <p>धारा ३९ बालबालिका हक (४) कुनै पनि बालबालिकालाई कलकारखाना, खानी वा यस्तै अन्य जोखिम पूर्ण काममा लगाउन पाइने छैन ।</p> <p>धारा ५१ राज्यको नीति (घ - ८ , ९ , ) (च - २, ) (छ - प्राकृतिक साधन स्रोतको संरक्षण, संवर्धन र उपयोग सम्बन्धी नीति - १, ३ , ५ , ६, ७, ८, ९ )</p> <p>यसै गरी संबिधानले राष्ट्रिय वन नीति, सिमसार क्षेत्र कार्वन सेवा लाई संघको अधिकारको सूची अन्तर्गत राखेको छ भने वन, जङ्गल, वन्यजन्तु, चराचुरुङ्गी, जल उपयोग, वातावरण, पर्यावरण तथा जैविक विविधता जस्ता विषयहरू संघ प्रदेश र स्थानीय तहको साझा सूचीमा रहेको छ ।</p>

.२ नीति तथा योजना

	बुँदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
पन्ध्रौँ योजना ( आर्थिक वर्ष २०६७/७७ - २०८०/८१ )	परिच्छेद ८ रणनीति १	जलविद्युतमा आन्तरिक एव बाइए क्षेत्रको लगानी आकर्षण गरी विद्युत् उत्पादनमा वृद्धि गर्ने
	रणनीति ४	जलविद्युत उत्पादन सहित सबै प्रकारको ऊर्जाको सम्मिश्रण र क्षेत्रीय ऊर्जा व्यापारको माध्यमबाट ऊर्जा सुरक्षा कायम गर्ने
	परिच्छेद १० रणनीति ५	प्राकृतिक श्रोतबाट प्राप्त आयलाई समुदायको विपद् जोखिम व्यवस्थापनमा न्यायोचित रूपमा उपयोग गर्ने
	परिच्छेद ४ रणनीति ५	नदी प्रणालीमा आधारित एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन गर्ने
राष्ट्रिय वन नीति, २०७५	बुँदा ८.२ को २	राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त वा राष्ट्रिय गौरवको आयोजनाहरू सञ्चालन गर्न वा वन प्रयोग गर्नुको विकल्प नभएमा सङ्गले कानुन, निर्देशिका तथा कार्यविधिका आधारमा वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने व्यवस्था गर्नेछ र वन क्षेत्र प्रयोग गर्दा घटेको वनको क्षेत्रफललाई परिपूर्ति हुने गरी सङ्गले प्रदेश तथा स्थानीय तहसँग समेत समन्वय गरी वृक्षारोपण तथा वनको पुनर्स्थापना गर्नेछ .
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६	बुँदा ८.२ को १,२,३ र ४	वातावरणीय प्रभावको सीमा, परिमाण र अवधिका आधारमा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्नु पूर्व नै प्रस्तावकले उपयुक्त वातावरणीय अध्ययन गराउने व्यवस्था मिलाइनेछ .
राष्ट्रिय सिमसार नीति, २०६९	बुँदा ४ को ४.३ र ४.४	वातावरणीय प्रभावबाट उत्पन्न प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण र अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धिको लागि प्रस्तावकले आवश्यक रकम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्दा नै छुट्टाउने व्यवस्था गरिनेछ .
जलविद्युत विकाश नीति, २०५८	बुँदा ६.१.१	जलविद्युत उत्पादन आयोजनाको विद्युत् गृह, बाँध स्थल, सुरुङ वा नहर तथा जलाशय प्रसारण लाइन, वितरण लाइन जस्ता संरचनाहरूको कार्यान्वयनबाट प्रत्यक्ष रूपमा प्रभावित हुने आयोजनाको स्थलमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदनबाट ठहर गरिएको कार्यक्रमहरू लागू गर्ने व्यवस्था गरिनेछ . जलविद्युत आयोजनाको निर्माण गर्दा वातावरण सम्बन्धी कुराहरूको हकमा प्रचलित कानुन बमोजिम गरिनेछ . नदी खोलाको न्यूनतम मासिक औसत बहावको कम्तीमा १० प्रतिशत वा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदनबाट

	बुँदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		देखिएको न्यूनतम आवश्यक मात्रामा जुन मात्रा बढी हुन्छ सो मात्रको पानी नदी, खोलामा छोड्ने व्यवस्था मिलाइनेछ .
राष्ट्रिय ऊर्जा सङ्कट निवारण तथा विद्युत् विकास दशक सम्बन्धी अवध राना पत्र, २०७२	बुँदा ६.१ ख	EIA/IEE प्रतिवेदनमा को Community Support Program अन्तर्गत
	थ	१०० मेगावाट क्षमता सम्मको आयोजनालाई कुल लागतको ०.७५ % र १०० मेगावाट भन्दा बढी क्षमताका आयोजनालाई ०.५ % छुट्टाउनुपर्ने पर्ने गरी सीमा तोकिनेछ .
जग्गा अधिग्रहण पुनर्स्थापना र पुनर्वास नीति , २०७१		यस नीतिको मुख्य लक्ष भनेको उचित र पर्याप्त क्षतिपूर्ति, उचित पुनर्वास र पुनर्स्थापना सहयोग पुराएर आयोजना प्रभावित परिवारको सामाजिक र आर्थिक स्थिति सुधार गर्नु हो .
भू उपयोग नीति , २०७५		यस नीतिको मुख्य लक्ष भू-उपयोग योजनाबाट निर्देशन गरिएको भू-उपयोग पद्धतिको विकाश गर्दै भूमिको दिगो व्यवस्थापन गर्ने रहेको छ .
	नीति १	राष्ट्रको समग्र भूमिलाई विभिन्न क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिएको छ . साथै विनाशकारी भूकम्प, पहिरो जस्ता प्राकृतिक विपद्ले यस्ता क्षेत्रहरूमा प्रतिकूल असर पर्ने भएकोले अध्ययन क आधारमा जोखिम क्षेत्रको पहिचान गरी त्यस्ता क्षेत्रलाई भू-उपयोग नक्सामा जनाइनेछ.
	नीति २	सङ्घीय संरचना अनुकूल भू-उपयोग योजनाहरू तर्जुमा गरी लागु गर्ने जसमा कृषि क्षेत्र , ऐतिहासिक , धार्मिक , सांस्कृतिक आदि क्षेत्रको संरक्षण गर्ने , जैविक विविधताको संरक्षण तथा संवर्द्धन सुनिश्चित गर्ने आदि इत्यादि कुराहरू छन् .
	नीति ३	निर्दिष्ट भू-उपयोग क्षेत्र र योजनाको आधारमा भूमिको उपयोग गरिने यसमा मानव सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने , उत्पादन वृद्धि गर्ने, जैविक विविधता को संरक्षण गर्न आदिका लागी भूमिको उपयोगमा परिवर्तन गर्नुपर्ने उपयुक्त कारण भएमा विषय विज्ञ सम्मिलित समितिको सिफारिसमा गर्न सकिने छ .
	नीति ४	तहगत भू उपयोग योजना अनुकूल हुने गरी भौतिक पूर्वाधार विकाशका आयोजनाहरूको तर्जुमा र कार्यान्वयन गरिने .
	नीति ७	वन तथा अन्य प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण सुनिश्चित गर्नको लागि राष्ट्रिय प्राथमिकताका आयोजना कार्यान्वयन गर्न वन क्षेत्रको जग्गा प्रयोग गर्नु पर्ने भएमा सो बराबरको क्षेत्रफल मा नघट्ने गरी वृक्षारोपण गर्ने , चुरे तथा भावर क्षेत्रको संरक्षण गर्न विशेष योजना बनाउने जस्ता कार्यहरू गरिने .

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
	नीति १०	प्राकृतिक प्रकोपहरूको जोखिम न्यूनीकरणको लागि वातावरणबिच सन्तुलन कायम गर्न जोखिम युक्त क्षेत्रहरूको पहिचान गरी ती क्षेत्रहरूमा निश्चित क्रियाकलापहरू मात्र सञ्चालन गर्न पाइने छ .
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति २०७६		जलविद्युत उत्पादन गर्दा नदीको पारिस्थितिक प्रणालीमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू अवलम्बन गरिने
राष्ट्रिय जलश्रोत नीति ,२०७७	रणनीति १	नदी बेसिन गुरुयोजनाको आधारमा जलश्रोतको उपयोग तथा व्यवस्थापन गरिनेछ.
	नीति १	जलश्रोतको उपयोग र व्यवस्थापनको प्राथमिकता क्रम प्रचलित कानुन बमोजिम हुनेछ .
	नीति ३	नदी बेसिनहरूमा जलविद्युत , सिँचाइ , खानेपानी , उद्योग , पर्यटन, मत्स्यपालन , जल यातायात जस्ता जलश्रोत उपयोगका लागि निर्माण भइसकेको र भविष्यमा निर्माण हुने योजनाहरू नदी बेसिन योजना तथा जलश्रोतसम्बन्धी क्षेत्रगत गुरुयोजना अनुसार सम्बन्धित क्षेत्रका निकायहरू मार्फत निर्माण र व्यवस्थापन गरिनेछ .
	नीति ४	नदी बेसिनहरूको समय प्रभाव मूल्याङ्कन , रणनीतिक वातावरणीय मूल्याङ्कन, आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण जस्ता अध्ययन र विश्लेषणको आधारमा जलश्रोतको उपयोग र व्यवस्थापन गरिनेछ .
		जलविद्युत , खानेपानी तथा सिँचाइ लगायतका पूर्वाधारहरू निर्माण गर्दा वातावरणमैत्री स्थानहरूको छनोट र जलवायुमैत्री प्रविधिहरूको प्रयोग गरिनेछ .
संरक्षित क्षेत्र भित्र भौतिक पूर्वाधार निर्माण तथा संचालन सम्बन्धि कार्यनीति २०६५		<p>जैविक विविधता र प्राकृतिक वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्न नदिने गरी संरक्षित क्षेत्र भित्र जलविद्युत उत्पादन लगायतका भौतिक पूर्वाधारहरूको निर्माण तथा संचालनमा निजी तथा सरकारी क्षेत्रबाट गरी राष्ट्रको उन्नतीमा टेवा पुऱ्याउने ।</p> <p>संरक्षित क्षेत्रहरू भित्र निर्माण तथा संचालनमा रहेका र यस पछि निर्माण तथा संचालन हुने भौतिक पूर्वाधारहरूको निर्माण र संचालनमा एकरूपता कायम गर्ने ।</p> <p>संरक्षित क्षेत्रहरूको संरक्षण र व्यवस्थापनको लागी थप आर्थिक तथा प्राविधिक स्रोत जुटाउने ।</p> <p>राष्ट्रिय निकुञ्ज-आरक्षको सिमानामा पर्ने नदी -खोलाको पानी प्रयोग गरी जलविद्युत उत्पादन गर्ने आयोजनाहरूलाई अधिकांश निर्माणका संरचनाहरू राष्ट्रिय निकुञ्ज र आरक्षको सिमाना बाहिर पार्ने, उक्त नदी -खोलामा हुने माषिक वहावको कम्तिमा १० %(दश प्रतिशत) पानी अनिवार्य</p>



	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		<p>छाड्ने र विद्युत उत्पादन गर्न तयार गरिने वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनले तोकेको परिमाणको पानी आयोजना निर्माण र संचालन गर्दा छाड्ने शर्तमा मात्र अनुमति दिईनेछ ।</p> <p>जलविद्युत प्रवर्द्धकहरूले जलविद्युत उत्पादन शुरू गरेपछि सरकारलाई बुझाउने राजश्वको १० (दश प्रतिशत) रोयल्टी वातावरणीय संरक्षण र सामुदायिक विकासका लागि सम्बन्धित राष्ट्रिय निकुञ्ज वा आरक्षको राजश्व खातामा र संरक्षण क्षेत्रको हकमा सम्बन्धित कार्यालयको खातामा जम्मा गर्नु पर्नेछ ।</p> <p>वातावरण संरक्षण गर्ने दृष्टिकोणले प्रत्येक एक रुख काटिएको वा हटाइएको बदलामा २५ रुखहरू रोप्ने र हुर्काउने कार्य अनिवार्य रूपमा प्रवर्द्धकले गर्नु पर्नेछ ।</p> <p>राष्ट्रिय निकुञ्ज, आरक्ष र संरक्षण क्षेत्र तथा मध्यवर्ती क्षेत्रभित्र पर्ने सरकारी जग्गामा आयोजनाको भौतिक संरचनाले ओगट्ने क्षेत्रफल वरावरको जग्गामा प्रवर्द्धकले आफ्नै खर्चमा सम्बन्धित कार्यालयले तोकेको स्थानमा वृक्षारोपण गरी पांच वर्ष सम्म स्याहार सम्भार र संरक्षण गरी सम्बन्धित कार्यालयलाई बुझाउनु पर्नेछ । प्रवर्द्धक आफैले वृक्षारोपण र संरक्षण गर्न नसकेमा वृक्षारोपण गर्न र पांच वर्ष सम्म संरक्षण र स्याहार सम्भार गर्न लाग्ने लागत अनुसारको रकम सम्बन्धित कार्यालयलाई उपलब्ध गराउनु पर्नेछ र सम्बन्धित कार्यालयले सो अनुसार वृक्षारोपण तथा संरक्षण कार्य गर्नेछ ।</p> <p>आयोजना निर्माण गर्दा लाग्ने वन पैदावारहरू जस्तै माटो, बालुवा, गिटी काठ, दाउरा, ढुङ्गा आदीको राजश्व वन नियमावली, २०५१ ले तोकेको दरमा सम्बन्धित राष्ट्रिय निकुञ्ज, आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र कार्यालयमा बुझाउनु पर्नेछ ।</p>

३ ऐनहरू

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	दफा ३, उपदफा १	प्रस्तावकले तोकिए बमोजिमको प्रस्तावको तोकिए बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ .
	दफा ४, उपदफा १	प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा त्यस्तो प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभाव र त्यसको न्यूनीकरणको लागि अपनाउन सक्ने विभिन्न विकल्पहरूको विस्तृत विश्लेषण गरी त्यस्ता विकल्पमध्ये प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न उपयुक्त हुने विकल्प र सो विकल्प कार्यान्वयन गर्न सक्ने आधार र कारण सहित सिफारिस गर्ने पर्नेछ .
	दफा ५, उपदफा १	यस ऐन बमोजिम कुनै प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पूर्व सम्बन्धित निकायबाट त्यस्तो प्रस्तावको संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन र प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षणको हकमा कार्यसूची र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको हकमा क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूची स्वीकृत गर्न पर्नेछ .
	दफा ६, उपदफा १	यस ऐन बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्दा नेपाल सरकारले निर्धारण गरेको मापदण्ड एव गुणस्तर कायम हुने गरी तोकिए बमोजिमको ढाँचामा तयार गर्नु पर्नेछ .
	दफा १०, उपदफा १	प्रस्तावकले प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न अघि तोकिए बमोजिम वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार गर्नु पर्नेछ .
	दफा ११, उपदफा १	वातावरणीय [प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने प्रस्तावको कार्यान्वयन सुरु गरी सेवा वा वस्तु उत्पादन वा वितरण सुरु गरेको दुई वर्ष भए नभएको मितिले छ महिना भित्र त्यस्तो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको प्रतिकूल प्रभाव, त्यस्तो प्रभावलाई कम गर्न अपनाएको उपाय तथा त्यस्तो उपायको प्रभावकारिता र न्यूनीकरण हुन नसकेको वा आङ्कलन नै नभएको प्रतिकूल प्रभाव उत्पन्न भएकोमा सो समेतको विश्लेषण गरी वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अद्यावधिकरूपमा राख्नु पर्नेछ .
वन ऐन, २०७६	दफा ४१	वन क्षेत्रको भू उपयोग परिवर्तन नगर्न : राष्ट्रिय वनको कुनै पनि भाग वन क्षेत्रको भू - उपयोग परिवर्तन हुने गरी प्रयोग गर्ने छैन . पूर्वाधार विकासकालागि नेपाल सरकारको निर्णय बमोजिम कुनै आयोजनालाई उपलब्ध गराएको वन क्षेत्रको हकमा यो व्यवस्था लागु हुने छैन .
	दफा ४२ उपदफा १	राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त आयोजना , लगानी बोर्डबाट लगानी स्वीकृत भएको योजना , राष्ट्रिय गौरवका आयोजना सञ्चालन गर्न वन क्षेत्रको प्रयोग गर्नु बाहेक अन्य कुनै पनि विकल्प नभएमा र प्रचलित कानून बमोजिमको वातावरणीय परीक्षणबाट योजना सञ्चालन गर्दा वातावरणमा

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		उल्लेखनीय प्रतिकुल असर नपर्ने देखिएमा नेपाल सरकारले त्यस योजना सञ्चालन गर्नको लागि राष्ट्रिय वनको कुनै भाग प्रयोग गर्न स्वीकृति दिन सक्नेछ .
	दफा ४२ , उपदफा २	उपदफा १ बमोजिम योजना सञ्चालनको लागि वन क्षेत्र उपलब्ध गराउँदा जति वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्ने हो कम्तीमा त्यति नै क्षेत्रमा रुख रोप्नको लागि सम्भव भएसम्म आयोजनास्थलको नजिक पर्ने राष्ट्रिय वन क्षेत्र सँग जोडिएको र समान भौगोलिक र पारिस्थितिक क्षेत्रमा पर्ने तथा वनको विकास गर्न सकिने भू-बनोट भएको जग्गा उपलब्ध गराउन पर्नेछ .
	दफा ४२ उपदफा ३	प्रदेश वा स्थानीय तहले कुनै विकास आयोजना सञ्चालन गर्दा वन क्षेत्रको प्रयोग गर्नु बाहेक अन्य कुनै विकल्प नभएमा प्रचलित कानून बमोजिमको वातावरणीय परीक्षणबाट त्यस्तो योजना सञ्चालन गर्दा वातावरणमा उल्लेखनीय प्रतिकुल असर नपर्ने देखिएमा सो योजना सञ्चालन गर्न त्यस्तो वन क्षेत्रको जग्गा प्राप्त गर्न को लागि नेपाल सरकार समक्ष अनुरोध गर्न सक्नेछ .
	दफा ४२ उपदफा ४	उपदफा ३ बमोजिमको अनुरोधमा जग्गा प्राप्त भएमा यस दफाको अधीनमा रही नेपाल सरकारले त्यस्तो आयोजना कार्यान्वयन गर्नका लागि राष्ट्रिय वनको कुनै भाग प्रयोग गर्न स्वीकृति दिन सक्नेछ .
	दफा ४२ उपदफा ५	उपदफा २ मा जुनसुकै कुरा लेखिएको भएता पनि त्यस्तो जग्गा उपलब्ध हुन नसकेको अवस्थामा त्यस्तो योजनाको सञ्चालकले वन विकासको लागि जग्गाको व्यवस्था गर्नको लागि आवश्यक पर्ने रकम उपलब्ध गराउन पर्नेछ .
	दफा ४२ उपदफा ६	उपदफा २ वा ५ बमोजिम जग्गामा पाँच वर्षसम्म रुख हुर्काउन तथा सम्भार गर्नको लागि आवश्यक पर्ने रकम उपलब्ध गराउन पर्नेछ .
	दफा ४२ उपदफा ७	उपदफा १ बमोजिम वन क्षेत्रको जग्गा उपयोग गर्न दिए बापत उपदफा (५) र (६) बमोजिम प्राप्त रकम दफा ४५ बमोजिमको कोषमा जम्मा गरिनेछ .
	दफा ४२ उपदफा ८	उपदफा १ बमोजिम वनको कुनै भाग प्रयोग गर्न स्वीकृति दिँदा कुनै व्यक्ति वा समुदायलाई कुनै हानी नोक्सानी हुने भएमा नेपाल सरकारले क्षतिपूर्ति उपयुक्त व्यवस्था गरी दिनु पर्नेछ .
फोहोर मैला व्यवस्थापन ऐन , २०६८	दफा ४ को	हानिकारक फोहोर मैला , स्वास्थ्य संस्था जन्य फोहोर मैला , रासायनिक
	उपदफा १	फोहोर मैला वा औद्योगिक फोहोर मैला प्रशोधन र व्यवस्थापन गर्ने दायित्व निर्धारित मापदण्डको अधीनमा रही त्यस्तो फोहोर मैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति वा निकायको हुनेछ .

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
	दफा ५ को उपदफा १	कुनै व्यक्ति, संस्था वा निकायले कुनै काम कारोबार गर्दा उत्पन्न हुने फोहोर मैला यथाशक्य कम गर्नु पर्नेछ .
	दफा ५ को उपदफा २	आफ्नो क्षेत्रभित्र विसर्जन हुन सक्ने फोहोर मैलाको विसर्जन वा पुन प्रयोगको व्यवस्था मिलाई बाँकी फोहोर मैलामात्र निष्कासन गरीफोहोर मैलाकोपरिमाणलाई घटाउनु प्रत्येक व्यक्ति संस्था वा निकायको कर्तव्य हुनेछ .
जलश्रोतऐन , २०४९	दफा ४	यस ऐन बमोजिम अनुमति पत्र प्राप्त नगरी कसैले पनि जलश्रोतको उपयोग गर्न पाउने छैन .
	दफा ७	जलश्रोतको उपयोग गर्दा साधरणतया देहायको प्राथमिकता क्रम अनुसार हुनेछ (१) खानेपानी र घरेलु उपयोग (२) सिँचाइ (३) पशुपालन तथा मत्स्यपालन जस्ता कृषिजन्य उपयोग (४) जलविद्युत (५) घरेलु उद्योग, औद्योगिक व्यवसाय तथा खानीजन्य उपयोग (६) जल यातायात (७) आमोद प्रमोद जन्य उपयोग (८) अन्य उपयोग
	दफा ९ को उपदफा १	जलविद्युत उत्पादन गर्नको लागि जलश्रोतको सर्वेक्षण तथा उपयोग गर्ने अनुमति पत्रको सम्बन्धमा प्रचलित कानून बमोजिम हुनेछ .
जलचरसंरक्षण ऐन , २०१७	दफा ३	कुनै व्यक्तिले पनि कुनै जलमा रहेको कुनै जलचरलाई समात्ने तथा मर्ने अभिप्रायले जानी जानी त्यस्तो जलमा वा त्यसको आसपासमा कुनै किसिमको विद्युतीय धार विस्फोट पदार्थ वा विषालु पदार्थको प्रयोग गर्नु हुँदैन.
विद्युत्ऐन , २०४९	दफा ३	अनुमति पत्र नलिई कसैले पनि विद् युतको सर्वेक्षण, उत्पादन, प्रसारण वा वितरण गर्नु हुँदैन .
	दफा ४ को उपदफा १	विद् युतको सर्वेक्षण, उत्पादन, प्रसारण वा वितरण गर्न चाहने व्यक्ति वा सङ्गठित संस्थानले सम्बन्धित विषयको आर्थिक, प्राविधिक र वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तथा तोकिए बमोजिमका विवरणहरूखुलाई तोकिएको अधिकारी समक्ष अनुमति पत्रको लागी दरखास्त दिन पर्ने छ तर विद् युतको सर्वेक्षणको अनुमति पत्रको लागी दरखास्त दिँदा त्यस्तो अध्ययन प्रतिवेदन संलग्न गर्न आवश्यक पर्ने छैन .

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
विस्फोटकपदार्थ ऐन ,२०१८	दफा ४ को उपदफा १	विस्फोटक पदार्थ उत्पादन गर्न, राख्न प्रयोग गर्न, विक्री गर्न, ढुवानी गर्न वा परिवहन र पैठारी गर्न चाहने व्यक्तिले यस ऐन बमोजिम इजाजत पत्र लिनु पर्नेछ . त्यस्तो प्रत्येक इजाजत पत्रको ढाँचा, त्यसमा लाग्ने दस्तुर र त्यसको म्याद तोकिए बमोजिमको हुनेछ .
	दफा ४ को	विस्फोटक पदार्थ उत्पादन गर्न, राख्न, प्रयोग गर्न, विक्री गर्न
	उपदफा २	ढुवानी वा परिवहन गर्ने वा पैठारी गर्ने कामको इजाजत पत्र लिन चाहने वा त्यस्तो इजाजत पत्रको म्याद बढाउन चाहने व्यक्तिले तोकिएको विवरणहरू सहित तोकिएको ढाँचामा आवेदन पत्र प्रमुख जिल्ला अधिकारी समक्ष दिनु पर्ने छ .
श्रमऐन २०७४	दफा २८	काम गर्ने समय रोजगारदाताले श्रमिकलाई प्रतिदिन आठ घण्टा र एक हप्तामा अठचालीस घण्टा भन्दा बढी समय हुने गरी काममा लगाउन पाइने छैन . श्रमिकलाई लगातार पाँच घण्टा काम गरेपछि आधा घण्टा विश्रामको समय दिनु पर्ने छ . काम रोक्न न हुने तथा लगातार काम चलाई रहनुपर्ने भएमा श्रमिकलाई त्यस्तो विश्रामको समय आलोपालो गरी दिनु पर्नेछ .
	दफा ६८	सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउनु पर्ने ( १) यो ऐन अन्तर्गत बनेको नियम तथा यस ऐन वा अन्तर्गत बनेको नियम बमोजिम दिएको निर्देशनको अधीनमा रही रोजगारदाताले कार्यस्थलमा श्रमिक तथा अन्य व्यक्तिको सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाई लागु गर्न पर्नेछ .
	दफा ६९	श्रमिक प्रति रोजगारदाताको कर्तव्य ( १) व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सम्बन्धमा रोजगारदाताको श्रमिकप्रति देहाय बमोजिमको कर्तव्य हुनेछ (क) कार्यस्थलमा सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी उचित प्रबन्ध गरी काम गर्ने सुरक्षित वातावरण बनाउने (ख) कार्यस्थलमा रासायनिक भौतिक वा जैविक पदार्थ वा उपकरणको प्रयोगसञ्चालन, सञ्चय र परिवहन गर्दा सुरक्षा र स्वास्थ्यमा प्रतिकुल असर न पर्ने व्यवस्था मिलाउने (ग) श्रमिकलाई आवश्यकता अनुसार सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी आवश्यक सूचना जानकारी र तालिम प्रदान गर्ने (घ) श्रमिकलाई उपकरण वा कामसँग सम्बन्धित रासायनिक, भौतिक वा जैविक पदार्थको प्रयोग र सञ्चालनका सम्बन्धमा आवश्यक तालिम र जानकारी उपयुक्त भाषामा दिने. (ङ) कार्यस्थलमा सुरक्षित रूपमा प्रवेश गर्ने तथा निस्कने समुचित व्यवस्था गर्ने

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		(च) श्रमिकलाई आवश्यकता अनुसार व्यक्तिगत सुरक्षा साधन उपलब्ध गराउने
सङ्कटापन्नवन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारनियन्त्रण ऐन , २०७३	दफा ३	दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमुनाको कारोबार वा व्यापार गर्न वा गराउन नहुने : ( १) कसैले पनि दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमुना खरिद विक्री गर्न, आफूसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न , हुर्काउन , नियन्त्रित प्रजनन गर्न, ओसारपसार गर्न वा निकासी वा पैठारी गर्न वा गराउन हुँदैन
भूउपयोग ऐन , २०७६	दफा ४	यस ऐन बमोजिम नेपालको भू-बनोट, भूमिको क्षमता तथा उपयुक्तता, भूमिको मौजुदा उपयोग र आवश्यकता समेतका आधारमा भूमिलाई देहाय बमोजिम भू उपयोग क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछ . (क) कृषि क्षेत्र (ख) आवासीय क्षेत्र (ग) व्यावसायिक क्षेत्र (घ) औद्योगिक क्षेत्र (ङ) खानी तथा खनिज क्षेत्र (च) वन क्षेत्र (छ) नदी, खोला,ताल , सिमसार क्षेत्र (ज) सार्वजनिक उपयोगको क्षेत्र (झ) सांस्कृतिक तथा पुरातात्विक महत्त्वको क्षेत्र नेपाल सरकारबाट आवश्यकता अनुसार तोकिएको अन्य क्षेत्र
राष्ट्रियनिकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन ,२०२९	ऐन ६	राष्ट्रिय निकुञ्ज, आरक्ष वा संरक्षण क्षेत्रको सर्व परी हितको निमित्त नेपाल सरकारले स्वयं वा तोकिए बमोजिम कार्यविधि अपनाई कसै सित करार गरी होटेल, लज , सार्वजनिक यातायात वा यस्तै किसिमका अन्य सेवा सुविधाको व्यवस्था गर्न सक्नेछ . कुनै पनि व्यक्तिले राष्ट्रिय निकुञ्ज, आरक्ष वा संरक्षण क्षेत्र भित्र जुनसुकै किसिमको सेवा वा सुविधा संचालन गर्न पाउने छैन
	ऐन १०	यस ऐनको अनुसूची १ मा उल्लेखित वन्यजन्तु संरक्षित वन्यजन्तु मानिने छन् र तिनीहरूको सिकार गर्न निषेध गरिएको छ .
भूतथा जलाधार संरक्षण ऐन , २०३९	दफा १०	यस ऐन भित्र कसैले सुरक्षित जलाधार क्षेत्रभित्र कसैले बढी या पहिरो आउन सक्ने भनी जलाधार संरक्षण विभागले तोकिएको ठाउँमा कुनै पनि कार्य गर्न जलाधार संरक्षण अधिकृतको अनुमति विना तल उल्लेखित कुनै कार्य गर्न पाउने छैन



	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		<p>१. जलाधार क्षेत्रमा रहेको कुनै खोला, नाला आदिको पनि जम्मा गर्ने , थुन्ने , अन्यत्र लैजाने वा फर्काउने कार्य अथवा अन्य कुनै किसिमले प्रयोग गर्ने</p> <p>२. वन सम्बन्धी कानून बमोजिम आफू खुसी गर्न पाउने वनको रुख, बिरुवा, वा वन पैदावार काट्ने वा नष्ट गर्ने</p> <p>३. वन भित्र रहेका प्राकृतिक वनस्पति काट्ने वा नष्ट गर्ने</p> <p>४. ढुङ्गा माटो लगायतका अन्य श्रोत हरू थुप्रिन अथवा बगाई लान दिने र खन्ने, लैजाने काम गर्ने</p> <p>५. फोहोर मैला फाल्ने जस्ता वातावरण दूषित हुने खालको क्रियाकलाप गर्ने</p> <p>६. उद्योग व्यवसाय तथा बस्ती स्थापना गर्ने साथै घरपालुवा वस्तुहरूलाई चराउन लाने</p>
रोजगारीको हक सम्बन्धी ऐन २०७५	परिच्छेद २	प्रत्येक नागरिकलाई रोजगारी पाउने अधिकार र आफूले चाहेको रोजगार छनोट गर्ने अधिकार हुन्छ . बेरोजगार व्यक्तिलाई रोजगारी दिने
		सम्बन्धमा व्यक्तिको धर्म, जाति, लिङ्ग , वा यस्तै कुनै आधारमा भेदभाव गर्न पाइने छैन . यसै गरी रोजगारीमा लागेको व्यक्तिले विना कारण रोजगारीबाट हटाउने पाइने छैन . यसका साथै नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार र स्थानीय तहले बेरोजगार व्यक्तिलाई न्यूनतम रोजगार प्रदान गर्न रोजगारमूलक कार्यक्रम संचालन गर्ने .
	परिच्छेद ४	<p>नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी स्थानीय तह बाट कम गर्ने गरी प्रत्येक स्थानीय तहमा एक रोजगार सेवा केन्द्र स्थापना गरेको हुन्छ जसको संचालन व्यवस्था तोकिए बमोजिम हुन्छ .</p> <p>१. निवेदन दिनु पर्ने - रोजगारमा संलग्न हुन चाहने व्यक्तिले आफू सँग भएको सिप र योग्यता उल्लेख गरी तोकिएको समय भित्र सम्बन्धित रोजगार सेवा केन्द्रमा निवेदन दिनु पर्ने</p> <p>२. जानकारी दिनु पर्ने -रोजगार सेवा केन्द्रमा निवेदन दिएको कुनै व्यक्तिले रोजगारी को लागी सिफारिस नहुँदै अन्यत्र कतै रोजगारीमा संलग्न भएकोले रोजगारीमा संलग्न वा बेरोजगार सहायता नचाहिने भएमा निजले रोजगार सेवा केन्द्रमा जानकारी गराउनु पर्ने</p> <p>३. रोजगारदाताको विवरण राख्नु पर्ने</p> <p>४. श्रमिक माग गर्न सक्ने - रोजगारदाताले आफूलाई आवश्यक श्रमिकको सङ्ख्या, योग्यता र अवधि खुलाई रोजगार सेवा केन्द्रमा दिने</p>

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		<p>५ रोजगार सूचना उपलब्ध गराउने - रोजगार सेवा केन्द्रले आफ्नो क्षेत्रभित्रका रोजगारदाताहरूका लागि आवश्यक श्रमिकहरूको उपलब्धता र सूचीकृत बेरोजगार व्यक्तिका लागि रोजगारीका अवसर सम्बन्धी सूचना उपलब्ध गराउने</p> <p>६ बेरोजगार व्यक्तिलाई रोजगार दिनु पर्ने व्यवस्था</p>
बालश्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६	परिच्छेद २	बालकलाई काममा लगाउन नहुने - कसैले पनि १४ वर्ष पुरा नभएका बालबालिकालाई काममा लगाउन हुँदैन . यसका साथै उनीहरूको इच्छा विरुद्ध कसैले पनि ललाई फकाई गरेर वा लोभ देखाएर काममा लगाउन हुँदैन .
	परिच्छेद ३	बालकलाई काममा लगाउने सम्बन्धी व्यवस्था- कुनै रोजगार दाताले बालकलाई काममा लगाउन परेमा सम्बन्धित श्रम कार्यालय र बालकको आमा बुवा वा संरक्षणको स्वीकृति लिनु पर्ने छ . सो बालकलाई प्रत्येक दिन तिन घण्टा काम गरेपछि आधा घण्टा आराम गर्न समय दिने र हप्तामा १ दिन बिदा दिनु पर्ने छ .
विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४	परिच्छेद ३	कार्यकारी समितिको गठन तथा काम कर्तव्य र अधिकार - जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन राष्ट्रिय परिषद् बाट स्वीकृत नीति तथा योजनाको कम कार्यान्वयनका लागि एक कार्यकारी समिति रहन्छ , जसले विपद् जोखिम व्यवस्थापन, न्यूनीकरण इत्यादि कामहरूका लागि क्षेत्रगत नीति, योजना तथा कार्यक्रमहरू स्वीकृत गरी लागु गर्ने
	परिच्छेद ४	प्राधिकरणको स्थापना तथा काम, कर्तव्य र अधिकार विभिन्न गैरसरकारी संस्था निजी क्षेत्र र स्थानीय समुदायलाई विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यमा संलग्न गराउने र उनीहरूको कार्यमा समन्वय तथा सहजीकरण गर्ने
		विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी सूचना तथा तथ्याङ्क सङ्कलन विश्लेषण, भण्डारण तथा सम्प्रेषण गर्ने नेपाल सरकारका विभिन्न निकाय तथा अन्य संस्थानलाई विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी सल्लाह सुझाव दिने
भूमिसम्बन्धी ऐन, २०७६	परिच्छेद ३	<p>कुनै व्यक्तिले जग्गावालाको हैसियतले जम्मा १० बिघा सम्म मात्र देहायको क्षेत्रमा देहायको हदसम्म मात्र राख्न पाउने</p> <p>तराई क्षेत्र तथा भित्री मदेश - १० बिघा</p> <p>काठमाडौं उपत्यका - २५ रोपनी</p> <p>पहाडी क्षेत्र ( काठमाडौं उपत्यका बाहेक ) - ७० रोपनी</p> <p>१. कुनै व्यक्तिले घरबारीको निमित्त देहायमा लेखिएको हदमा नबढ्ने गरी राख्न सक्नेछ</p>

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		सम्पूर्ण तराई तथा भित्री मधेस - १ बिघा काठमाडौं उपत्यका - ५ रोपनी पहाडी क्षेत्र ( काठमाडौं उपत्यका बाहेक ) -५ रोपनी
जग्गाप्राप्ति ऐन , २०७६		कुनै संस्थाले यस ऐन बमोजिमको मुआब्जा र अन्य सबै खर्च बेहोर्ने गरी देहायको कामको लागि कुनै जग्गा प्राप्त गराई दिन नेपाल सरकार समक्ष अनुरोध गरेमा नेपाल सरकारले त्यस्तो संस्थालाई जग्गा प्राप्त गराई दिने गरी निर्णय गर्न सक्ने १. संस्थानको कर्मचारीको सुख सुविधाको बन्दोबस्त गर्न र जनताको हित हुने गरी कुनै कम गर्न २.. सरकारले पूर्ण स्वामित्व भएको संस्था सित सम्बन्धित परियोजना संचालन गर्न संस्थाले देहायका विषयहरूमा मन्जुरीको लिखत नगरुन्जेल यस ऐन बमोजिम जग्गा प्राप्त गर्ने कारबाही चालिने छ १. जग्गा प्राप्त गर्न लाग्ने खर्च सरकारलाई दिने २. संस्थाको कर्मचारीको सुविधाको लागि कुनै काम भए कस्तो काम हो र काटी अवधिमा बनाउने हो ३. अरू कुनै बनाउने काम भए कहिले सम्म बनेर तयार हुने र कसरी उपयोग गर्न पाउने हो .
स्थानीयसरकार संचालन ऐन , २०७४	दफा ६	समन्वयमा कार्य गर्नु पर्ने : गैर सरकारी सङ्घ संस्था , उपभोक्ता समिति , सहकारी संस्थान लगायतका सामाजिक तथा सामुदायिक संस्थाले स्थानीय तह सँगको समन्वयमा रही कार्य गर्नु पर्नेछ .
	दफा ७	कुनै पनि गाउँपालिका वा नगरपालिका बाट नक्सा पास नगराई भवन निर्माण गर्नु हुँदैन तर गाउँ पालिका वा नगरपालिकाले तोकेको क्षेत्र र संरचना भित्र नक्सा पास नगराई पनि भवन निर्माण गर्न वाधा पर्दैन गाउँपालिका वा नगरपालिकाले आफ्नो क्षेत्रभित्र ढल, पुल, पोखरी, चोक गल्ली , सडक आदि इत्यादिको रेख देख र मर्मत सम्भार गर्नु पर्ने छ .
विद्युत्नियमन आयोग ऐन , २०७४	दफा ३	आयोगले विद्युत् उत्पादन, प्रसारण, वितरण वा व्यापार सम्बन्धमा प्राविधिक व्यवस्थापनको लागी ग्रिड संहिता र वितरण संहिता बनाई
		कार्यान्वयन तथा अनुगमन गर्ने, विद्युत् सेवाको संचालन तथा मर्मत सम्भारको स्तर तथा कार्यविधि निर्धारण, विद्युत् प्रणालीको गुणस्तर तथा सुरक्षा स्तर कायम राख जस्ता कार्यहरूको

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		आवश्यक विद्युत् महसुल निर्धारण गर्ने तथा विद्युतीय खरिद विक्रीको नियमन गर्ने साथै विद्युत् बजारमा प्रतिस्पर्धा कायम गर्ने साथै उपभोक्ता हितको संरक्षण गर्ने .
		आयोगले विद्युत् उत्पादनको अनुमति प्राप्त व्यक्तिहरूले सङ्गठनात्मक अभिवृद्धि गरी संस्थागत सुशासन कायम गर्न विभिन्न कार्यहरूको बारे उल्लेख छ .
		अनुमति प्राप्त व्यक्तिहरू बिचको विद्युत् सम्बन्धी विवाद या अन्य कसैलाई यी व्यक्तिहरूले गरेको निर्णयमा चित्त न बुझेको विषयमा विवाद या अन्य कुनै आयोग समक्ष उजुरी परेको विवाद समाधान गर्ने अधिकार आयोगलाई हुने
		आयोगले दफा १७ को उपदफा (३) वा दफा ३७ बमोजिमको आदेश वा निर्देशन, दफा १८ को उपदफा (२) बमोजिमको निर्णय वा यो ऐन वा यस ऐन अन्तर्गत बनेको नियम बमोजिमको कुनै विषय पालना नगर्ने वा पूर्व सूचना नदिई विद्युत् सेवा अवरुद्ध गर्ने वा गराउने अनुमति पत्र प्राप्त व्यक्तिलाई पाँच लाख रुपैयाँसम्म जरिवाना गर्न सकेन
अन्तरसरकारी वित्त व्यवस्थापन ऐन, २०७४	दफा ७ को उपदफा २	नेपाल सरकारको आयोगको सिफारिसमा प्राकृतिक श्रोतको उपयोगबाट प्रभावित हुने प्रदेश तथा स्थानीय तहलाई अनुसूची ४ मा दिइएको अनुपातमा प्राकृतिक श्रोतको रोयल्टी बाँडफाँड तथा वितरण गर्नेछ .
विरुवा संरक्षण ऐन , २०६४	दफा ७ दफा १७ दफा २०	विरुवा तथा विरुवाजन्य उपजको निकाशी, पैठारी र ओसारपसार गर्दा शत्रुजीवको प्रवेश, स्थापना र फैलावट रोक्न र नियन्त्रण गर्दा उपयुक्त तरिकाहरू अबलम्बन गरि व्यापार प्रवर्धन गर्ने सम्बन्धमा यस ऐनद्वारा नियन्त्रण तथा नियमन गर्दछ ।
मुलुकी देवानी संहिता २०७४		देवानी मुद्दाको दायरी, कारबाही, सुनुवाई र किनारा तथा सो सँग सम्बन्धित अन्य कार्यविधि र त्यस्ता मुद्दामा भएको निर्णय कार्यान्वयन सम्बन्धि प्रचलित कानूनलाई संसोधन र एकीकरण गरी कार्यविधि कानूनलाई सरलीकृत र समयानुकूल बनाउन यो ऐन बनेको छ ।
मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिता २०७४		देवानी मुद्दाको दायरी, कारबाही, सुनुवाई र किनारा तथा सो सँग सम्बन्धित अन्य कार्यविधि र त्यस्ता मुद्दामा भएको निर्णय कार्यान्वयन सम्बन्धि प्रचलित कानूनलाई संसोधन र एकीकरण गरी कार्यविधि कानूनलाई सरलीकृत र समयानुकूल बनाउन यो ऐन बनेको छ ।

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
बालबालिका सम्बन्धी ऐन २०७५		बालबालिकाको अधिकारको सम्मान, संरक्षण, प्रवर्धन र परिपूर्ति गरी बालबालिकाको सर्वोत्तम हित कायम गर्न बालबालिका सम्बन्धी प्रचलित कानूनलाई संसोधन र एकीकरण गर्न यो ऐन बनाईएको छ ।
खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२		सर्वसाधारण जनताको सुविधा र आर्थिक हित कायम राख्न र देशको द्रुततर आर्थिक विकासको लागि देशमा भइरहेको खानी तथा खनिज स्रोतहरूको विकास गर्न यो ऐन बनाईएको छ ।
सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७५		नेपालको संबिधान बमोजिम आर्थिक रूपले विपन्न, अशक्त र असहाय अवस्थामा रहेका, असहाय एकल महिला, अपाङ्ग भएका, बालबालिका, आफ्नो हेरचाह आफैं गर्न नसक्ने तथा लोपन्मुख जातिका नागरिकको सामाजिक सुरक्षाको अधिकार सुनिश्चित गर्ने सम्बन्धमा यो ऐन बनाईएको छ ।
सवारी तथा यातायात व्यवस्था ऐन, २०४९		सवारी दुर्घटनाको रोकथाम गर्न, दुर्घटनाबाट पिडित पक्षलाई क्षतिपूर्ति दिलाउन, विमा व्यवस्था गर्न र सर्वसाधारण जनतालाई सरल एवं सुलभ ढंगले यातायात सुविधा उपलब्ध गराउन यातायात सेवालाई सुदृढ, सक्षम तथा प्रभावकारी बनाउन यो ऐन बनाइएको छ ।
संघ प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध) ऐन २०७७		मुलुकले अङ्गीकार गरेको बलुलवादमा आधारित बहुदलीय प्रतिस्पर्धात्मक संघीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्रात्मक शासन प्रणालीको सुदृढीकरणका लागि नेपालको संबिधान बमोजिम राज्यशक्तिको प्रयोग गर्ने संघ, प्रदेश र स्थानीय तहबीचको अन्तरसम्बन्ध सहकारिता, सहअस्तित्व, समन्वय र पारस्परिक सहयोगको आधारमा व्यवस्थित गर्न यो ऐन बनाइएको छ ।
धितोपत्र सम्बन्धी ऐन, २०६३		देशको आर्थिक विकासको लागि आवश्यक पूँजी परिचालन गर्न पूँजी बजारको विकास गरी धितोपत्रमा लगानी गर्ने लगानीकर्ताको हित संरक्षण गर्नका निम्ति धितोपत्रको निष्काशन, खरिद, बिक्री तथा विनिमयलाई व्यवस्थित बनाई धितोपत्र बजार र धितोपत्र व्यवसायमा संलग्न व्यक्तिहरूको काम कारबाहीलाई नियमित तथा व्यवस्थित गर्न तत् सम्बन्धी कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गरी समयानुकूल बनाउन यो ऐन बनाइएको छ ।

.४ नियम/नियमावली

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
वातावरणसंरक्षण नियमावली, २०७७	नियम ३	ऐनको दफा ३ को उपदफा १ को प्रयोजनको लागि प्रस्तावकले अनुसूची १ मा उल्लिखित प्रस्तावकको हकमा संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन, अनुसूची २ मा उल्लेखित प्रस्तावकको हकमा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण र अनुसूची ३ मा उल्लिखित प्रस्तावकको हकमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने छ
	नियम ४ उपनियम १	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्न अघि क्षेत्र निर्धारण गर्नु पर्नेछ .
	नियम ४ उपनियम २	प्रस्तावकले प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानीय तह तथा त्यस क्षेत्रमा रहेका सरोकारवाला निकाय, व्यक्ति वा संस्थानलाई सो प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा साथ दिनभित्र लिखित सुझाव उपलब्ध गराउन अनुसूची ३ बमोजिमको ढाँचामा त्यस्तो स्थानीय तहको कार्यालय, सो क्षेत्रको शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था तथा कुनै सार्वजनिक स्थलमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गर्न पर्नेछ र सोही बमोजिमको सूचना राष्ट्रिय स्तरको एक दैनिक पत्रिका तथा आफ्नो वेबसाइट भए सो मा समेत प्रकाशन गर्न पर्नेछ .
	नियम ५	प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु अघि कार्यसूची
	को उपनियम १	तयार गर्नु पर्ने छ.
	नियम ६ को उपनियम १	प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट प्रभावित हुने क्षेत्रमा प्रस्तावको बेमा सार्वजनिक सुनुवाइको आयोजना गरी राय सुझाव सङ्कलन गर्नु पर्ने छ.
	नियम ७ को उपनियम १	प्रस्तावकले स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र कार्यसूची तथा सार्वजनिक सुनुवाइबाट प्राप्त सुझाव समेतको आधारमा प्रस्तावकले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्ने छ.
	नियम ७ को उपनियम ५	प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अनुसूची ११ बमोजिम तयार गर्नु पर्ने छ भने वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन अनुसूची १२ बमोजिम तयार गर्नु पर्ने छ.
फोहोर मैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	नियम ३ को उपनियम १	स्थानीय निकायले ऐनको दफा ३ बमोजिम कम्तीमा जैविक र अजैविक फोहोर मैलालाई स्रोतमै छुट्टाउने गरी तोक्दा हानिकारक वा रासायनिक फोहोर मैलालाई छुट्टै पृथकीकरण तथा



	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		व्यवस्थापन गर्ने गरी तोक्नु पर्ने छ. यसरी तोकिएकोमा फोहोर मैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति, संस्था वा निकायले सोही बमोजिम पृथकीकरण गर्नु पर्ने छ.
	नियम ३ को उपनियम २	पृथकीकरणगरिएको रासायनिक वा हानिकारक फोहोर मैला व्यवस्थापन गर्ने दायित्व सम्बन्धित उत्पादकको हुनेछ
	नियम ३ को उपनियम ३	स्थानीयनिकायले बमोजिम फोहोर मैला श्रोतमै छुट्टाउने , फोहोर मैलाको उत्पादन श्रोतमै कम गर्ने र व्यवस्थापनको उपयुक्त प्रविधि अवलम्बन गर्ने सम्बन्धमा जनचेतना मूलक कार्यक्रम संचालन गर्ने
जग्गाप्राप्ति नियमहरू, २०३६	नियम ४ को उपनियम १	जग्गाको क्षतिपूर्तिको अङ्क कायम गर्दा सो जग्गा प्राप्त गर्दाको मिति साँध साँधियार सरह त्यस बखतको प्रचलित स्थानीय खरिद विक्रीको दर समेतलाई विचार गर्नु पर्नेछ . तर जुनसुकै क्षेत्रको जग्गाको क्षतिपूर्तिको अङ्क कायम गर्दा नेपाल सरकारले मार्ग दर्शन दिन सक्ने र यस्ता क्षेत्रहरू जतिको जग्गाको क्षतिपूर्ति कायम गर्दा सो मार्ग दर्शनको समेत विचार गरी क्षतिपूर्ति दिनुपर्नेछ .
	नियम ३ को उपनियम २	नेपालसरकारले समय समयमा स्थायी भवन, इमारत, पर्खाल आदिको क्षतिपूर्तिको अङ्क कायम गर्ने कुरामा एकरूपता ल्याउन पाठ प्रदर्शनको निम्ति अनुसूची १ अनुसारको डर प्रकाशित गरेको छ . नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशित गरी नेपाल सरकारले समय समयमा उक्त अनुसूचीमा आवश्यक फेर बदल गर्न सक्नेछ वा पुरा अनुसूची नै बदल्न सक्नेछ .
वननियमावली , २०५१	नियम ६	(१) कार्य योजनामा वर्ष भरिमा सङ्कलन तथा विक्री वितरण गर्न तोकिएको परिमाणभन्दा बढी हुने गरी वन पैदावार सङ्कलन तथा विक्री वितरण गर्न पाइने छैन . उपनियम (१) मा जुनसुकै कुरा लेखिएको भएता पनि बाढी पहिरो, हिमपात, आगजनी आदि जस्ता दैविक प्रकोपको कारणले गर्दा वन पैदावारको क्षति वन हुन गई वन पैदावार सङ्कलन वा
		नासिने अवस्था आई परेमा सो वन पैदावारलाई वन क्षेत्रबाट सङ्कलन गर्न र विक्री वितरण गर्न कार्य योजनाले तोकेको वार्षिक परिमाणको हदले बाधा पुऱ्याएको मानिने छैन.
	नियम ७	यस नियमावली बमोजिम अधिकार प्राप्त अधिकारीबाट इजाजत पत्र नलिई कसैले कुनै किसिमको वन पैदावार उपलब्ध गर्न , सङ्कलन गर्न हटाउन, विक्री वितरण गर्न, निकासी गर्न वा ओसारपसार गर्न हुँदैन र उपरोक्त उद्देश्यले वन क्षेत्र भित्र प्रवेश गर्न समेत हुँदैन.(२) ऐनको दफा २२ को उपदफा(२) बमोजिम इजाजत पत्र प्राप्त गरेको कुनै व्यक्ति वा निकायले वनमा कुनै काठ वा दाउरा काट्दा टुक्राउंदा वा त्यसको निकासी गर्दा इजाजत पत्रमा उल्लेख भएको तथा नेपाल

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		सरकारले निर्धारण गरेको सर्तहरू अनिवार्य रूपले पालना गर्नु पर्ने छ. (३) वनको काठ वा दाउरा काट्दा, टुक्राउँदा, उपभोग गर्दा, हटाउँदा, विक्री वितरण गर्दा, ओसारपसार गर्दा वा निकासी गर्दा विभागले तोकिएको टाँचा लगाउनु पर्ने छ.(४) काठ दाउरा बाहेकका अन्य वन पैदावार काट्दा, टुक्राउँदा, उपभोग गर्दा, हटाउँदा, विक्री वितरण गर्दा, ओसारपसार गर्दा वा निकासी गर्दा नेपाल सरकार ले निर्धारण गरेको कार्यविधि अधीनमा रही गर्नु पर्ने छ.
	नियम १७	रुख छपान गर्दा नेपाल सरकारले निर्धारण गरेको विक्री सर्तको अधर्म रही गरिने छ. रुख तथा काठको आयतन निकाल्ने तरिका अनुसूची ७ बमोजिम हुनेछ.
विद्युत् नियमावली,२०५०	नियम ६८	अनुमति पत्र प्राप्त व्यक्तिले देहायका सरसामान नेपाली तथा अङ्ग्रेजीमा लेखिएको सावधानी सूचना पाटीराख्नु पर्ने छ. (क)मोटर, जेनेरेटर, ट्रान्सफर्मर र अन्य प्रकारको विद्युत् प्रतिष्ठान तथा त्यसलाई संचालन वा नियन्त्रण गर्ने सरसामान (ख) ४०० भोल्टभन्दा माथिल्लो भोल्टको विद्युत् लाइनको लट्टमा र एक्स-रे बाल्ने ट्युब भएको लाइन बोर्डमा वा त्यस्तो उच्च फ्रिक्वेन्सी भएको समान हरू (२) उपनियम(१) को खण्ड(ख) बमोजिमको सबै विद्युत् सामग्रीमा सावधानी सूचना पाटीमा राख्न नसकिने भएमा त्यस्तो सामानको नजिकमा वा त्यस्तो सामग्री रहेको ठाउँमा वा प्रवेशद्वारमा राख्नु पर्ने छ.
विस्फोटक नियम,२०२०	पदार्थ नियम १२	यस नियम अन्तर्गत परिवहन गर्ने इजाजत पत्र नभएको कुनै पनि व्यक्ति वा कम्पनीले कुनै पनि विस्फोटक पदार्थ परिवहन गर्न पाउने छैन.
	नियम १३	विस्फोटक पदार्थ थन्काई राख्न र स्थानान्तरण गर्न चाहिने कुराहरू ध्यान दिनु पर्ने.
राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु नियमावली,२०३०	संरक्षण नियम ४	राष्ट्रिय निकुञ्ज वा आरक्षभित्र कुनै सेवा वा सुविधा संचालन गर्नको लागि बोलकबोल गर्ने व्यक्तिले त्यस्तो सेवा वा सुविधा सञ्चालन गर्ने सम्बन्धमा कुनै किसिमको निर्माण गर्नु पर्दा त्यस्तो विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन तयार गरी नेपाल सरकारबाट स्वीकृत गराउन पर्नेछ.
श्रम नियमावली,२०७५	नियम ३४	रोजगार दाताले कार्यस्थलमा कार्यरत श्रमिक तथा अन्य व्यक्तिको सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउँदा प्रतिष्ठानको कार्य प्रकृति अनुसार कार्यस्थलमा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा सतर्कता, श्रमिकको स्वास्थ्य, कार्यस्थलमा हुन सक्ने सम्भावित दुर्घटना, कार्यस्थलमा मेसिनयन्त्र उपकरण सञ्चालन गर्दा अपनाउन पर्ने सावधानी, स्वास्थ्यका दृष्टिले संवेदनशील मानिने

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		रासायनिक पदार्थको प्रयोग गर्दा सावधानी लगायत व्यवसाय जन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्यको सुनिश्चितता गर्ने आधारलाई समेटिने गरी बनाउनु पर्ने छ.
	नियम ३५	(क) कामको सिलसिलामा कुनै श्रमिक दुर्घटनामा परेमा वा बिरामी परेमा त्यस्तो श्रमिकलाई उपचारको लागि तत्काल अस्पताल वा स्वास्थ्य केन्द्र सम्म लैजानको लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने. (ख) रोजगारदाताले श्रमिक प्रति पुरा गर्नु पर्ने अन्य व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी दायित्व निर्वाह गरेको कुराको जानकारी कार्यालयलाई दिने.
	नियम ३६	उत्पादनकर्ता, आयातकर्ता र आपूर्तिकर्ताको कर्तव्य: कार्यस्थलमा प्रयोग हुने रासायनिक पदार्थको सुरक्षित प्रयोग, भण्डारण, प्रयोगमा आउन नसक्ने रासायनिक पदार्थको व्यवस्थापन तथा त्यसको असरबाट बच्ने उपायको बारेमा रोजगारदातालाई समयमै पर्याप्त जानकारी गराउनु सम्बन्धित उत्पादनकर्ता, आयातकर्ता र आपूर्तिकर्ताको कर्तव्य हुने छ.
	नियम २१	कुनै व्यक्तिले संरक्षण क्षेत्र भित्रको सरकारी स्वामित्वको जग्गामा व्यवसायीकी वा अन्य कुनै काम गर्दा प्राकृतिक श्रोत प्रयोग गरी वा सो क्षेत्रको प्राकृतिक श्रोतमा असर पर्ने गरी निजी स्वामित्वको जग्गामा व्यवसायीकी काम सुरु गर्नु भन्दा पहिले प्रमुखले तोकिएको दस्तुर तिरी प्रमुखबाट अनुसूची ५ बम्बमोजिम अनुमति पत्र लिनु पर्ने छ.
सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण नियमावली, २०७६		सङ्कटापन्न वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमुना निकासी, पैठारी वा पुन निकासीको लागि अनुसूची(१) बम्बमोजिमको ढाँचामा. सङ्कटापन्न वन्यजन्तु पालनपोषण गर्न वा सो को नमुना राख्न, प्रयोग गर्न, उत्पादन गर्न वा ओसारपसार गर्न अनुसूची २ बम्बमोजिमको ढाँचामा. सङ्कटापन्न वनस्पति रोप्न, हुर्काउन वा सो को नमुना राख्न, प्रयोग गर्न उत्पादन गर्न वा ओसारपसार गर्न अनुसूची ३ बम्बमोजिमको ढाँचामा.
विद्युत् नियमन आयोग नियमावली, २०७५	नियम ३	आयोगले विद्युत् सेवा सम्बन्धी ग्रिड संहिता र विवरण संहिता बनाउँदा ख्याल गर्न पर्ने तथा अनुमति प्राप्त व्यक्तिले कार्यसम्पादन, गुणस्तर, सुरक्षा स्तर र विद्युत् प्रणाली सञ्चालन दायित्व निर्धारण गर्न मापदण्ड बनाउन सक्ने.
	नियम ४	अनुमति प्राप्त व्यक्तिले उपभोक्तालाई विद्युत् वितरण गर्न अघि महसुल निर्धारण गर्न ऐनको दफा १३ को उपदफा १ को खण्ड क को आधारहरू खुलाएर आयोगमा निवेदन दिनुपर्ने छ.

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		आयोगले महसुल संचालन खर्च, साँवा ब्याजको भुक्तानी मर्मत संहार खर्च जस्ता कुरालाई आधार बनाएर निर्धारण गर्ने छ. यसका साथै विद्युत् खरिद विक्री दरको निर्धारण, आपसी समझदारीबाट दर तय गर्ने, विद्युत् प्रसारण दस्तुर कायम गर्ने, सेवा सुल्क तोक्ने जस्ता कुराहरू पनि यस परिच्छेदमा विस्तृत रूपमा उल्लेखित छ.
	नियम ५	उपभोक्ता हित संरक्षणको लागि आयोगले वितरण गरिएको विद्युत्को गुणस्तर निर्धारण, विद्युत् वितरणमा आउने रोकावट हर्जाना गर्नु पर्ने उपाय, विद्युत् जडान गर्नमा लाग्ने समय र प्रक्रिया सार्वजनिक गर्ने, गुणस्तर सम्बन्धी तोकिएको मापदण्ड उल्लङ्घन गर्ने व्यक्ति वा क्षतिपूर्ति भराउने जस्ता कुराहरू यसमा उल्लेख छ.
	नियम ८	अनुमति प्राप्त कम्पनी वा संस्थाले सार्वजनिक रूपमा शेयर निष्कासन गर्न वा शेयर विक्री गर्न आयोगको पूर्व स्वीकृति लिनु पर्ने.
धितो पत्र दर्ता तथा निष्कासन नियमावली, २०७३	नियम ९ उपनियम ४	आफ्नो जारी पुँजी १०% सम्मको शेयर आयोजना प्रभावित क्षेत्रका बासिन्दाहरूलाई विक्री वितरण गर्न को लागि छुटाउन सक्नेछ.
	नियम ९ उपनियम ५	प्रभावित क्षेत्रको बासिन्दालाई धितो पत्र निष्कासन गर्दा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा प्रभावित क्षेत्रको वर्गीकरण गरिएको भए सो वर्गीकरण बमोजिम प्राथमिकता कायम गरी धितो पत्र निष्कासन गर्नु पर्नेछ.
	नियम ५, ९ (क)	नेपाल सरकारको कम्तीमा ५१ शेयर स्वामित्व भएको जलविद्युत कम्पनीले नेपाल सरकारको स्वीकृत कार्यक्रम बमोजिम सर्वसाधारणबाट पुँजी सङ्कलन गरी जल वि आ निर्माण गर्न शेयर निष्कासन गर्न सक्नेछ.
विद्युत नियमन आयोग नियमावली, २०७५	परिच्छेद ३ (६)	विद्युत सेवा सम्बन्धि ग्रिड संहिता र वितरण संहिता बनाउँदा अन्तरदेशीय वितरण प्रणालीमा आबद्ध ग्रिड र अन्तराष्ट्रिय स्तरको ग्रिडसँग तादम्यता हुने गरि बनाउनपर्ने
	परिच्छेद ३ (७)	विद्युत प्रसारण प्रणालीको गुणस्तर तथा सुरक्षास्तर र विद्युत प्रणालीको संचालकको दायित्व निर्धारण सम्बन्धमा मापदण्ड बनाउन सक्ने
	परिच्छेद ४ (८) १०	विद्युत महसुल निर्धारणको निवेदन दिने विद्युत खरिद विक्री दर निर्धारण गर्ने

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली २०५३	नियम ८	संरक्षण क्षेत्रभित्र कुनै सेवा वा सुविधा संचालन गर्नको लागि बोलकबोल गर्ने व्यक्तिले त्यस्तो सेवा वा सुविधा सञ्चालन गर्ने सम्बन्धमा कुनै किसिमको निर्माण गर्नु पर्दा त्यस्तो विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन तयार गरी संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन समिति बाट समेत राय सुझाव लिनु पर्नेछ ।
कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली २०६४		कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र भित्र संचालन हुने कुनै आयोजना र सो को व्यवस्थापन गर्न यो नियम बनाईएको छ ।
मुलुकी देवानी कार्यविधि नियमावली ,२०७५		देवानी मुद्दाको दायरी, कारबाही, सुनुवाई र किनारा तथा सो सँग सम्बन्धित अन्य कार्यविधि र त्यस्ता मुद्दामा भएको निर्णय कार्यान्वयन सम्बन्धि प्रचलित कानुनलाई संसोधन र एकीकरण गरी कार्यविधि कानुनलाई सरलीकृत र समयानुकूल बनाउन यो नियमावली बनेको छ ।

#### .५ मापदण्डहरू , निर्देशिका तथा संहिता

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
National Environmental Impact Assessment Guidelines, १९९३	Chapter IV	The proces of scoping for EIA is done to discover the alternatives to the proposed activities of the project identified to have significant impacts on the environment, selecting alternatives and determining the issues to be considered during EIA process. The methods for scoping such as making plans for public participation, collecting relevant information and data, providing necessary information to the people likely to be affected by the project and so on are mentioned in details in this chapter.
	Chapter V	If EIA becomes necessary in the process of screening then ToR must be prepared to provide specific guidelines for the EIA. The
		Format for TOR is prescribed in Schedule ४
	Chapter VI	The points to be considered while preparing the EIA report and the report format are listed in this chapter
	Chapter VII and VIII	In the process of EIA attention must be given to the different impacts to socio-economic , biological, physiochemical and cultural environment. Different methods of impact identification such as checklist method, matrix method and network method

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
		are described. The mitigation measures to these impacts by considering alternatives to a proposed project are also included in this chapters.
	Chapter X	The environment impact monitoring must be conducted to ensure the impact to not exceed the legal standards, check the implementation of mitigation measures to see if it is in conformity with the EIA and provide timely warning of potential environmental damage.
Hydro Power Environmental Impact Assessment Manual, २०१८		<p>This manual has been developed to facilitate the sustainability of any hydropower project process and to provide guidance on all the good practices. This is to be used in conjunction with National EIA guideline. The manual provides necessary steps to provide Terms of Reference (TOR), Scoping Documents (SD) and Review and approval process in the whole project Phase. This manual focuses on.</p> <p>Active stakeholder participation in the whole project processes for the sustainability of a hydropower project.</p> <p>The whole process of screening through which a proponent gets the clarification of the purpose of a proposal.</p> <p>Helps identification of alternatives to the project, consideration of environmental problems associated with the project and determination of the type of environmental assessment required for the project according to EPR, १९९७ has been mentioned in the manual.</p> <p>After screening, as a part of scoping alternatives to a project are explored and potential issues are identified and prioritized on the basis of baseline environmental conditions. Scoping also helps in describing the methods for identifying the area of influence and also information on the requirements for ToR.</p> <p>The existing Physical, Chemical, Biological, Socio-Economic, Cultural conditions are identified manually. The manual also includes the qualitative and quantitative analysis and evaluation of impacts associated with a hydropower project and on the basis of these identified impacts, the benefit enhancement/augmentation and adverse impact mitigation measures are to be put forward.</p>
विद्युत् आयोजनाको अनुमति पत्र सम्बन्धी निर्देशिका, २०७५	परिच्छेद २	यस परिच्छेदमा आयोजना क्षेत्रको जडित क्षमता निर्धारण सम्बन्धी व्यवस्था हरू उल्लेख गरिएको छ.



	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
	परिच्छेद ३	कुनै पनि विद्युत् आयोजनाको सर्वेक्षण अनुमति पत्र लिनको लागी चाहिने आवश्यक कागजातको बारेमा उल्लेख गरिएको छ. प्रवर्द्धकले आफ्नो आर्थिक तथा प्राविधिक क्षमता उल्लेख गरी विभागमा बुझाउनु पर्ने विभिन्न कागजपत्र निर्देशिका मा उल्लेख गरिएको छ. विद्युत् उत्पादन अनुमति पत्र संशोधन यस व्यवस्था भित्र प्रवर्द्धकले तोकेको २ वर्ष सम्मको अनुमति पत्र पाए पनि त्यो समय भित्र कार्यहरू सम्पन्न नसके, आवश्यकता र औचित्य हेरी पहिलाको २ वर्ष समय गरी बढीमा ३ वर्षको लागी म्याद थप गर्न पाइने छ.
EIA Guidelines for the Forestry Sector, २०५२	Chapter II	Describes the objectives and the uses of these guidelines for the proponents, ministries, consultants and environmentally concerned groups and general public.
	Chapter III	Proposal Screening and Category Essential screening criteria are to be determined in order to ensure whether or not EIA is required for a proposal. The proposal screening criteria is developed on the basis of subsection-१ of Section ८ in the National EIA guidelines, १९९३
	Chapter IV	The prepared document should clarify about the positive and negative impacts on environment while implementing the proposal, most significant impacts associated with development proposal, mitigation measures to adverse impacts, existant information on the adverse impact and so on .
	Chapter V	Terms of Reference Scoping process shall be designed to clearly identify the impacts on the environment from implementation of the proposal, to look for the relevancy of the report and EIA, identify alternatives to the proposed activities, provide opportunity for public participation and prepare TOR for EIA. The methods for scoping are described throughout the chapter.
	Chapter VI	This chapter has listed down the process of identification of impacts, prediction and ranking methods as well as the mitigation measures for an EIA.
	Chapter VII	The final EIA report to be reviewed by the panel of experts to identify whether or not the development proposals may cause significant impacts on the forest area. The main aspects for monitoring and evaluation parameters having significance on the forest areas to be determined.

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६	परिच्छेद २	<p>वन क्षेत्रको जग्गा प्रयोग गर्न दिने कुनै पनि योजना तयार गर्दा सम्बन्धित मन्त्रालयले सके सम्म वन को जग्गा न पर्ने गरी योजना तयार गर्नु पर्ने तर वन क्षेत्र नै प्रयोग गर्नु पर्ने भएमा न्यूनतम वन क्षेत्र र रुख बिरुवा प्रयोग गर्ने विकल्पको उपाय अपनाउन पर्ने</p> <p>वातावरण अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्ने</p> <p>योजनाको हकमा यदि वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु परेमा सम्बन्धित मन्त्रालयले त्यस्ता योजना कार्यान्वयन गर्न वातावरणमा पर्ने प्रभावको सम्बन्धमा प्रचलित कानून अनुसार प्रारम्भिक वातावरण परीक्षण वा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन को आवश्यकता रहनेछ, तर यदि साना योजनाको लागि यस्ता परीक्षण गर्न आवश्यक नपर्ने देखिएमा मन्त्रालयले तोकेको ढाँचामा सम्बन्धित मन्त्रालयले स्थलगत अध्ययन गरी वातावरणमा असर पर्ने या नपर्ने कुराको यकिन गर्नु पर्नेछ .</p> <p>यसै गरी वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्ने स्थितिमा मन्त्रालयमा निवेदन दिन पर्ने छ , साथै स्वीकृतिको हकमा नेपाल सरकारले वन कार्यालयको विवरण माग गर्ने विषयको बारेमा पनि यस परिच्छेदमा उल्लेख गरिएको छ .</p>
	परिच्छेद ३	सट्टा जग्गा वा रकम उपलब्ध गराउने
		<p>दफा ७ को उपदफा २ बम्बमोजिम वन क्षेत्र प्रयोग गर्न दिने निर्णय भएमा सम्बन्धित आयोजना कर्ताले वन क्षेत्रको प्रयोग हुने क्षेत्रफल भन्दा कम नहुने गरी सट्टाभर्ना स्वरूप जग्गा उपलब्ध गराउने ब्यहोरा यस परिच्छेदमा उल्लेख भएको छ . अथवा त्यसो गर्न नसकेमा प्रयोग भएको जग्गा को यसै परिच्छेदमा निर्धारण गरिएको मूल्यको आधारमा उपलब्ध गराउने गरी मन्त्रालयमा निवेदन दिन सक्नेछ .</p>
	परिच्छेद ४ र ५	यस परिच्छेदमा आयोजनाले प्रयोग गर्ने वन क्षेत्रमा रहेका वन पैदावार अनि वृक्षारोपणको व्यवस्थापनको बारेमा साथै यस परिच्छेदमा उल्लेख अन्य काम भए नभएको बारेमा अनुगमन गर्न सक्ने कुराहरू उल्लेख गरिएको छ .
सामुदायिक वन श्रोत सर्वेक्षण मार्ग दर्शन , २०६१		<p>सामुदायिक वनको दिगो व्यवस्थापनका लागि सामुदायिक वनमा कुन कुन प्रजातिका के कति बोट बिरुवाहरू छन्, तिनको मौज्जात के कति छन् , तिनको वार्षिक वृद्धि कति हुन्छ र वार्षिक रूपमा के कति वन पैदावार निकाल्न सामुदायिक वनको स्रोत सर्वेक्षण गर्नु यो उपयोगी हुन्छ .</p>

.६ अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरू

	बुंदा	सम्बन्धित प्रावधानहरू
जैविक विविधता सम्बन्धी महासन्धि, १९८२	धारा १५	महासन्धि बम्बमोजिम प्रत्येक पक्षले आफ्नो क्षेत्राधिकार भित्रका आनुवंशिक श्रोतहरू प्रदान गर्न उपयुक्त, समानुपातिक कानुनी उपायहरू अवलम्बन गर्दै पूर्वसूचित सहमति तथा लाभ को बाँडफाँड सम्बन्धी राष्ट्र कानुनलाई ध्यान दिएर पहुँच उपलब्ध गराउने छन् .
	धारा ५	श्रोतहरूको प्रयोग र विक्री वितरण बाट प्राप्त लाभ श्रोत उत्पत्ति भएको प्रदायक पक्ष र श्रोत प्राप्त गर्ने पक्ष सँग निष्पक्ष तरिकाले बाँडफाँड गर्नु पर्ने .
	धारा ८	पहुँच तथा लाभको बाँडफाँड गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू १. राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा निर्धारण गरिएको मानव, जनावर वा वनस्पतिको स्वास्थ्यमा जोखिम पुराउने वा हुन सक्ने आकस्मिक घटनालाई ध्यान मा राख्ने. २. विकसित राष्ट्रमा जैविक विविधताको संरक्षण र दिगो उपयोगमा योगदान पुराउन अनुसन्धानको पहुँचका लागि प्रोत्साहन र प्रवर्द्धन गर्ने अवस्थाको सिर्जना गर्ने .
आदिवासी र जनजाति सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय श्रम सम्मेलन (नं १६९), १९८९	धारा ७	यस धारा अन्तर्गत आदिवासी र जनजाति जनताहरूले आफ्नो जीवन आस्था तथा आध्यात्मिक कल्याण हुने गरी प्रयोग गरेको भूमिमा प्रभाव पर्ने विकासको प्रक्रियालाई आफ्नो प्राथमिकता निर्धारण गर्ने तथा आफ्नो सामाजिक र सांस्कृतिक विकाश उपर नियन्त्रण कायम गर्ने अधिकार रहेको छ . यसका साथै निजहरूलाई प्रत्यक्ष रूपमा प्रभाव पर्ने राष्ट्रिय तथा क्षेत्रीय विकास आयोजनाको तर्जुमा कार्यान्वयन र मूल्याङ्कन निजहरू सहभागी हुने .
दुर्लभ तथा सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धी महासन्धि, १९७३	परिच्छेद-२	कसैलेपनि दुर्लभ तथा सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पति वा सोको नमुना खरिद विक्री गर्न पाउनेछैन तर अनुमति पत्र लिई वन्यजन्तुको पालनपोषण गर्न, वनस्पति रोप्न, अध्ययन अनुसन्धान वा अन्य कुनै कार्यहरू गर्न पाइनेछ.
बालबालिकाको अधिकार सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलन, १९८९	धारा ३२	बालबालिकाको शिक्षामा असर पर्ने वा शारीरिक, मानसिक तथा नैतिक विकासमा असर पर्ने गरी हानिकारक खालको कुनै पनि कामबाट संरक्षित हुन पाउने अधिकारलाई मान्यता दिने . बालबालिकाको रोजगारीमा प्रवेश गर्ने नुनतम उमेर तोक्ने, काम गर्ने समय र रोजगारीका सर्तहरू सम्बन्धी उपयुक्त नियमको व्यवस्था गर्ने साथै यस धाराको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि उचित दण्ड सजायको व्यवस्था गर्ने .

### ७ मापदण्डहरू

प्रस्तावकले प्रादेशिक, जिल्ला, नगरपालिका र वडा स्तरमा वातावरणीय गुणस्तर, स्वास्थ्य र सुरक्षा, संवेदनशील क्षेत्रको संरक्षण, लोपोन्मुख प्रजातिहरूको संरक्षण, भूमि प्रयोग नियन्त्रण आदि सम्बन्धी प्रासंगिक नियम र मापदण्डको पालना वर्णन गर्नेछ । सरकारले तोकेको वातावरणीय मापदण्डहरू तल दिइएका छन् ।

तालिका ०-१ एम्बियन्ट एयर क्वालिटी मानक, २०१२

मापदण्ड	एकाइहरू	औसत समय	एकाग्रता अधिकतम	परीक्षण विधिहरू
TSP	µg/m <sup>३</sup>	वार्षिक	-	-
		२४ घण्टा	२३०	High Volume Sampling and Gravimetric Analysis
PM <sub>१०</sub>	µg/m <sup>३</sup>	वार्षिक	-	
		२४ घण्टा	१२०	High Volume Sampler and Gravimetric Analysis, Beta Attenuation
Sulfur dioxide	µg/m <sup>३</sup>	वार्षिक	५०	Ultraviolet Fluorescence, West and Gaeke method
		२४ घण्टा	७०	Same as annual
Nitrogen dioxide	µg/m <sup>३</sup>	वार्षिक	४०	Chemiluminescence
		२४ घण्टा	८०	Same as annual
Carbon monoxide	µg/m <sup>३</sup>	८ घण्टा	१००००	Non-Dispersive Infra-Red Spectrophotometer (NDIR)
Lead	µg/m <sup>३</sup>	वार्षिक	०.५	High Volume Sampling followed by atomic absorption spectrometry
Benzene	µg/m <sup>३</sup>	वार्षिक	५	Gas Chromatographic Technique
PM <sub>२.५</sub>	µg/m <sup>३</sup>	२४ घण्टा	४०	Pm <sub>२.५</sub> Sampling gravimetric Analysis
Ozone	µg/m <sup>३</sup>	८ घण्टा	१५७	UV Spectrophotometer

श्रोत: MoEST, २०६९

तालिका ०-२ ध्वनी गुणस्तरको राष्ट्रिय मानक, २०६९

क्र. स.	स्थान	आवाज स्तर (L eq.) dB	
		दिन	राती

१	औद्योगिक क्षेत्र	७५	७०
२	व्यापार क्षेत्र	६५	५५
३	ग्रामीण आवासीय क्षेत्र	४५	४०
४	शहरी आवासीय क्षेत्र	५५	५०
५	मिश्रित आवासीय क्षेत्र	६३	५५
६	मौन क्षेत्र	५०	४०

.७.१ नेपाल सवारी प्रदुषण मापदण्ड ,२०६९

छ वटा सिट तथा कुल वजन २.५ टन भन्दा कम भएका सवारी साधनहरूको लागि

Limit Values, Grams per Kilometer			
Type of vehicle	Mass of Carbon monoxide (CO)	Mass of Hydrocarbon (HC)	Mass of Nitrogen Oxide (NOx)
LCV (RM = or <1305 Kg)	2.3	0.20	0.15
LCV (1305>RM< or =1760 Kg)	4.17	0.25	0.18
LCV (RM > 1760 Kg)	5.22	0.29	0.21

Note:

- The driving cycle adopted by the vehicle manufacturing countries in accordance with the principles of EURO III driving cycle will be accepted.
- RM signifies reference mass that represents unloaded vehicles with no driver and passengers but having full tank fuel with tools and spare tire adding another extra 100 Kg weight or relative weight.

हलुका र कुल बजन २.५ टनभन्दा बढी भएका व्यापारिक सवारी सवारी साधनहरूको लागि

Limit Values, Grams per Kilometer				
Type of vehicle	Mass of Carbon monoxide (CO)	Combined Mass of Hydrocarbon (HC) and Nitrogen Oxide (HC+NOx)	Mass of Nitrogen Oxide (NOx)	Mass of Particulate Matters (PM)
LCV (RM= or <1305 Kg)	0.64	0.56	0.50	0.05
LCV (1305>RM< or = 1760 Kg)	0.80	0.72	0.65	0.07
LCV (RM>1760 Kg)	0.95	0.86	0.78	0.10

**Note:**

- The driving cycle adopted by the vehicle manufacturing countries in accordance with the principles of EURO III driving cycle will be accepted.
- RM signifies reference mass that represents unloaded vehicles with no driver and passengers but having full tank fuel with tools and spare tire adding another extra 100 Kg weight or relative weight.

छ वटा सिट सम्म र कुल वजन २.५ टन भन्दा कम भएका यात्रुवाहक करहरूको लागि

Limit Values, Grams per Kilometer				
Type of vehicle	Carbon monoxide (CO)	Hydrocarbon (HC) and Nitrogen Oxide (HC+NOx)	Nitrogen Oxide NOx	PM
Passenger Car	0.64	0.56	0.50	0.05

**Note:** The driving cycle adopted by the vehicle manufacturing countries in accordance with the principles of EURO III driving cycle will be accepted.

कुल तौल २.५ टन भन्दा बढीको हलुवा व्यापारिक सवारी साधनका लागि

Limit Values, Grams per Kilometer				
Type of vehicle	Mass of Carbon monoxide (CO)	Combined Mass of Hydrocarbon (HC) and Nitrogen Oxide (HC+NOx)	Mass of Nitrogen Oxide (NOx)	Mass of Particulate Matters (PM)
LCV (RM= or <1305 Kg)	0.64	0.56	0.50	0.05
LCV (1305>RM< or = 1760 Kg)	0.80	0.72	0.65	0.07
LCV (RM>1760 Kg)	0.95	0.86	0.78	0.10

**Note:**

- The driving cycle adopted by the vehicle manufacturing countries in accordance with the principles of EURO III driving cycle will be accepted.
- RM signifies reference mass that represents unloaded vehicles with no driver and passengers but having full tank fuel with tools and spare tire adding another extra 100 Kg weight or relative weight.



कुल तौल ३.५ टन भन्दा बढीको भारी सवारी साधनको लागि

Limit Values, Grams per Kilowatt hour				per meter
Mass of Carbon monoxide(CO)	Mass of Hydrocarbon (HC)	Mass of Nitrogen Oxide (NOx)	Mass of Particulate Matters (PM)	Smoke
2.1	0.66	5.0	0.10/0.13**	0.80

**Note:** The driving cycle adopted by the vehicle manufacturing countries in accordance with the principles of EURO III driving cycle will be accepted.

\*\*If the volume swept by the engine is lesser than 0.75 liter per cylinder and a rated power speed of more than 3,000-RPM, then the maximum m PM emission level is 0.13g/khz.

७.२ डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धि मापदण्ड २०६९

(१) पैठारी गरिने नयाँ डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँको लागि उत्सर्जन सीमा (g/kWh)

Category_(kW)	CO	HC + NO <sub>x</sub>	PM
kW < 8	8.00	7.50	0.80
8 = kW < 19	6.60	7.50	0.80
19 = kW < 37	5.50	7.50	0.60
37 = kW < 75	5.00	4.70	0.40
75 = kW < 130	5.00	4.00	0.30
130 = kW < 560	3.50	4.00	0.20

द्रष्टव्य : यो मापदण्ड युरो III अथवा भारत III संग समानस्तरमा रहेको छ ।

(२) हाल सञ्चालनमा रहेका डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँको लागि उत्सर्जन सीमा (g/kWh)

Category (kW)	CO	HC	NO <sub>x</sub>	PM
kW < 8	8.00	1.30	9.20	1.00
8 = kW < 19	6.60	1.30	9.20	0.85
19 = kW < 37	6.50	1.30	9.20	0.85
37 = kW < 75	6.50	1.30	9.20	0.85
75 = kW < 130	5.00	1.30	9.20	0.70
130 = kW < 560	5.00	1.30	9.20	0.54

७.३ ढुङ्गा गिट्टी तथा वालुवा उत्खनन विक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धि मापदण्ड २०७७

सम्बन्धित बुँदा	विवरण

बुंदा १२

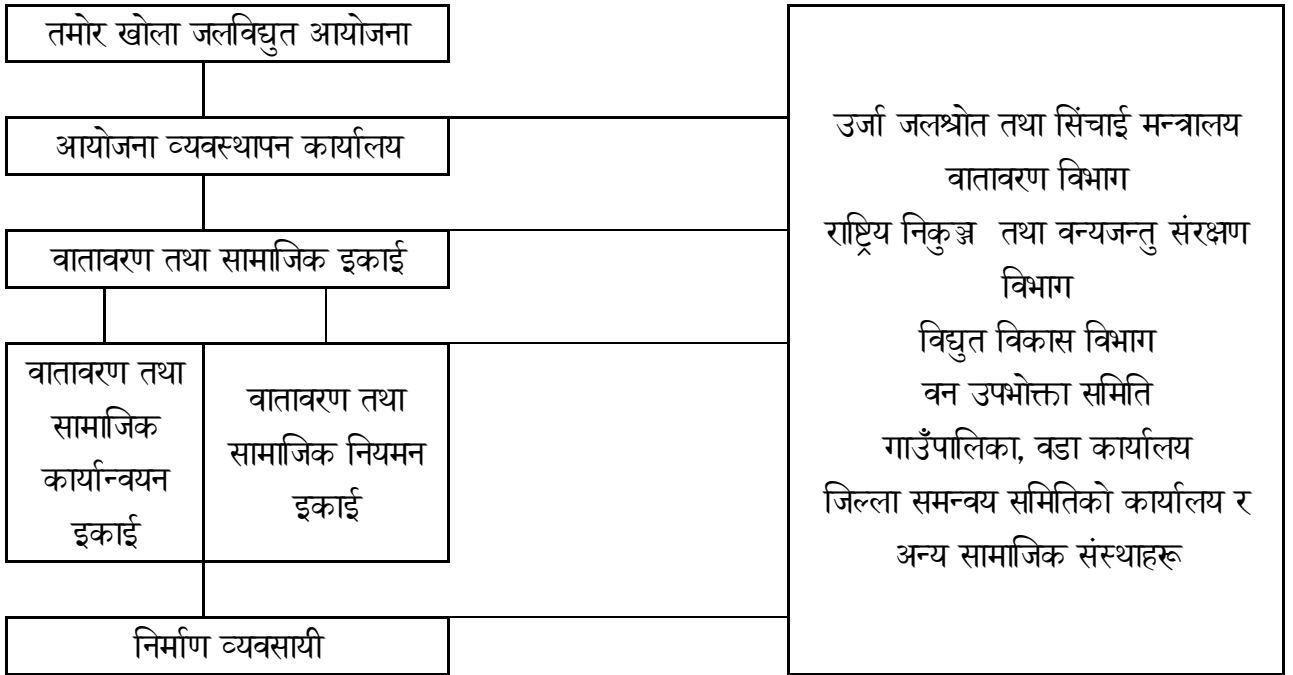
- वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनको पालना हुने गरी सम्बन्धित गाउँपालिका र नगरपालिकाले नियमानुसारको शुल्क वा दस्तुर लिई आयोजना कार्यालयको सिफारिसमा तोकिएको स्थानबाट निर्माण सामग्री सङ्कलनको व्यवस्था मिलाउनु पर्ने ।
- वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत गर्दा आयोजनालाई आवश्यक ढुङ्गा, गिट्टी वालुवाको परिमाणका साथै उत्खनन स्थल निर्धारण गरि प्रतिवेदनमा समावेश गर्ने र आवश्यक ढुवानीको मापदण्ड समेत उल्लेख गरिनुपर्ने
- सडक निर्माण वा विष्टको क्रममा सडक अधिकार क्षेत्र भित्रबाट निस्कने निर्माण सामग्री सम्बन्धित आयोजनाले उपयोग गर्ने अवस्थामा त्यस्तो सामग्रीको परिमाणका आधारमा लाग्ने विक्री मूल्य बापतको रकम सम्बन्धित गाउँपालिका वा नगरपालिकालाई बुझाउनु पर्ने



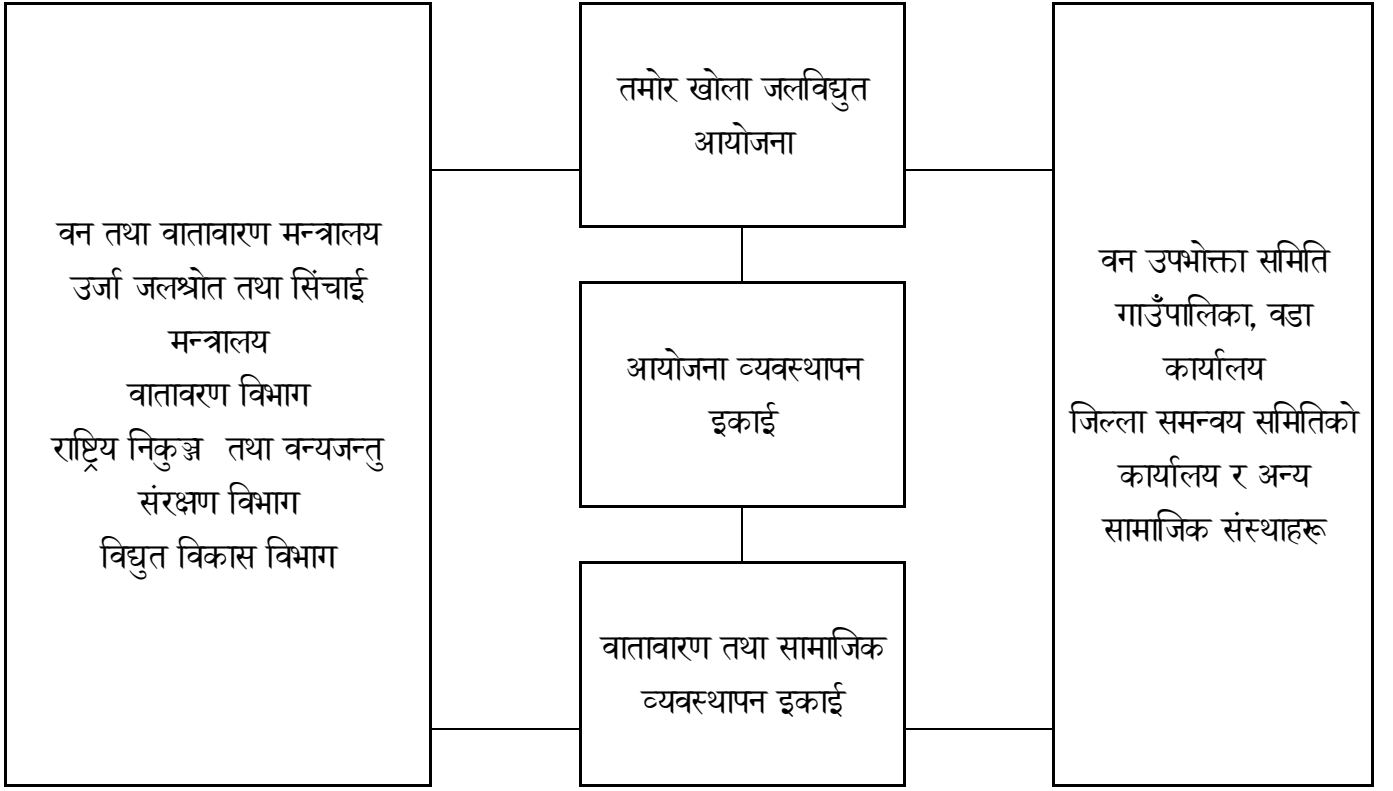
## अनुसूची (१२) वातावरण व्यवस्थाप योजना



वातावरण विभाग	तमोर खोला जलविद्युत आयोजना	गाउँपालिका
राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग		वडा कार्यालय
विद्युत विकास विभाग	आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय	जिल्ला समन्वय कार्यालय
कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र कार्यालय		गैर सरकारी संस्थाहरू
	विज्ञहरू	वन उपभोक्ता समुह







क्र.स	जिम्मेवारी संस्था	के के गर्ने	कहिले गर्ने
क.	उर्जा जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय/ विद्युत विकास विभाग	EIA को अन्तिम स्वीकृतिको लागि EIA मा समीक्षा र टिप्पणीहरू प्रदान गर्ने	EIA स्वीकृत पुर्व
		आयोजना कार्यान्वयनको लागि इजाजतपत्र र अनुमति प्रदान गर्ने	EIA स्वीकृत पश्चात
		स्वीकृत EIA प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको शर्त र सुझावहरू र वातावरणीय मापदण्डहरू अनुसार आयोजना डिजाइन गर्न र सुधारात्मक कार्यहरूको लागि प्रस्तावकलाई टिप्पणी गर्ने ।	बोलपत्र आवाहन गर्नु पुर्व
		आयोजना निर्माण र सञ्चालनको अनुगमन रिपोर्टहरूको समीक्षा र सुधारात्मक कार्यहरूको लागि टिप्पणी गर्ने	आयोजना संचालन अवधिमा
ख.	राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग	EIA को अन्तिम स्वीकृतिको लागि EIA मा समीक्षा र टिप्पणीहरू प्रदान गर्ने	EIA स्वीकृत पुर्व
		सरकारी वन क्षेत्रको प्रयोग तथा रुख विरुवा कटान अनुमति	EIA स्वीकृत पश्चात (आयोजना निर्माण कार्य सुरु हुनु अगावै)
ग.	प्रस्तावक	आयोजना निर्माण र सञ्चालनको अन्तिम दस्तावेजमा डिजाइन र टेन्डर कागजातहरूमा EIA प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको उपायहरू समावेश गरिएको सुनिश्चित गर्ने ।	बोलपत्र आवाहन गर्नु पुर्व
		आयोजना निर्माण र सञ्चालनको लागि आवश्यक अनुमतिहरू र स्वीकृति प्राप्त गर्ने	निर्माण अवधि अगाडी
		आयोजना निर्माण र सञ्चालनका गतिविधिहरू EIA र अन्य GoN का मापदण्डहरू साथै अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्डहरू अनुरूप सुनिश्चित गर्ने ।	निर्माण अवधि र संचालन अगाडी
		वातावरणीय प्रभाव र प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूको बारेमा अनुगमन र अभिलेख राख्ने ।	निर्माण अवधि र संचालन अगाडी
		आयोजना कार्यान्वयन र सञ्चालनमा जनसहभागिता र संलग्नता सुनिश्चित गर्ने ।	निर्माण अवधि र संचालन अगाडी
		वातावरणीय अनुगमन र कार्यसम्पादन प्रतिवेदन संकलन गरी सरोकारवालाहरूलाई प्रस्तावक मार्फत समीक्षाको लागि पठाउने	प्रत्येक ३ ३ महिना निर्माण अवधिभरि
		निर्माण गतिविधिको वातावरणीय अनुगमन र कार्यसम्पादन प्रतिवेदनको संकलन र सरोकारवालाहरूलाई प्रस्तावक मार्फत समीक्षाको लागि पठाउने ।	आयोजनाको निर्माण कार्य समाप्त भए पश्चात ३ महिना भित्र

		वातावरणीय अनुगमन र सञ्चालन गतिविधिको कार्यसम्पादन प्रतिवेदन संकलन र सरोकारवालाहरूलाई समीक्षाको लागि पठाउने ।	आयोजना संचालन अवधि को पहिलो २ वर्ष भित्र
घ.	आयोजना इकाई व्यवस्थापन	आयोजना निर्माण दस्तावेजमा उल्लेख गरिएको जिम्मेवारी अनुसार निर्माण ठेकेदारको गतिविधिहरूको सुपरिवेक्षण, आधारभूत, अनुपालन र प्रभाव अनुगमन र नियमित वातावरणीय व्यवस्थापन बैठकहरूमा साइटमा आवश्यक कार्यहरूको लागि प्रस्तावक र सुपरिवेक्षण इन्जिनियरहरूलाई सल्लाह दिने ।	दैनिक, हप्ता , मासिक र त्रै-मासिक
		सम्झौता कागजातमा समावेश नभएको प्रस्तावकको सामाजिक-आर्थिक भौतिक, सांस्कृतिक, रासायनिक र जैविक वातावरणीय जिम्मेवारीहरूको कार्यान्वयनको अनुगमन र आवश्यक कार्यहरूको लागि प्रस्तावकलाई सल्लाह दिने ।	आयोजना निर्माण चरणमा निरन्तर
		प्रभावहरू न्यूनीकरण गर्न क्षेत्रको आवश्यकता अनुसार आवश्यक सुधारात्मक कार्यहरू प्रदान गर्नुहोस्	आयोजना निर्माण चरणमा निरन्तर
		आयोजना निर्माणको वातावरणीय अनुगमन प्रतिवेदन तयार गरी सरोकारवालाहरूलाई समीक्षाको लागि प्रस्तावकलाई पठाउने	प्रत्येक २ २ महिनामा र आयोजना निर्माण समाप्त भए पश्चात ३ महिना पछि
ङ.	निर्माण इन्जिनियरहरू सुपरिवेक्षण	EIA को प्रावधान अनुसार निर्माण कार्यको सुपरिवेक्षण गर्ने र वातावरणीय सुधारको लागि वातावरणीय इन्जिनियरहरू संग परामर्श लिएर प्रत्यक्ष ठेकेदार, सुपरिवेक्ष इन्जिनियरहरू, ठेकेदारहरू र वातावरणीय इन्जिनियरहरूको मासिक वातावरण व्यवस्थापन र स्वास्थ्य र सुरक्षा बैठकहरूको अध्यक्षता गर्ने र कार्यान्वयन स्थिति र आवश्यक सुधारात्मक कार्यहरूको लागि सल्लाह प्रदान गर्ने ।	निर्माण चरणमा नियमित
च.	निर्माण ठेकेदार	EIA मा तोकिए बमोजिम वा पर्यवेक्षक इन्जिनियरको निर्देशन अनुसार न्यूनीकरण उपायहरू लागू गर्ने	निर्माण चरणमा नियमित
		कार्यान्वयन गरिएका वातावरणीय न्यूनीकरण उपायहरू र तिनीहरूको कार्यसम्पादनको अनुगमन र अभिलेख राख्ने	निर्माण चरणमा नियमित
		सुपरिवेक्षण इन्जिनियरहरूद्वारा निर्दिष्ट कुनै पनि सुधारात्मक कार्यहरू तोकिएको समय भित्र लागू गर्ने	निर्माण चरणमा नियमित
		अपरेटरलाई तालिम दिनुहोस्	संचालन चरणको पहिलो वर्ष
छ.	जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय	प्रस्तावकलाई टिप्पणी र सुझाव सहित सिफारिसहरू प्रदान गर्नुहोस् र प्रस्तावकलाई आयोजना कार्यान्वयनमा सहयोग गर्ने	प्रस्ताव निर्माण गर्नु पूर्व

		प्रस्तावकद्वारा आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा सहयोग गर्ने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		सामुदायिक मामिला सम्बन्धी प्रस्तावकलाई सहयोग गर्ने र सुझाव दिने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		आयोजना निर्माण र सञ्चालनको अनुगमन रिपोर्टहरूको समीक्षा र सुधारात्मक कार्यहरूको लागि टिप्पणी प्रदान गर्ने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		EIA प्रतिवेदन र प्रतिबद्धताहरू अनुसार सबै सम्बन्धित सरोकारवालाहरूद्वारा आयोजना गतिविधिहरूमा पारदर्शिता कायम गरिएको सुनिश्चित गर्ने ।	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
ज.	प्रभावित वडा	प्रस्तावकलाई टिप्पणी र सुझाव सहित सिफारिसहरू प्रदान गर्नुहोस् र प्रस्तावकलाई आयोजना कार्यान्वयनमा सहयोग गर्ने	प्रस्ताव निर्माण गर्नु पूर्व
		प्रस्तावक द्वारा आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम तथा समुदाय विकासका कार्यक्रमहरूमा सहयोग गर्ने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		सामुदायिक मामिला सम्बन्धमा प्रस्तावकलाई सहयोग गर्ने र सुझाव दिने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		आयोजना निर्माण र सञ्चालनको अनुगमन रिपोर्टहरूको समीक्षा र सुधारात्मक कार्यहरूको लागि टिप्पणी दिने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		प्रत्येक आयोजना प्रभावित वडाहरूमा वातावरण संवर्धन समितिहरू गठन गर्ने र वातावरण संवर्धनका कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्न सहयोग गर्ने	निर्माण तथा संचालन अवधिमा
		EIA प्रतिवेदन र प्रतिबद्धताहरू अनुसार सबै सम्बन्धित सरोकारवालाहरूद्वारा आयोजनाका गतिविधिहरूमा पारदर्शिता कायम गरिएको सुनिश्चित गर्नुहोस् ।	निर्माण तथा संचालन अवधिमा

## १२.१ अनुमति र स्वीकृतिहरू:

अनुमति र स्वीकृतिको उद्देश्य सरकारी कानुनी संयन्त्रको पालना गर्नु र आयोजना सरोकारवालाहरूसँग सौहार्दपूर्ण सम्बन्ध राख्नु हो । नेपालमा जलविद्युतसँग सम्बन्धित धेरै कानुनी प्रावधानहरू रहेका छन् जसमा काम सुरु गर्न सम्बन्धित सरकारी निकायहरूबाट पूर्व अनुमति र स्वीकृतिको आवश्यकता पर्छ । साथै, केही गतिविधिहरूमा निर्माण र सञ्चालनका गतिविधिहरू सञ्चालन गर्न आयोजना क्षेत्रका समुदाय वा व्यक्तिहरूको सामान्य सहमति आवश्यक हुन्छ । यी अवस्थामा, आयोजना व्यवस्थापनले निर्माणका गतिविधिहरू सुरु गर्नु अघि पूर्व अनुमति र स्वीकृति वा प्रभावित समुदाय र जनताको सहमति प्राप्त गर्नेछ ।

तालिका १२-१ अनुमति र स्वीकृति योजना

आवश्यक स्वीकृतिहरू	परमिट र अधिकार	आयोजना समयरेखा	जीवनचक्रमा	जिम्मेदारी
EIA स्वीकृति	वन तथा वातावरण मन्त्रालय	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक
उत्पादन अनुमतिपत्र	उर्जा जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक
जग्गा सट्टाभर्ना तथा रुख कटान	व.वा.म., रा.नि.ब.स.वि.	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक
सरकारी रुख कटान	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक
निजी रुख कटान	जग्गा धनी	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक
स्थायी जग्गा अधिग्रहण	प्रमुख जिल्ला अधिकारी	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक
अस्थायी जग्गा अधिग्रहण	जग्गा धनी	निर्माण अगाडी	अवधि भन्दा	प्रस्तावक

सबै स्वीकृति र अनुमतिहरू माथिको तालिकामा सूचीबद्ध गरिए अनुसार जिम्मेवार सरोकारवालाहरूबाट पूर्व-निर्माण र निर्माण कार्यहरू सुरु हुनु भन्दा कम्तीमा एक हप्ता अघि प्राप्त गरिनेछ । अनुमति र स्वीकृति आयोजना स्थलमा रहेको आयोजना सूचना केन्द्रमा दस्तावेज र रेकर्ड गरिनेछ ।

## १२.२ प्रदूषण न्यूनीकरण योजना

प्रदूषण न्यूनीकरण योजनाको उद्देश्य आयोजनाको पूर्व-निर्माण, निर्माण र सञ्चालन अवधिमा आयोजना गतिविधिहरूबाट प्रदूषणका स्रोतहरू (ग्यास, तरल, ठोस र ध्वनि) न्यूनीकरण गर्नु हो । उक्त प्रभावहरूको सुधारात्मक र प्रतिरोधात्मक दुवै उपायहरू आयोजनाद्वारा लागु गरिनेछ । प्रतिरोधात्मक उपायहरू प्रदूषणका स्रोतहरू रोक्नमा केन्द्रित रहने छन् जबकि सुधारात्मक उपायहरूले प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरेर स्वीकार योग्य तह सम्म ल्याउन केन्द्रित हुनेछन् । वायु, जल, जमिन र ध्वनी प्रदूषणका लागि अध्याय ८ मा न्यूनीकरणका उपायहरूमा धेरै उपायहरू सूचीबद्ध गरिएका छन् ।

तालिका १२-२ वायु प्रदूषण न्यूनीकरण योजना

	कहिले	स्थान	जिम्मेवारी
<b>वायु प्रदूषण न्यूनीकरण</b>			
विशेष गरी गर्मी र जाडोको सुक्खा मौसममा चलने निर्माण सम्बन्धी सवारी साधनबाट निस्कने धुवाँलाई कम गर्न माटो र ग्राभेल सडक कोरिडोरमा नियमित रूपमा पानी छर्किइनेछ ।	निर्माण चरणमा	सबै स्थलहरूमा निर्माण	निर्माण प्रस्तावक व्यवसायी/
आवश्यक पर्ने क्रसिड स्थलहरू र निर्माण स्थलहरूमा नियमित रूपमा पानी छर्किइनेछ ।	निर्माण चरणमा	ढुंगामाटो उत्सर्जन क्षेत्र	निर्माण प्रस्तावक व्यवसायी/
क्रसिड प्लान्ट, ब्याचिड प्लान्ट, रक ड्रिलिड एरिया जस्ता धुलो निस्कासन हुने क्षेत्रमा मजदुरले श्वासप्रश्वास सहजताको लागि मास्कको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	सबै स्थलहरूमा निर्माण	निर्माण प्रस्तावक व्यवसायी/
आयोजनासँग सम्बन्धित सबै सवारी साधनहरू जस्तै परामर्शदाता, मालिक, ठेकेदार, बिक्रेताहरूले राष्ट्रिय मापदण्डको पालना गर्ने छन् र हरेक ३००० किलोमिटरमा सबै सवारी साधनहरूको मर्मत सम्भारको लागि नियमित (मासिक) जाँच गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना क्षेत्र	निर्माण प्रस्तावक व्यवसायी/



तालिका ८-४ जल र भूमि प्रदूषण न्यूनीकरण योजना

क्रियाकलापहरू	कहिले	स्थान	जिम्मेवारी
<b>जल र भूमि प्रदूषण न्यूनीकरण</b>			
एग्रीगेट वाशिङ प्लान्टबाट डिस्चार्ज गरिएको पानीलाई सेडिमेन्टेशन र प्रशोधनका लागि उपयुक्त स्थानमा सेटलिंग ट्याङ्की/पोन्डस्याटमा सङ्कलन गरिनेछ (ट्याङ्कीको न्यूनतम पानी रिटेन्सन समय २ घण्टा हो)	निर्माण चरणमा	क्रसर क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
सबै प्रयोग भइ सकेको ग्रीस र मोबिल र प्रयोग नगरिएका वा म्याद नाघेका विषाक्त रसायनहरू प्लास्टिकको ड्रममा छुट्टै स्थानमा सङ्कलन गरी छायाँमुनि सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिनेछ ।	पुर्व निर्माण चरण , निर्माण चरणमा र संचालन चरणमा	आयोजना स्थल	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
प्रयोग भएको तेल सङ्कलन गरी उपयुक्त भण्डारण ट्याङ्कीमा भण्डारण गरी आपूर्तिकर्ता/निर्मातालाई फिर्ता गरिनेछ ।	पुर्व निर्माण चरण , निर्माण चरणमा र संचालन चरणमा	आयोजना स्थल	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
मेकानिकल यार्डबाट निस्कने फोहोर पानी छुट्टै स्थानमा सङ्कलन गरिनेछ । फोहोर पानीबाट तेल र ग्रीसलाई अलग गर्न प्रशोधन गरिनेछ र तत्पश्चात् नदीमा छोडिनेछ ।	निर्माण चरणमा	मेकानिकल यार्ड र डिस्पोजल क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
सिमेन्ट, कंक्रीट स्लरी जस्ता निर्माणजन्य फोहोर नदीको पानीमा फालिने छैन ।	निर्माण चरणमा	बाँध क्षेत्र र विद्युत ग्रिह	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
सबै शिविरहरूमा सेप्टिक ट्याङ्की सहितको शौचालयको व्यवस्था गरिनेछ । अस्थायी शिविरमा १५ जना कामदारका लागि एउटा शौचालय र कार्यस्थलमा ५० कामदारका लागि एक शौचालयको दरमा शौचालय निर्माण गरिनेछ ।	पुर्व निर्माण चरण , निर्माण चरणमा	शिविर क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
निर्माण स्थल, शिविर स्थल र नदी किनार क्षेत्रमा खुला दिसा गर्न निषेध गरिनेछ । निर्माण शिविर र निर्माण स्थलहरूमा सूचना साइन बोर्डहरू राखिनेछ ।	पुर्व निर्माण चरण , निर्माण चरणमा	निर्माण स्थल वरिपरी	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
निर्माण सम्बन्धी सबै शिविर तथा निर्माण स्थलमा फोहोर मैला सङ्कलन र भण्डारणको व्यवस्था गरिनेछ । सङ्कलन गरिएको फोहोरलाई कुहिने, गिलास, धातु, प्लास्टिक, कपडा र छाला आदिका रूपमा छुट्याइने छ र छुट्टै स्थानमा भण्डारण गरिनेछ । यी सामग्रीहरू आयोजना ESU को सिफारिस र स्वीकृतिको अनुसार व्यवस्थापन गरिनेछ ।	पुर्व निर्माण चरण , निर्माण चरणमा र संचालन चरणमा	निर्माण स्थल वरिपरी	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक

क्रियाकलापहरू	कहिले	स्थान	जिम्मेवारी
<b>जल र भूमि प्रदूषण न्यूनीकरण</b>			
निर्माण सम्बन्धी शिविर तथा निर्माण स्थलका महत्वपूर्ण स्थानहरूमा पर्याप्त मात्रामा फोहोर सङ्कलन गर्ने कन्टेनरहरू राखिनेछ । सङ्कलन गरिएको फोहोरलाई माथि उल्लिखित रूपमा छुट्याउने र भण्डारणको लागि दैनिक सङ्कलन गरिनेछ ।	पूर्व निर्माण चरण , निर्माण चरणमा र सन्चालन चरणमा	निर्माण स्थल वरिपरी	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
नदीको बग्ने पानीको सतह भन्दा तल खानी सञ्चालन गरिने छैन ।	निर्माण चरणमा	उत्खनन स्थल	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
निर्माण सामग्रीको भण्डारण र भण्डारण तोकिएको स्थलमा मात्र भण्डारण गरिनेछ । उक्त क्षेत्रहरू पानीका स्रोतहरूबाट टाढा राखिनेछ र अन्य क्षेत्रहरूमा निर्माण सामग्रीको भण्डारणमा रोक लगाइनेछ ।	निर्माण चरणमा	भण्डारण क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक
तोकिएको स्थानमा मात्रै फोहोरलाई व्यवस्थापन गरिनेछ। अन्य क्षेत्रहरूमा फोहोरको विसर्जनमा निषेध गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	डिस्पोजल क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक

तालिका ८-५ ध्वनी प्रदूषण न्यूनीकरण योजना

कार्यहरू	कहिले	क्षेत्र	जिम्मेवारी
<b>ध्वनी प्रदूषण न्यूनीकरण</b>			
सम्भव भए सम्म दिउँसोको समयमा आवाज उत्पन्न गर्ने निर्माण गतिविधिहरू सञ्चालन गर्ने	निर्माण पूर्व र निर्माण चरण	सम्पूर्ण शिविर र सक्रिय निर्माण स्थल	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
सवारी चलाउँदा आउने आवाज कम गर्न सवारी साधनको नियमित मर्मत सम्भार गर्ने	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र संचालन चरण	सम्पूर्ण सवारी साधन र मेसिन	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
बस्ती नजिक र सडक छेउछाउको विद्यालय क्षेत्र नजिकका महत्वपूर्ण स्थानमा हर्न बजाउन निषेध गर्ने	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र संचालन चरण	गाउँ, विद्यालय र जङ्गल	ठेकेदार/ संचालन प्रबन्धक
कम्प्रेसर र डिजेल जेनेरेटर सेटहरूमा आवाज कम गर्ने साईलेन्सर उपकरणहरू जडान गर्ने	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण	कम्प्रेसर र डिजेल जेनेरेटर	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
उच्च dBA निर्माण उपकरणहरू प्रयोग गर्ने कामदारहरूलाई कान मफलरहरू उपलब्ध गराउने	निर्माण चरण	सक्रिय निर्माण स्थल	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक

## १२.३ भू-क्षय र ढुङ्गा माटो व्यवस्थापन योजना

जलविद्युत आयोजना विकास कार्यहरूले विद्यमान भूमि-स्वरूपसँग धेरै निर्माणका गतिविधिहरू समावेश गर्छ । यस योजनाको उद्देश्य जमिनको क्षरणलाई सम्भव भए सम्म न्यूनीकरण गर्न भूमि-स्वरूपको अस्थिरतालाई कम गर्नु हो । दोस्रो उद्देश्य कुनै पनि वनस्पति उत्पादकताको लागि सतही उर्वर माटोको संरक्षण गर्नु हो ।

### तालिका ८-६ भू-क्षय र ढुङ्गा माटो व्यवस्थापन योजना

क्रियाकलाप	कार्यको समय	स्थान	जिम्मेवारी
पहुँच सडक, पावर हाउस र हेडवर्कमा निर्माणका लागि साइट तयार गर्दा सतही उर्वर माटोलाई छुट्टै व्यवस्थापन गरी पछि पुनःस्थापना कार्यका लागि प्रयोग गरिनेछ ।	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
३ मिटर ठाडो उचाइ भन्दा बढीको सबै उत्खनन बेन्चिंग विधि मार्फत गरिनेछ ।	निर्माण चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	सुपरिवेक्षण इन्जिनियर/ ठेकेदार
उत्खनन गरिएको सतहलाई पानीबाट जोगाइनेछ र उत्खनन क्षेत्रबाट सङ्कलन गरिएको पानीलाई नाला निर्माण गरी व्यवस्थापन गरिनेछ ।	निर्माण चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	सुपरिवेक्षण इन्जिनियर/ ठेकेदार
सबै उत्खनन गरिएका क्षेत्रहरू सिभिल र बायो-इन्जिनियरिङ कार्यहरूद्वारा स्थिर बनाइने छ ।	निर्माण चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
निर्माण सामग्रीको भण्डारण तोकिएको स्थानमा मात्र गरिनेछ । अन्य क्षेत्रमा निर्माण सामग्रीको भण्डारणमा रोक लगाइनेछ ।	निर्माण चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
तोकिएको स्थानमा मात्रै फोहोरको व्यवस्थापन गरिनेछ । अन्य क्षेत्रहरूमा निषेध गरिनेछ ।	निर्माण चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
ठेकेदारले फोहोर व्यवस्थापनको काम सुरु गर्नु अघि आयोजनाको वातावरणीय अधिकृतबाट स्वीकृति लिने गरी फोहोर व्यवस्थापनको योजना बनाउनेछ । यस योजनामा फोहोर व्यवस्थापनका लागि उपयुक्त उपायहरू संलग्न हुनेछ ।	निर्माण चरण	ढुङ्गा माटो व्यवस्थापन क्षेत्र	ESU/ठेकेदार
जम्मा गरिएको ढुङ्गा,माटो राम्रो सँग कम्प्याक्ट गरिनेछ र वायु प्रदूषणबाट बच्न पानी छर्किने र उक्त क्षेत्रमा कुलो / नालाको निर्माण गरिनेछ ।	निर्माण चरण	ढुङ्गा माटो व्यवस्थापन क्षेत्र	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक

फोहोर व्यवस्थापन क्षेत्रहरूबाट निस्कने पानीलाई नाला निर्माण गरी निकासको व्यवस्था मार्फत सङ्कलन गरिनेछ, र अन्य अवशेषहरूलाई जल निकायहरूमा निस्कनु अघि सेडिमेन्टेशन ट्याङ्कीहरूबाट प्रशोधन गरी मात्र व्यवस्थापन गरिनेछ ।	निर्माण चरण	ढुङ्गा माटो व्यवस्थापन क्षेत्र	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
पहुँच सडकहरूमा स्थायी साइड ड्रेन संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ, छेउछाउका नालाहरूबाट सङ्कलन गरिएको पानीलाई नालाको मार्फत व्यवस्थापन गरिनेछ ।	निर्माण चरण	पहुँच सडक	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक

ठेकेदारले उत्खनन कार्य हुनु भन्दा कम्तिमा एक महिना अगावै आयोजना व्यवस्थापनले तोकेको ठाउँमा सतही माटोको बचत र पुनः प्रयोग योजना तयार गरी आयोजनाको वातावरण अधिकृतबाट स्वीकृति लिनेछ ।

## १२.४ विस्फोटकको ह्यान्डलिङ र ब्लास्टिंग योजना

### १२.४.१ नियन्त्रित ढंगले ब्लास्टिङ को प्रयोग

पहिरोको जोखिम सृजना हुन नदिने गरी ब्लास्टिङ गरिनेछ । नेपालसँग अब नियन्त्रित ढंगले ब्लास्टिङ प्रविधिमा पर्याप्त अनुभव छ , जुन आयोजना स्थलहरूमा प्रभावहरूबाट बचन प्रभावकारी रूपमा प्रयोग गरिएको हुन्छ । अडिट र टनेल इनलेट पोर्टल सम्म पुग्ने बाटो निर्माण गर्दा विशेष ध्यान दिइनेछ, कोडेक्स (Codex) र डेटोनेटिंग कर्डको (Detonating Cord ) प्रयोग गरी एकै साथ ब्लास्टिङ गरिनेछ ।

### १२.४.२ मानव र वन्यजन्तु सुरक्षाको लागि ब्लास्टिङ समयहरू निर्धारण गर्ने

मानव र वन्यजन्तु सुरक्षाको लागि ब्लास्टिङको समय तालिका पालना गरिनेछ र ब्लास्टिङको कारण उछटिएर आउने चट्टान वा अन्य को लागि दृश्यता (Visibility) कम भएको बेला उच्च सतर्कता अपनाएर मात्र ब्लास्टिङ गरिनेछ ।

### १२.४.३ ब्लास्टिङ प्रोटोकलहरू अवलोकन गर्ने

सडक क्षेत्रहरूमा ब्लास्टिङको प्रभाव र ट्रफिकमा हुने प्रभावहरूलाई कम गर्नको लागि, सुरक्षा चिन्ह (यसमा ब्लास्टिङको समयतालिका , स्थानहरू र चेतावनी सङ्केत सहित विभिन्न क्षेत्रहरूमा राखिनेछ ) साथै , सबै विस्फोटक पदार्थहरू सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिनेछ ।

### १२.४.४ नजिकैको अवस्थित पूर्वाधारहरूको विद्यमान अवस्था र अनुगमन तयार गर्ने

ब्लास्टिङले गर्दा नजिकको संरचनाहरूलाई क्षति पुऱ्याउने भएकोले, सम्भावित ब्लास्ट जोन नजिकका संरचनाहरू र भवनहरूको लागि डाटा सङ्कलन र नक्साङ्कन कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ, जसमा ब्लास्ट गर्नु अघि र पछिका संरचना र भवनहरूको फोटोहरू समावेश गरिनेछ । यदि ब्लास्टिङबाट त्यहाँ कुनै दावीहरू परेको खण्डमा यस्ता तथ्यांकहरूलाई प्रमाणको रूपमा प्रयोग गरि सम्भावित प्रभावहरू र न्यूनीकरणका उपायहरू निर्धारण गर्न सकिन्छ ।



१२.४.५

कुनै पनि चोटपटक, दुर्घटना, ब्लास्टिडबाट हुने क्षतिको डाटाबेस राख्ने

प्रत्येक ठेकेदारले कुनै दुर्घटना वा वन्यजन्तुको क्षति र ब्लास्टिडका कारण प्राप्त अन्य गुनासो/रिपोर्टहरू रिपोर्ट गर्न आवश्यक हुनेछ । ब्लास्टिडका कारण हुने जोखिमको व्यवस्थापनलाई थप सक्षम बनाउन यो उक्त प्रतिवेदन आयोजनाको व्यवस्थापन समक्ष पेश गर्नु पर्नेछ ।

कार्यहरू	सूचकहरू	समय तालिका	जिम्मेवारी	अवधि
नियन्त्रित ढंगले ब्लास्टिड को प्रयोग	ब्लास्टिड विधि प्रयोगको प्रकार	निर्माण अवधिमा	निर्माण व्यवसायी	प्रत्येक ब्लास्टिड अगाडी
मानव र वन्यजन्तु सुरक्षाको लागि ब्लास्टिड समयहरू निर्धारण गर्ने	ब्लास्टिड घण्टामा अवलोकन रिपोर्ट	निर्माण अवधिमा	निर्माण व्यवसायी	प्रत्येक चौमासिक एक पटक
ब्लास्टिड प्रोटोकलहरू अवलोकन गर्ने	ब्लास्टिड प्रोटोकल लागु भइ रहेको छ या छैन ?	निर्माण अवधिमा	निर्माण व्यवसायी	प्रत्येक चौमासिक एक पटक
नजिकको अवस्थित पूर्वाधारहरूको विद्यमान अवस्था र अनुगमन तयार गर्ने	चित्र संकलन गर्ने	निर्माण अवधिमा	निर्माण व्यवसायी	प्रत्येक चौमासिक एक पटक
कुनै पनि चोटपटक, दुर्घटना, ब्लास्टिडबाट हुने क्षतिको डाटाबेस राख्ने	चोटपटक, वन्यजन्तु दुर्घटना, वा उजुरीहरूको डाटाबेस	निर्माण अवधिमा	निर्माण व्यवसायी	प्रत्येक चौमासिक एक पटक
	ब्लास्टिड प्रभाव कम गर्नका लागि गरिएका कार्यहरू	निर्माण अवधिमा	निर्माण व्यवसायी	

## १२.५ निर्माण शिविर र ट्राफिक व्यवस्थापन योजना

निर्माण उपकरण र सामानको ढुवानी र इन्जिनियरहरू, ठेकेदारहरू, कामदारहरू, भण्डारण यार्डहरू र मेकानिकल यार्डहरूका लागि विभिन्न शिविरहरूको स्थापना जलविद्युत आयोजनाको निर्माण चरणका पहिलो गतिविधिहरू हुन् । आयोजना स्थलमा निर्माण तयारीका गतिविधिहरूले पर्यावरण र सामाजिक दुवै रूपमा दिगो परिणाम दिन्छ । तसर्थ, ट्राफिक व्यवस्थापनको लागि योजना (साइटमा र सडक कोरिडोरमा) र निर्माण शिविर र भण्डारण सुविधाहरू (इन्धन र खतरनाक सामग्री) को व्यवस्थापन समग्र वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको लागि महत्त्वपूर्ण छ । निर्माण शिविर र ट्राफिक व्यवस्थापन योजनाका क्रियाकलापहरू तालिका ८.७ मा प्रस्तुत गरिएका छन् ।

तालिका ८-७ निर्माण शिविर र ट्राफिक व्यवस्थापन योजना

क्रियाकलाप	समय तालिका	स्थान	जिम्मेवारी
आयोजनाको तयारी कार्य सुरु हुने मिति र सञ्चालन गरिने गतिविधिहरूको बारे स्थानीय क्षेत्रका जनतालाई पूर्व सूचना दिने	निर्माण कार्य पूर्व	स्थानीय गाउँ	आयोजना प्रस्तावक /PMO
निर्माण शिविरहरूका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको तयारी (मुद्दा आधारित र साइट आधारित) गर्ने	निर्माण कार्य पूर्व	योजना तयारी	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक
कोठाको आकार, भेन्टिलेसन प्रणाली, आगो जोखिम उपकरण प्लेसमेन्ट, शौचालय, पानी आपूर्ति प्रणाली, सञ्चार प्रणाली, चिकित्सा सुविधा, ड्रेनेज प्रणाली, खाना पकाउने र खाने ठाउँ, ढल प्रशोधन प्रणाली, मनोरञ्जन सुविधाहरू, ठोस फोहोर संकलन र भण्डारण क्षेत्रहरूको जाँच गर्ने ।	निर्माण कार्य पूर्व	योजना तयारी	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक
आयोजनाका सवारी साधनहरूको पार्किङका लागि पार्किङ स्थलको तयारी गर्ने	निर्माण चरणमा	निर्माण क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक
खानेपानी आपूर्ति, ढल निकास, खाना पकाउने, खाने, शौचालय, फोहोर मैला संकलन र भण्डारण, विभिन्न वर्गका फोहोर फाल्ने ठाउँ इत्यादिको पर्याप्त सुविधा सहित प्रारम्भिक निर्माण कार्यकर्ता/ठेकेदारहरूका लागि सामग्री भण्डारण र बस्ने सुविधाका लागि साइटको तयारी गर्ने	निर्माण चरणमा	निर्माण क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक
निर्माण शिविरका लागि साइट क्लियरेन्स र निर्माण योजना (इन्जिनियर, ठेकेदार, श्रम बल, मेकानिकल यार्ड, लुब्रिकेन्ट र इन्धनको लागि दीर्घकालीन भण्डारण सुविधाहरू) पछि प्रयोगको लागि शीर्ष माटो बचत गर्ने योजनाहरू तयार गर्ने ।	निर्माण कार्य अगाडी	योजना तयारी	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक
इन्धन भण्डारण यार्ड, र अन्य खतरनाक सामग्री भण्डारण क्षेत्र आदि सहित शिविर र सुविधाहरू निर्माण गर्ने ।	निर्माण चरणमा	निर्माण क्षेत्र	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक

क्रियाकलाप	समय तालिका	स्थान	जिम्मेवारी
शिविर, यातायात सवारी साधन, सञ्चालन कर्मचारीको आचारसंहिता, सरसफाइ सुविधा आदिका लागि सञ्चालन व्यवस्थापन योजना तयार गर्ने ।	कार्य सुरु अगाडी	सम्पूर्ण आयोजना स्थल	व्यवस्थापक टोली

१२.६ स्थलीय पारिस्थितिकी प्रणाली: वन क्षति व्यवस्थापन, आवास संरक्षण, पुनर्स्थापना र व्यवस्थापन योजना

स्थलीय पारिस्थितिकी व्यवस्थापन: वन क्षति व्यवस्थापन, आवास संरक्षण, पुनर्स्थापना, र व्यवस्थापन योजना

स्थलीय पारिस्थितिकी व्यवस्थापन योजनाको उद्देश्य आयोजना कार्यान्वयनबाट आयोजना स्थल र वरपरका वन/वनस्पति जस्ता स्थलीय स्रोतहरू र वन्यजन्तुलाई प्रतिकूल असर नपर्ने कुरा सुनिश्चित गर्नु हो । यद्यपि, आयोजनाले पारिस्थितिकी प्रणालीको सुरक्षा गर्न र यसका वस्तु तथा सेवाहरूको वृद्धि गर्न मद्दत गर्नेछ । स्थलीय पारिस्थितिकी व्यवस्थापन योजनाका गतिविधिहरू निम्न तालिका ८-८ मा प्रस्तुत गरिएका छन् ।

ठेकेदारलाई स्थानीय रोजगारी, श्रम शिविरमा मद्धितेल र एल.पी.जी.को आपूर्ति, स्थानीय गैर-काष्ठ वनपैदावार र शिविर भित्र वन्यजन्तुको सिकारमा रोक लगाउने आदिको लागि जिम्मेवार बनाइनेछ । आयोजना व्यवस्थापन र यसको वातावरण र सामुदायिक विकास इकाईले स्थानीय समुदाय र सम्बन्धित सरकारी लाइन एजेन्सीहरूसँग परामर्शको आधारमा स्थलीय पारिस्थितिकी व्यवस्थापन योजना, विशेष गरी जनचेतना र क्षतिपूर्ति व्यवस्थापन योजना बनाउनेछ ।

तालिका ८-८ स्थलीय पारिस्थितिकीय प्रणाली: वन क्षति व्यवस्थापन, आवास संरक्षण, पुनर्स्थापना र व्यवस्थापन योजना

क्रियाकलाप	समय	क्षेत्र	जिम्मेवारी
क्षतिपूर्ति वृक्षारोपण क्षतिपूर्ति वृक्षारोपणका लागि आवश्यक क्षेत्र पहिचान गर्न KCA, स्थानीय समुदाय र वन उपभोक्ता समूहहरूसँग परामर्श गर्ने बिरुवाको तयारी वा खरिद वन क्षेत्रमा कम्तिमा १५९१६ बिरुवा रोपने ५ वर्षसम्म वृक्षारोपण क्षेत्रको रेखदेख गर्ने गरी रोपिएको बिरुवालाई पर्याप्त उचाइमा बढ्नको लागि आवश्यक रकम KCA कार्यालयमा जम्मा गर्ने । ५ वर्षपछि वन क्षेत्र KCA कार्यालयलाई हस्तान्तरण गर्ने	निर्माण चरणमा	तोकिएको स्थलमा	प्रस्तावक
रोजगारीका लागि स्थानीयलाई प्राथमिकता	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र संचालन चरण	सम्पूर्ण आयोजनाका कामहरू	आयोजना प्रस्तावक/ESU/ ठेकेदार

क्रियाकलाप	समय	क्षेत्र	जिम्मेवारी
कामदारहरूलाई खाना पकाउन एलपीजी वा मट्टितेलको व्यवस्था	निर्माण चरण	आयोजनाका सम्पूर्ण कामदारहरू	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
स्थानीय NTFP को बिक्री र खरिद मा निषेध	निर्माण चरण र संचालन चरण	सम्पूर्ण आयोजना स्थलहरू	आयोजना प्रस्तावक/ESU/ ठेकेदार
बाहिरी कामदारलाई वन क्षेत्रमा घुम्न रोक लगाउने	निर्माण चरण र संचालन चरण	आयोजना क्षेत्र वरपर	आयोजना प्रस्तावक/ESU/ ठेकेदार
वन क्षेत्रको मुआब्जा प्रदान गर्ने	निर्माण चरण र संचालन चरण	वनले ओघटेको सम्पूर्ण क्षेत्र	आयोजना प्रस्तावक /ESU
रुख कटान गरि घाट गद्दी गर्ने	निर्माण चरण	वनले ओघटेको सम्पूर्ण क्षेत्र	आयोजना प्रस्तावक /ESU
आयोजनाको संरचनाको आवश्यकता अनुसार क्षेत्रफल रेखांकन गरी उक्त क्षेत्रमा मात्रै कटान गर्ने।	निर्माण चरण	वनले ओघटेको सम्पूर्ण क्षेत्र	आयोजना प्रस्तावक /ESU
आयोजनाले निर्माण स्थल नजिकका वन क्षेत्रको संरक्षण कार्यमा स्थानीयहरूलाई सहयोग गर्नेछ	निर्माण चरण	आयोजना क्षेत्र वरपर	आयोजना प्रस्तावक /ESU
वनमा लागेको आगलागी नियन्त्रणका लागि पहुँच सडकको महत्वपूर्ण स्थानमा होर्डिड बोर्ड राखिनेछ।	निर्माण चरण	आयोजना क्षेत्र वरपर	आयोजना प्रस्तावक /ESU
स्थानीय क्षेत्रमा वन डढेलो हुन नदिन जनचेतनामूलक कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ	निर्माण चरण	आयोजना क्षेत्र वरपर	आयोजना प्रस्तावक /ESU
आयोजनाका कामदारहरूलाई वन क्षेत्रमा चुरोटको ठुटा फाल्न र वन क्षेत्रलाई पिकनिक स्थलको रूपमा प्रयोग नगर्न जानकारी गराइनेछ।	निर्माण चरण र संचालन चरण	आयोजना क्षेत्र वरपर	आयोजना प्रस्तावक/ESU/ ठेकेदार
वन्यजन्तुको अवैध शिकारमा संलग्न रहेका कर्मचारीलाई आयोजनाको कामबाट बर्खास्त गरिनेछ।	निर्माण चरण	आयोजना क्षेत्र वरपर	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक
निर्माण शिविरहरूमा वन्यजन्तुको मासु पूर्ण रूपमा निषेध गरिनेछ	निर्माण चरण	आयोजनाको शिविर	ठेकेदार/ आयोजना प्रस्तावक

## १२.७ जलीय पारिस्थितिकी व्यवस्थापन योजना

जलविद्युत आयोजनाको मुख्य प्रभावहरू मध्ये एक नदीको जलीय पर्यावरण संरक्षण र व्यवस्थापनमा हुनेछ । नदी डाइभर्सनका प्रभावहरूलाई पूर्ण रूपमा टार्न नसकिने भएता पनि, तालिका ८-९ मा उल्लेख गरिएको गतिविधिहरू आयोजनाको जलीय व्यवस्थापन योजनाको रूपमा कार्यान्वयन गरेर नकारात्मक प्रभावलाई सम्भव भए सम्म न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ ।

तालिका ८-९ जलीय पारिस्थितिकी व्यवस्थापन योजना

क्रियाकलाप	समय	स्थान	जिम्मेवारी
जल प्रदूषण न्यूनीकरण योजनाको प्रभावकारी कार्यान्वयन	पूर्व निर्माण चरण र निर्माण चरण	आयोजना स्थल	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
नदीको किनारमा फोहोर फाल्न पूर्ण प्रतिबन्धित	निर्माण चरण	आयोजना स्थल	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
बाँध संरचनाबाट औसत मासिक प्रवाहको १०% बहाव जारी गर्ने गरि डिजाइन गर्ने र संरचना निर्माण भएको सुनिश्चित गर्ने ।	पूर्व निर्माण चरण	बाँध क्षेत्र	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
बाँध संरचनाबाट निर्वाध ढंगले मासिक प्रवाहको १०% को वातावरणीय प्रवाह जारी गर्ने ।	संचालन चरण	बाँध क्षेत्र	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी



## १२.८ स्वास्थ्य र व्यावसायिक सुरक्षा व्यवस्थापन योजना

आयोजना निर्माण क्षेत्रहरू उच्च मानव इन्फ्लो ( inflow ) का क्षेत्रहरू हुन् । सामान्यतया, ग्रामीण क्षेत्रहरूमा विभिन्न ठाउँका र विभिन्न रोग लागेका मानिसहरू आयोजनामा कामदार वा आर्थिक अवसर खोज्नेको क्रममा आउने गरेका छन् । तिनीहरूले सरुवा रोगहरूको संक्रमण समेत निम्त्याउन सक्छन् जसका कारण आयोजना क्षेत्रको स्थानीय जनसङ्ख्याको लागि घातक हुन् सक्छ ।

निर्माण कार्य विभिन्न प्रकारका जोखिमका गतिविधिहरूसँग सम्बन्धित रहन्छ । निर्माण कार्यमा संलग्न कामदारहरू यस्ता जोखिमका सम्भावनामा रहेका हुन्छन् र रोग, चोटपटक र दुर्घटनालाई पनि नकार्न सकिँदैन । सवारी साधनको बढ्दो ट्रफिक र यससँग सम्बन्धित धूलो र ध्वनिले प्रत्यक्ष रूपमा स्वास्थ्यमा असर गर्ने वायु प्रदूषणको अर्को स्रोत हो, जुन आयोजना क्षेत्रका मानिसहरू र पेशाकर्मीहरू दुवैको लागि घातक पनि हुन्छ ।

माथि उल्लिखित सम्भाव्यताहरूलाई ध्यानमा राखी निर्माण श्रमिकहरूको जनस्वास्थ्य र पेशा स्वास्थ्यमा पर्ने जोखिम न्यूनीकरण गर्न यो जनस्वास्थ्य तथा पेशागत सुरक्षा व्यवस्थापन योजनाको विकास गरिएको छ ।

तालिका ८-१० सार्वजनिक स्वास्थ्य र व्यावसायिक सुरक्षा व्यवस्थापन योजना

क्रियाकलाप	समय	स्थान	जिम्मेवारी
प्रदूषण न्यूनीकरण योजना लागु गर्ने	निर्माण चरणमा	आयोजना निर्माण स्थलहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा योजनाको तयारी	पूर्व निर्माण चरण	आयोजना स्थल र श्रमिकहरू	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
प्राथमिक उपचार सुविधाको व्यवस्था	निर्माण चरण	भण्डारण क्षेत्र र निर्माण क्षेत्र	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
निर्माण स्थलमा एक चिकित्सक र स्वास्थ्य केन्द्रको व्यवस्था गर्ने	निर्माण चरण	श्रम शिविर	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
रोजगारी अघि श्रमिकको मेडिकल जाँच	रोजगारी उपलब्ध गर्ने समयमा	श्रमिकहरू	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
प्रत्येक ६ महिनामा कम्तिमा एम.बी.बी.एस डाक्टरद्वारा मजदुरको नियमित स्वास्थ्य परीक्षण गराउने ।	निर्माण चरण	श्रमिकहरू	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
स्थानीय जनतालाई स्वास्थ्य परीक्षणको व्यवस्था गर्ने	निर्माण चरण	वरपरका वस्तीहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
स्वास्थ्य पिउने पानीको व्यवस्था	निर्माण चरण	शिविर क्षेत्र	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी

क्रियाकलाप	समय	स्थान	जिम्मेवारी
फोहोर संकलन र व्यवस्थापन प्रणालीको स्थापना र व्यवस्थापन	निर्माण चरण	आयोजना निर्माण स्थलहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
निर्माण फोहोर संकलन प्रणालीको स्थापना र व्यवस्थापन	निर्माण पूर्व र निर्माण पश्चात्	आयोजना निर्माण स्थलहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
सबै निर्माण स्थलमा बार लगाउने र अधिकृत व्यक्ति बाहेक बाहिरी व्यक्तिको प्रवेशमा प्रतिबन्धित गर्ने	निर्माण चरण	आयोजना निर्माण स्थलहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
सबै निर्माण स्थलमा उपयुक्त खतरा चिन्हहरू स्थापना गर्ने	निर्माण चरण	आयोजना निर्माण स्थलहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
निर्माण कार्यकर्तालाई कार्यक्षेत्रको आवश्यकता र जोखिम अनुसार व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (जस्तै जुता, पञ्जा, मास्क, इयर प्लग, हेलमेट, सेफ्टी चस्मा आदि) को व्यवस्था गर्ने र प्रयोगलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्ने ।	निर्माण चरण	सम्पूर्ण श्रमिकहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
श्रमिकलाई आवश्यक पर्ने नियमित तालिम र निर्माण कार्यको स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका विषयमा मध्येनजर गर्ने	निर्माण पूर्व र संचालन समयमा	सम्पूर्ण श्रमिकहरूमा	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा मामिला र आकस्मिक अभ्यासहरू संगै तयारीमा आवश्यकको लागी संचालन कर्मचारीहरूलाई नियमित प्रशिक्षण गर्ने	संचालन चरण	सम्पूर्ण कर्मचारीहरूमा	व्यवस्थापक
श्रमिकहरूको बीमा	रोजगारीको लागि माग भएको समयमा	सम्पूर्ण कर्मचारीहरूमा	व्यवस्थापक

## १२.९ गुनासो ह्यान्डलिड र निवारण

आयोजनाको ESMC स्थानीय जनतासँग समन्वय गरी काम गर्न विकास गरिएको इकाई रहेको छ । आयोजनाको पूर्व निर्माण, निर्माण र निर्माण पछिको चरणमा अनुपालन रेकर्डिङ र अनुगमनको लागि नियुक्त गरिएको कानुनी अधिकारी वातावरणविद्/सुरक्षा विशेषज्ञ हुनेछन् । स्थानीय जनता र सरोकारवालाहरूले आयोजनाको साइट कार्यालय र यसको केन्द्रीय कार्यालयमा लिखित टिप्पणी राखिनेछ । सबै टिप्पणीहरू पहिले ESMC का अधिकारीले सम्बोधन गर्ने छन् । अधिकारीले सरोकारवालाहरूसँग समन्वय गर्नेछ र गुनासोको प्रभावकारी समाधान निकाल्नेछ वा जटिल भएमा DoED र स्थानीय सरोकारवालाहरूसँग समन्वय गर्नेछ ।

### १२.९.१ गुनासो र समाधानका उपायहरू

सामाजिक र वातावरणीय मुद्दाहरूमा प्रभावित मानिसहरूका सरोकार, गुनासो र गुनासोहरूको समाधान प्राप्त गर्न र सहजीकरण गर्न गुनासो निवारण संयन्त्र (GRM) स्थापना गरिनेछ । GRM ले उनीहरूको सरोकारलाई सम्बोधन गर्ने प्रभावकारी तरिकाको लागि सक्रिय र पहुँचयोग्य हुने लक्ष्य राख्छ । GRM मा काम गर्नको लागि समय-सीमा तालिका सहित तीन स्तरहरू हुनेछ, तल उल्लेख गरिएको छ ।

#### १२.९.१.१ पहिलो चरण

आयोजना साइट कार्यालय गुनासो सम्बोधन गर्न पहिलो चरण हुनेछ । सही र पूर्ण जानकारी दिएर धेरै गुनासोहरू समाधान गर्न सकिन्छ । वातावरण अधिकारीले प्रभावित व्यक्तिहरूलाई सुन्न र जानकारी प्रदान गर्नेछ र उनीहरूको समस्याहरू समाधान गर्नेछ । वातावरणीय अधिकारीले गुनासोलाई पूर्ण रूपमा दस्तावेज गर्ने छन्, जसमा: (i) व्यक्तिको नाम; (ii) उजुरी प्राप्त भएको मिति; (iii) गुनासोको प्रकृति; (iv) स्थान; र, (v) गुनासो कसरी समाधान गरियो । यी प्रतिवेदनहरू प्रत्येक महिना व्यवस्थापन पेश गरिनेछ ।

#### १२.९.१.२ दोस्रो चरण

GRM को पहिलो चरणमा गुनासोको समाधान नआएको खण्डमा आयोजनाको वातावरण अधिकारीले गुनासो आयोजना व्यवस्थापन अधिकारीलाई पठाउने छन् । गुनासो दायर गर्ने व्यक्तिलाई अधिकारीद्वारा सूचित गरिनेछ कि उसको गुनासो आयोजना व्यवस्थापन अधिकारीलाई पठाइएको छ

। सामाजिक तथा जीविकोपार्जनमा पर्ने असर र वातावरणीय समस्याहरू जस्ता विभिन्न समस्याका सम्बन्धमा आयोजना व्यवस्थापन अधिकारीले जिज्ञासाको जवाफ दिने र गुनासोहरूको समाधान गरी प्रभावित व्यक्तिहरूसँग निरन्तर अन्तरक्रिया गरी गुनासोहरू समाधान गरिनेछ । आयोजना व्यवस्थापन अधिकारीले वातावरणीय, सामाजिक र जीविकोपार्जनका समस्याहरूको लागि क्षेत्र स्तरमा सुधारात्मक उपायहरू गर्ने छन् । आयोजना व्यवस्थापन अधिकारीले निम्न जानकारी पूर्ण रूपमा दस्तावेज गर्नेछः (i) व्यक्तिको नाम; (ii) उजुरी प्राप्त भएको मिति; (iii) गुनासोको प्रकृति; (iv) स्थान; र, (v) गुनासो कसरी समाधान गरियो ।

### १२.९.१.३ तेस्रो चरणः

यदि गुनासो समाधान हुन सकेन भने, मुद्दालाई गुनासो निवारण समिति (GRC) मा पठाइनेछ । GRC को नेतृत्व आयोजना व्यवस्थापन अधिकारीले गर्नेछ र यसमा सम्बन्धित नगरपालिकाका सदस्यहरू, प्रभावित व्यक्तिहरू, गैरसरकारी संस्थाहरू र वातावरणीय अधिकारीहरू रहने छन् । प्रभावित व्यक्तिले आफ्नो सरोकार/समस्याहरू GRC मा प्रस्तुत गर्न सक्छन् । GRC को सबै सान्दर्भिक लागत आयोजनाले वहन गर्नेछ । GRC ले क्षेत्र स्तरमा सुधारात्मक उपायहरू सुझाव दिनेछ र निर्णय गरे अनुसार समयमै कार्यान्वयन गर्न स्पष्ट जिम्मेवारी तोक्ने छ । वातावरणीय अधिकारीले GRC अगाडि सबै कागजातहरू प्रशोधन गर्न र राख्ने, निर्णयहरू रेकर्ड गर्ने, बैठकहरूको मिनेट जारी गर्ने, र औपचारिक आदेशहरू जारी गरिएको र निर्णयहरू कार्यान्वयन भएको सुनिश्चित गर्न फलोअप कारवाही गर्न जिम्मेवार हुनेछ ।

यदि माथिका प्रत्येक उपायहरू असफल भएमा, प्रभावित व्यक्तिले उपयुक्त अदालतहरूमा गुनासोको कानुनी समाधान खोज्न सक्छ, जुन वातावरण संरक्षण नियममा उल्लिखित औपचारिक कानुनी अदालत प्रणाली हो ।

## १२.१० तालिम र संस्थागत क्षमता वृद्धि

वातावरणीय तालिम योजनाको उद्देश्य आयोजना व्यवस्थापन टोली, इन्जिनियरहरू, सुपरीवेक्षकहरू, ठेकेदारहरू र श्रमिकहरूलाई आयोजनाको वातावरणीय समस्याहरू र आयोजनाको वातावरणीय स्रोतहरूमा प्रत्येक व्यक्तिले कसरी योगदान गर्न सक्छ भन्ने बारे सचेत गराउनु र शिक्षित गर्नु हो । तालिम आयोजना व्यवस्थापनमा संलग्न व्यक्तिहरूको कार्यान्वयन, अनुगमन, प्रतिवेदन र सुधारात्मक कार्यहरूमा वातावरण सम्बन्धी निर्णय लिने मुख्य जिम्मेवारीहरूमा पनि केन्द्रित हुनेछ ।

वातावरणीय व्यवस्थापन एक निरन्तर प्रक्रिया भएकोले, प्रबन्धक, इन्जिनियर र ठेकेदारहरूलाई सामान्य प्रशिक्षणको अलावा, आयोजनाको वातावरणीय र सामाजिक इकाई (ESU) का लागि जिम्मेवार प्रमुखहरूलाई प्रशिक्षक प्रशिक्षण प्रदान गरिनेछ । ESU लाई थप सुदृढ पार्न, ESU कर्मचारीहरूलाई वातावरणीय व्यवस्थापनको राम्रो अभ्यासका साथ अन्य आयोजनाहरूमा एक्सपोजर भ्रमणहरूमा पठाइनेछ । यो योजना सिभिल काम सुरु हुनु अगावै लागु हुनेछ ।

## १२.११ विपद् जोखिम र आपतकालीन तयारी व्यवस्थापन योजना

आयोजनाका गतिविधिका कारण सम्भावित सबै विपद् जोखिम क्षेत्र पहिचान गरी न्यूनीकरणको लागि निम्न उपायहरू पालना गरिनेछः

- आयोजनामा विपद् जोखिम न्यूनीकरण र सामना गर्ने टोलीको गठन ।
- पहिरो जोखिम क्षेत्र, आदि जस्ता विपद् जोखिम क्षेत्र पहिचान गरिनेछ ।
- समतल क्षेत्रहरूमा, आयोजनाका संरचनाहरूको जाँच गरिनेछ र नियमित मर्मत सम्भार गरिनेछ ।
- पहिरो सम्भावित क्षेत्र र जोखिम भएका क्षेत्रहरूमा सुरक्षा उपायहरू अवलम्बन गरिनेछ ।
- ईन्जिनियरिङ प्रविधिहरू जस्तै बायोइन्जिनियरिङ, ग्याबियन पर्खालहरू, रिटेनिङ पर्खालहरू, जल निकासी व्यवस्थापनहरू प्रयोग गरिनेछ ।
- विपद् र आपतकालको सामना गर्न कार्य समूहलाई चेतावनी र तालिम दिइनेछ ।
- व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षा र वातावरणीय सुरक्षा कार्यान्वयनको लागि कडा बनाइनेछ ।

## १२.१२ खानी क्षेत्र पुनर्स्थापना कार्यहरू

- उत्खनन पूरा भएपछि खानी पुनर्स्थापना कार्यहरूमा निम्न कार्य समेत समावेश हुने छन्:
- भविष्यमा प्रयोगको लागि आवश्यक नभएसम्म सबै अस्थायी र स्थायी संरचनाहरू हटाउने ।
- उत्खनन स्थलहरूको जमिन समतल बनाइने छ ।
- खतरनाक सामग्री सहित सबै फोहोर सामग्री को हटाउने र उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- अतिरिक्त सडकहरू, कार्यालय साइटहरू, र कडा खडा क्षेत्रहरूको पहिलेको परिदृश्यमा पुनर्स्थापना गर्ने ।
- साइट पुनर्स्थापना कार्यहरू पूरा भएपछि, साइटमा सवारी साधनहरूको पहुँचलाई बन्द गर्ने ।
- अनाधिकृत सवारी रोक्नको लागि आवश्यक अनुसार गेटहरू, बारहरू र खाडलहरू खडा गरेर पहुँच रोक्ने ।
- वृक्षारोपण कार्य गरेर खानी क्षेत्रहरूमा हरियाली कायम गर्ने ।



तालिका १२-३ अनुकूल वातावरणीय प्रभाव तालिका

क्र.स	विषयगत क्षेत्र	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
निर्माण चरण									
१.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	रोजगारीका अवसरहरूको सृजना	आयोजनाले स्थानीय बासिन्दालाई सीप, दक्षता र योग्यताको आधारमा रोजगारीमा प्राथमिकता दिनेछ । आयोजनाको लागी अति प्रभावित परिवारहरूलाई रोजगारीमा सीप अनुसार प्रथम प्राथमिकता दिइनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आवश्यक नपर्ने	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
२.	भौतिक र सामाजिक आर्थिक वातावरण	जग्गा विकासका असरहरू	आयोजना निर्माणको क्रममा उत्पन्न हुने खाडल तथा उत्खनन गरिएको क्षेत्रहरूलाई निर्माण कार्य सम्पन्न भए पछि वन तथा खेती योग्य जमिनको रूपमा रूपान्तरण गरिनेछ । Spoil/muck व्यवस्थापन क्षेत्रमा पुनःस्थापना कार्य पछि वन तथा खेती योग्य जमिनको रूपमा विकास गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
३.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	स्थानीय रूपमा उत्पादन हुने सामानहरूको लागि बजार/व्यवसायको अवसरको सृजना	निर्माण तथा सञ्चालनको अवधिमा उल्लेखनीय मात्रामा दक्ष, अर्ध दक्ष तथा अदक्ष कामदारहरूको आवश्यकता पर्नेछ र ती कामदारहरूलाई ताजा तरकारीहरू, फलफूलहरू, दुध र दुग्ध उत्पादनहरूको उच्च आवश्यकता पर्ने हुनाले स्थानीय उत्पादनको बजार वृद्धि हुनेछ । यस बाहेक, चियाको पसलहरू, रेष्टुरेण्टहरू, चमेना गृह जस्ता अन्य व्यापारिक अवसरहरूबाट स्थानीय मानिसहरू लाभान्वित हुनेछन् ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक		गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
४.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	सामाजिक सेवा सुविधामा वृद्धि	यस आयोजनाले नासो गाउँपालिका को आयोजना प्रभावित वडाका लागि वातावरणमैत्री प्रविधिबाट स्तरोन्नति गरिनेछ आयोजनाको निर्माण कार्य सुरु भए देखि खानेपानी सुविधा, शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य सेवा संस्था, सडक सञ्जाल र सामुदायिक वनलाई सहयोग गर्नेछ । नयाँ प्रविधि र प्रविधि स्थानान्तरणको लागि स्थानीय बासिन्दालाई अवसर । आयोजनाको निर्माण कार्य सुरु भए पछि आयोजनामा कार्यरत स्थानीय जनताले नयाँ प्रविधिको विषयमा ज्ञान प्रदान गर्न तालिम प्रदान गरिनेछ । आयोजनाबाट तालिम प्राप्त जनशक्तिले अन्य यस्तै आयोजनामा काम गर्न सक्ने भएकाले अन्य ठाउँमा पनि दक्ष जनशक्तिको वृद्धि गराइ देश विकासमा टेवा पुऱ्याउनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	विषयगत क्षेत्र	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
५.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	वस्ती र स्थानीय बजार विकास	यस आयोजनाको निर्माणले स्थानीय बासिन्दाहरूले रोजगारी पाउनुका साथै स्थानीय व्यापार व्यवसाय प्रवर्द्धन गर्नमा योगदान गर्ने छन्, जसको कारण स्थानीय राजस्वमा वृद्धि हुँदै स्थानीय विकासमा टेवा पुग्नेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
६.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	स्थानीय सरकारको राजस्व वृद्धि	स्थानीय सरकारहरूले आयोजना निर्माण क्षेत्र भित्रमा विकसित भएका साना व्यवसाय, रेष्टुरेण्टहरू, होटलहरू, र अन्य सम्बन्धित औद्योगिक सेवाहरूको लागि कानुनले अनुमति दिएको कर लगाउन सक्नेछ जसको कारण स्थानीय राजस्वमा वृद्धि हुँदै स्थानीय स्तरको विकासमा टेवा पुग्नेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका
<b>संचालन चरण</b>									
१.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	रोजगारीको अवसर सृजना गर्ने	सञ्चालन चरणमा स्थानीय बासिन्दाहरूलाई रोजगारीमा सीप र अनुभवको आधारमा उच्च प्राथमिकता दिइनेछ आयोजनाको लागी अति प्रभावित परिवारहरूलाई सीप अनुसारको रोजगारीमा प्रथम प्राथमिकता दिइनेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका
२.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	बजार केन्द्रको विकास	यस आयोजनाको निर्माण पश्चात् उत्पादन हुने ऊर्जा स्रोतको कारण अन्य विकास आयोजना, निर्माण औद्योगिकरण तथा अन्य व्यापार व्यवसायहरू वृद्धि गर्नको लागि लगानीकर्ताहरूलाई प्रत्यक्ष आकर्षण गर्नेछ, जसको कारण उक्त क्षेत्रमा विकास तथा व्यवसाय वृद्धिका कारण अन्य थप रोजगारका अवसरहरू बढ्ने सम्भावना देखिन्छ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका
३.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	सामाजिक सेवा ( शिक्षा, स्वास्थ्य, बजार आदि) र सम्बन्धित स्थानीय सामाजिक सेवामा सुधार	पहुँच सडकले गर्दा शिक्षण संस्था, स्वास्थ्य सेवा सुविधा र बजार सुविधामा सहज पहुँच प्रदान गर्ने परिकल्पना गरिएको छ । राम्रो पहुँचका कारण स्थानीय समुदायले सरकारको कृषि विस्तार सेवाहरू र सञ्चार सुविधाहरू प्राप्त गर्न सक्षम हुनेछन् ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
४.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	ग्रामीण विद्युतीकरणका अवसरहरू	यस आयोजनाको विकाससँगै नासोँ गाउँपालिका प्रभावित वडाहरूमा राष्ट्रिय प्रसारण लाइन मार्फत ग्रामीण विद्युतीकरणका योजना बन्नेछ । कमजोर आर्थिक अवस्था भएका तथा महिलाहरूको रोजगारीको अवसरमा, शिक्षामा र सञ्चारका मध्यम तथा रेडियोबाट सूचनाको पहुँचमा सहजता प्रदान गर्नेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
५.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	पर्यटनका अवसरहरू	आयोजना प्रभावित क्षेत्रहरूमा विद्युत सुविधाका साथै वर्ष भरि नै सञ्चालन हुने सडक निर्माण हुने हुँदा यस क्षेत्रमा भित्रिने र बाहिरिने सवारी साधन					आयोजना लागतमा समावेश भएको	

क्र.स	विषयगत क्षेत्र	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
			नियमित सञ्चालनमा रहने छन् जसले कोरिडोर र आयोजना क्षेत्र भित्र र दुर्गम क्षेत्रहरूमा पर्यटन विकास गर्नमा सहयोग पुग्नेछ ।						
६.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	औद्योगिक अवसरहरू	आयोजना प्रभावित वडाहरूमा विद्युतीय ऊर्जाको उपलब्धताबाट स्थानीय स्रोतको उपयोग गरेर आयोजना प्रभावित क्षेत्र भित्र मझौला, साना तथा कुटनी पिसानी उद्योगहरूको विकास गर्नका लागि प्रोत्साहित गर्ने परिकल्पना गरिएको छ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
७.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	जलविद्युत सेयरमा लगानी गर्ने अवसरहरू	जलविद्युत आयोजनाबाट प्रभावित स्थानीय बासिन्दालाई लगानीको लागि आयोजनामा सेयर अनिवार्य गरिएको छ। स्थानीय स्तरमा सेयर प्रदान गर्नाले स्थानीय जनतालाईलाई स्वामित्वको अनुभूति दिन्छ र यसले आयोजनालाई कुनै पनि सम्भावित अवरोध रोक्न समेत मद्दत गर्ने परिकल्पना गरिएको छ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक		गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
८.	सामाजिक आर्थिक वातावरण	राजस्व सङ्कलनमा वृद्धि	प्रस्तावित आयोजना सञ्चालन पछि आयोजनाबाट प्राप्त राजस्व नेपाल सरकारको अन्तर सरकारी व्यवस्था ऐन बमोजिम स्थानीय, प्रदेश र केन्द्र सरकारमा वितरण हुनेछ जसबाट स्थानीय, गण्डकी प्रदेश र समस्त देश विकासमा महत्त्वपूर्ण योगदान पुग्ने छ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक		गाउँपालिका

तालिका १२-४ प्रतिकूल वातावरण व्यवस्थापन तालिका

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण निर्माण चरण</b>								
१.	जमिन प्रयोगमा परिवर्तन	क्षतिपूर्ति निर्धारण समितिले अधिग्रहण गर्नु पर्ने जग्गाको वास्तविक लागत क्षतिपूर्ति निर्धारण गर्छ । आयोजनाको लागि अधिग्रहण गरिने जमिनको सम्बन्धमा जमिनको प्रति हे रु. २०,००,००० प्रस्ताव गरिएको छ । अस्थायी रूपमा अधिग्रहण गरिने जग्गालाई निर्माण अवधि भरी भाडामा लिइनेछ र भाडामा लिइने जग्गाको प्रति रोपनी रु. २५,००० तोकिएको छ । आयोजना समाप्त भए पछि अस्थायी अधिग्रहण गरिएको जमिनको पहिले कै परिदृश्यमा पुनःस्थापना गरिनेछ । नेपाल सरकारको प्रचलित कानून बमोजिम वन क्षेत्र तथा सरकारी जमिनको क्षतिपूर्ति दिइनेछ । वन नियमावली, २०७९ अनुसार आयोजनाले वृक्षारोपण क्षेत्रको विकास गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	आयोजनाको लागि आवश्यक जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४ अनुरूप प्राप्त गरिनेछ । आयोजनाका संरचनाहरू निर्माण गर्न स्थायी रूपमा जग्गा लिइनेछ र अस्थायी सहायक सुविधाहरूको संरचनाहरूको निर्माणका लागि जग्गाहरू भाडामा लिइनेछ । अस्थायी जग्गाहरूको प्रयोग पश्चात पुनःस्थापन गरि जग्गाधनीहरूलाई हस्तान्तरण गरिनेछ । सरकारी जग्गाको हकमा अस्थायी जग्गा सम्बन्धित वन कार्यालय संग समन्वय गरि हस्तान्तरण गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	जग्गा खरिदको लागि आयोजनाको लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
२.	स्थलाकृतिमा पर्ने प्रभाव	आयोजना क्षेत्रबाट उत्पन्न भएका सबै ढुङ्गा/माटो (muck/spoils) तोकिएका क्षेत्रहरूमा मात्र व्यवस्थापन गरिनेछ र उपयुक्त ढुङ्गाहरूलाई निर्माण कार्यको लागि प्रयोग गरिनेछ । जङ्गल, उर्वरा जमिन, श्रम शिविर वस्ती क्षेत्र भित्र उत्खनन स्थल, निर्माण सामग्री भण्डारण र अन्य स्थायी आयोजनाको सुविधाहरूको उपयोग गर्दा उचित ध्यान दिइनेछ । आयोजना निर्माण क्षेत्र भित्र रहेका निर्माण सामग्रीहरू, इन्धन र फोहोरहरू तोकिएको स्थानमा मात्र भण्डारण गरिनेछ र आयोजना निर्माण क्षेत्र भित्र सफा राखिनेछ । स्थायी संरचना निर्माण बाहेक अन्य संरचनाहरूको लागि सके सम्म निजी जग्गा अस्थायी रूपमा प्रयोग गरिनेछ । आयोजना समाप्त भए पछि अस्थायी अधिग्रहण गरिएका जमिन पहिले कै परिदृश्यमा पुनःस्थापना गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	उत्खनन क्षेत्र, मक तथा स्पोइल डिस्पोजल क्षेत्र, क्रसर तथा व्याचिंग प्लान्ट जस्ता पूर्वाधारको लागि सम्भवत अस्थायी जमिनको प्रयोग	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण निर्माण चरण</b>								
३.	तेल, चिल्लो पदार्थ, अन्य रसायनको चुहावट तथा निर्माण जन्य फोहोरको कारण हुन सक्ने जल प्रदूषण	सिमेन्ट मिक्स, लुब्रिकयान्ट, रड, बार्निस र अन्य पेट्रोलियम पदार्थहरू कङ्क्रिट वा सिमेन्टको भुईँ भएको प्लेटफर्ममा भण्डारण गरिनेछ । फोहोर पानीलाई जम्मा गरी प्रशोधन पश्चात् मात्र नदीमा मिसाइनेछ । नदीको किनारबाट सामग्री (ढुङ्गा, बालुवा, आदि) को उत्खनन सन्तुलित ढङ्गले र केवल आवश्यक मात्रामा व्यवस्थित उत्खनन योजनाको अनुसार गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	तेलजन्य चिल्लो तरल सामग्री पानीको स्रोतबाट टाढा रहेको स्थानमा संकलन गरि भण्डारण गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	आयोजना प्रस्तावक
४.	सुरुङ मार्ग निर्माणको कारण प्राकृतिक खोल्सी तथा पानीका मुहानमा प्रभाव	पानीको मुहान सुक्नु जस्ता सवालहरूको न्यूनीकरणको लागि, सुरुङमा grouting and lining गरिनेछ । प्रभावित गाउँ वा समुदायलाई खानेपानीको वैकल्पिक व्यवस्था गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	आयोजना प्रस्तावक
५.	वायुको गुणस्तरमा हुने परिवर्तन	ढुवानी गर्ने साधनको ढालालाई ढुङ्गा माटो ढुवानीको क्रममा त्रिपालले छोपिनेछ । आयोजना निर्माण क्षेत्रमा सवारी साधनको गति सिमा तोकीनेछ । लामो समयका लागि भारी उपकरण वा सवारी साधनको प्रयोगमा निषेध गरिनेछ । राष्ट्रिय सवारी उत्सर्जन मापदण्डहरूको अनुपालन हुने सवारी साधनको मात्र प्रयोग गरिनेछ । सो मापदण्ड अनुपालन गर्न उपकरण र सवारी साधनहरूको नियमित मर्मत संहार गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा कुनै पनि तरल वा ठोस फोहोरहरू जलाउन निषेध गरिनेछ । यदि जलाउनु परेको खण्डमा दिवा समयमा वस्तीबाट टाढा रहेको स्थानमा मात्र जलाइनेछ । अन्य वायु प्रदूषणका स्रोतहरू पहिचान गर्न र सम्बोधन गर्न नियमित रूपमा निरीक्षण सञ्चालन गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रको नियमित वायु गुणस्तरको अनुगमन गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	आयोजना क्षेत्रमा ट्यांकरको मद्दतले पानी छ्याप्ने कामदारहरूलाई खाना पकाउन एल.पी. ग्यासको व्यवस्था गर्ने चालकलाई सिमितगतिमा सवारी चलाउन निर्देशित गर्ने	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	निरीक्षण कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.०० अन्य आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण निर्माण चरण								
६.	ध्वनिको तहमा हुने परिवर्तन	<p>आयोजना क्षेत्र नजिक रहेका बासिन्दाहरूलाई ध्वनिको सिमा पार गर्ने कार्य भएमा उक्त निर्धारित कार्यको लागि वस्ती क्षेत्रमा अग्रिम जानकारी दिइनेछ ।</p> <p>रातको समयमा राष्ट्रिय ध्वनि मापदण्ड ले तोकेको सिमा भन्दा बढी ध्वनि प्रदुषण हुने निर्माण कार्य गरिने छैन ।</p> <p>रातको समयमा निर्माण सामग्रीहरूको ओसारपसार गरिने छैन । ध्वनि उत्पन्न हुने उपकरणमा साइलेन्सर जडित उपकरणको मात्र प्रयोग गरिनेछ ।</p> <p>यदि कुनै उपकरणमा साइलेन्सर प्रयोग नरहेको खण्डमा उक्त उपकरण रात्री समयमा प्रयोग गरिने छैन र उक्त उपकरणको विकल्प नभएको खण्डमा प्रयोग हुने समयमा नजिकैको बस्तीमा अग्रिम जानकारी दिईमात्र सो उपकरणको प्रयोग गरिनेछ ।</p> <p>आयोजनाको निर्माण क्षेत्र नजिक रहेका आवास क्षेत्रमा रातको समयमा अधिकतम ४५ dBA ध्वनि कायम गर्न न्यूनतम ध्वनि उत्पन्न हुने सामग्री एवं उपकरणको मात्र प्रयोग गरिनेछ । यसरी प्रयोग हुने उपकरणहरूमा साइलेन्सर जडित उपकरणमात्र प्रयोग गरिनेछ ।</p> <p>आयोजना निर्माण क्षेत्रमा, रातको समयमा आवश्यक पर्ने बिजुलीको लागि जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ । जेनेरेटर उपकरण भण्डारण गर्न भण्डारण स्थल वरपर ढुंगाको पर्खाल निर्माणगरी ध्वनिको अधिकतम तह ४५ dBA कायम हुने गरि मात्र जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ ।</p> <p>जेनेरेटरको exhaust muffler मा acoustic enclosure र साइलेन्सर छ कि छैन सुनिश्चित गरिनेछ । यदि acoustic enclosure र साइलेन्सर नभएको खण्डमा उक्त सामग्रीको प्रयोग गरिनेछैन ।</p>	आयोजना स्थल	ब्लास्टिंगको कार्यतालिका तयार गरि स्थानीयहरूलाई सुचित गर्ने कामदारहरूलाई ध्वनि प्रदुषणका नकारात्मक असरबारे जानकारी गराई PPE को प्रयोग गर्न प्रोत्साहित गर्ने	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	निरीक्षण कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.०० अन्य आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण निर्माण चरण								
७.	उत्खनन कार्यले गर्दा हुन सक्ने पहिरो, भूक्षय तथा नदीको स्वरूपमा परिवर्तन	<p>टनेलिंग गतिविधिहरू बाट उत्पन्न दुङ्गा माटोको व्यवस्थापन गर्न aggregates को प्रयोग गरिने हुँदा यसको प्रभाव महत्त्वहीन रहेको छ । यद्यपि खोलाको सतहबाट सामग्री (बोल्डर, बालुवा इत्यादि) निकाल्ने क्रममा व्यवस्थापित ढङ्गले उत्खनन कार्य सन्तुलित र आवश्यक मात्रामा निकालिने छ ।</p> <p>नदीको स्वरूपमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावलाई कम गर्नको लागि उत्खनन स्थलहरूमा कट अफ वाल, एप्रोन र तटबन्ध निर्माण गरिनेछ ।</p> <p>आयोजना प्रभावित क्षेत्र भित्र माटोको क्षय र नदी किनारको कटान रोक्न आवश्यकता अनुसार Retaining and breast walls को निर्माण गरिनेछ ।</p> <p>भिरालो सतहको स्थिरता र माटोको क्षय नियन्त्रण गर्न भिरालो सतहको कमजोर धरातलमा बायो इन्जिनियरिङ प्रविधिको प्रयोग गरी भू - स्थिरिकरणको कार्य गरिनेछ ।</p>	आयोजना स्थल	निर्माण कार्य गर्नु पूर्व उर्बर रहेको सतही माटोहरू बोरामा संकलन गरिनेछ र निर्माण कार्यको समापन पछि त्यस स्थान वरपरको क्षेत्रमा त्यसको उर्बरता कायम राख्न माथिबाट फैलाएर मिलाइनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
८.	दुङ्गा माटोको व्यवस्थापन सम्बन्धी सवाल	<p>उत्खनन क्षेत्रबाट उत्खनन गरिएका दुङ्गा माटोको जथाभावी भण्डारण गरिनेछैन र यस्ता सामग्रीको व्यवस्थापन नजिकको खुला स्थानहरूमा जम्मा गरिनेछ ।</p> <p>आयोजना निर्माणको क्रममा उत्पन्न दुङ्गा माटोलाई पानीको निकासहरू भन्दा टाढा व्यवस्थापन गरिनेछ ।</p> <p>टनेलिंग गतिविधिहरू बाट उत्पन्न दुङ्गा माटोको व्यवस्थापन गर्न aggregates को पुनः प्रयोग हुने हुँदा यसको प्रभाव महत्त्वहीन रहेको छ ।</p> <p>आयोजनाको निर्माण कार्य समाप्त भए पछि जमिनलाई पहिले कै परिदृश्यमा पुनःस्थापना गरी पुनः प्रयोग गर्न मिल्ने अवस्थामा छोडिनेछ ।</p>	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक



क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण निर्माण चरण								
९.	फोहोरको अनुचित व्यवस्थापनका कारण उत्पन्न समस्याहरू	<p>निर्माण जन्य ठोस फोहोरको लागि आयोजना निर्माण कार्यबाट खेर गएका वा टुक्रिएका चट्टान र इट्टाहरू सङ्कलन गरी भूमि समतल गर्नका लागि पुनः प्रयोग गर्न सकिनेछ ।</p> <p>Scrap, धातु र cardboard packaging जस्ता फोहोरहरू कामदारहरूले सङ्कलन गरी पुनः प्रयोग गर्न, वा कवाडीलाई बेच्ने छन् ।</p> <p>आयोजना वरपरको वातावरणमा पर्ने फोहोरको प्रभावहरू न्यूनीकरण गर्न निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने इन्धन स्रोतहरूको नियमित रूपमा जाँच गरि मापदण्ड अनुसार निश्चित स्थानहरूमा मात्र सो इन्धनको भण्डारण गरि प्रयोग गरिनेछ ।</p> <p>Aggregate washing plant बाट बाहिर निस्किएको पानीलाई ट्याङ्की/पोखरीमा sedimentation र treatment का लागि उपयुक्त ठाउँमा सङ्कलन गरिनेछ र नजिकको पानीका निकायमा छोडिनेछ ।</p> <p>निर्माण कार्यमा प्रयोग नभएका कङ्क्रीट र सिमेन्ट स्लरीलाई तोकिएको व्यवस्थापन क्षेत्रमा राखिनेछ ।</p> <p>आयोजना निर्माण क्षेत्र र शिविर क्षेत्रको महत्त्वपूर्ण स्थानहरूमा फोहोर संकलनका कन्टेनरहरू राखिनेछ । फोहोरहरू दैनिक सङ्कलन गरिनेछ र सङ्कलन गरिएको फोहोरहरू जैविक र अ-जैविक फोहोरहरूको रूपमा छुट्याइने छ र निश्चित क्षेत्रमा भण्डार गरिनेछ । फोहोर व्यवस्थापनको जिम्मेवारी निर्माण व्यवसायी लाई दिइनेछ ।</p> <p>घरेलु फोहोरको लागि श्रमिक र कर्मचारीहरूको लागि स्वच्छ वातावरण सुनिश्चित गर्न, शिविरहरूमा सरसफाइसँग सम्बन्धित नियम बनाउने, श्रमिकलाई</p>	आयोजना स्थल	संकलन क्षेत्र पानीको स्रोतबाट टाढा चयन गर्ने कुहिने र नकुहिने फोहोर राख्न छुट्टै डब्बाको व्यवस्था गर्ने	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.०० अन्य आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण निर्माण चरण</b>								
		स्वच्छता र वातावरण संरक्षणको चेतना मूलक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ । वातावरणीय सरसफाइ सम्बन्धी नियमहरू बमोजिम, फोहोर सङ्कलन र व्यवस्थापन गर्न, प्रत्येक शिविरका लागि फोहोर राख्ने डिब्बाहरूको व्यवस्थापन गरिनेछ । निर्माण स्थल, शिविर क्षेत्रहरू, खोलाको किनार र यसका वरपरका खुल्ला क्षेत्रमा दिसा-पिसाब गर्न निषेध गरिनेछ । शिविर क्षेत्रहरूमा र निर्माण क्षेत्रहरूमा चेतावनी सङ्केत बोर्डहरू राखिनेछ, शिविर र निर्माण क्षेत्रहरूमा पर्याप्त शौचालय सुविधाको व्यवस्था गर्ने र शिविरहरूमा फोहोर पानी जम्मा हुन नदिन जल निकासी प्रणालीको व्यवस्था गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा श्रमिकहरूमा सचेतना कार्यक्रमहरू संचालन गरिनेछ ।						
१०.	सम्भावित हिमताल विस्फोटनका घटना र आयोजनामा यसको प्रभाव	आयोजनाले प्रभावित क्षेत्रका बासिन्दालाई हिमताल विस्फोटनबाट बच्न पूर्व तयारी बारे आवश्यक तालिम उपलब्ध गराउने आयोजनाको निर्माण क्रममा त्यस्ता हिमताल विस्फोटनका घटना भएको खण्डमा घाईतेको सफल उद्धार र उपचारको लागि आयोजनाबाट एम्बुलेन्स र चिकित्सकको बन्दोबस्त गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	हिमताल विस्फोटनको बारेमा पूर्व-जानकारीको लागि आयोजनाको बाँध स्थलभन्दा ५ कि.मि माथि GLOF Sensor राखी हिमताल विस्फोटनका घटनाको क्रममा आयोजनाको निर्माणमा संलग्न सम्पूर्ण कामदार तथा कर्मचारी र नजिककै वस्तीका बासिन्दाहरूलाई सुरक्षित ढंगले उद्धार गर्न आयोजना स्थल र नजिकको वस्ती वरपर साइरन जडान गरिने छ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आवश्यक तालिम संचालन गर्न ५,००,०००.००	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक
११.	विस्फोटक गतिविधि, भण्डारण र विस्फोटक पदार्थको व्यवस्थापन सम्बन्धित सवालहरू	नेपाली सेनाको सहयोगमा निश्चित स्थानमा बंकर घरको निर्माण गरी विस्फोटक पदार्थको व्यवस्थापन तथा सञ्चालन गरिनेछ । विस्फोटक पदार्थको खरिद, ढुवानी, भण्डारण, सुरक्षा र विस्फोटनको काम ऐन बमोजिम सम्बन्धित निकायको समन्वय र निगरानीमा गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	नेपाली सेनालाई निर्माण कार्यको प्रगति अनुरूप ब्लास्टिंगको समयतालिका तयार गर्न आग्रह गरिनेछ । नेपाली सेनाको निर्देशनमा ब्लास्टिंग क्षेत्रको सुरक्षा व्यवस्था कडा गर्न आग्रह गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण निर्माण चरण</b>								
		<p>नेपाली सेनाका कर्मचारीहरूको प्रत्यक्ष निगरानीमा बंकर घरमा विस्फोटक पदार्थहरूको सुरक्षित भण्डारण गरिनेछ। भण्डारणको लागि वस्ती क्षेत्रबाट टाढा सुरक्षित क्षेत्रमा राखिनेछ।</p> <p>विस्फोटक पदार्थको भण्डारण, ढुवानी, व्यवस्थापन, आदि अनुभवी कर्मचारीहरूले मात्र गर्ने छन्। विस्फोटक पदार्थहरू प्रयोग गर्ने/व्यवस्थापन गर्ने कर्मचारीहरूलाई, विस्फोटक पदार्थको नियन्त्रण गर्न र सुरक्षा गर्न तालिम दिइनेछ जसमा unfired detonators, फ्युज तारहरू, आदि रहेका छन्।</p> <p>विस्फोटक पदार्थहरू (जिइलेटिन र डेटोनेटरहरू) अलग सवारी साधन/डिब्बा/बंकर घरमा ढुवानी/भण्डारण गरिनेछ।</p> <p>ब्लास्टिंग गतिविधिहरू सम्भवतः केवल दिनको समयमा मात्र गरिनेछ। ब्लास्टिंग सञ्चालन गर्दा, सुरुवात र समापनलाई सूचित गर्न साइरनद्वारा (ब्लास्टिंग सञ्चालनको १० मिनेट अघि र ब्लास्टिंग सञ्चालनको १० मिनेट पछि) जानकारी दिइनेछ। अधिकांश विस्फोटन गतिविधिहरू भूमिगत विस्फोटनमा सीमित हुनेछन्। सतह र भूमिगत उत्खनन गर्दा ध्वनिको कम्पनको प्रभाव न्यून हुने गरी विस्फोटन कार्य गरिनेछ।</p>		<p>ब्लास्टिंग क्षेत्रमा सूचना चिन्ह राखिनेछ। ब्लास्टिंगको मिति तथा समय अवधिबारेमा स्थानीय लाइ पुर्व सूचना प्रदान गरिनेछ र ब्लास्टिंग दिनको समयमा मात्रै गरिनेछ।</p> <p>आयोजनाको लागि आवश्यक विस्फोटक पदार्थ भण्डारणको लागि पानीको स्रोतभन्दा टाढा ओसिलोपन नभएको स्थान चयन गरि सुरक्षित रूपमा भण्डारण गरिनेछ। यस क्षेत्रलाई पूर्ण रूपमा तारबार गरिनेछ र २४ घण्टा नेपाली सेनाको निगरानीमा हुनेछ। यहाँ fire extinguisher को व्यवस्था पनि गरिनेछ। यस भण्डारण क्षेत्रमा खतरा, विस्फोटक पदार्थ भण्डारण स्थान, अति प्रज्वलनशील जस्ता चिन्हहरू स्थानीय भाषामा तथा चित्रको रूप राखिनेछ।</p>				
१२.	भारी सवारी साधनको आवतजावतमा वृद्धिको प्रभाव	<p>आयोजना निर्माण क्षेत्रमा निर्माण सामग्री बोकेका सवारी साधनहरू मुख्यतः दिवा समयमा मात्र आवतजावत गर्न दिइनेछ र रातको समयमा सञ्चालन गर्नुपरेमा अत्यावश्यक सामग्रीहरू मात्र ढुवानीको लागि अनुमति प्रदान गरिनेछ। सडकको महत्त्वपूर्ण खण्डमा टल्कने सूचना पाटीहरू राखिनेछ।</p>	आयोजना स्थल	<p>आयोजनाको पहुँच सडकमा गति सिमित गरि सवारी चलाउन चालकलाई निर्देशन दिइनेछ। त्यस्तै पहुँच सडकमा धुलो कम गर्न पानी छ्यापीनेछ।</p> <p>पहुँच सडकमा सवारी सुरक्षा सम्बन्धित चिन्ह तथा गति सिमितको बोर्ड राखिनेछ, साथै आयोजनाका कामदारहरूको पहुँच सडक प्रयोग गरि वन क्षेत्रको प्रवेशमा पनि निगारनी गरिनेछ।</p>	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण निर्माण चरण</b>								
१३.	आयोजना स्थलको दृश्य र सौन्दर्यमा प्रभाव	आयोजना क्षेत्रको दृश्य र सौन्दर्य कायम राख्न निर्माण सामग्रीको भण्डारण क्षेत्रमा र सुरुङ उत्खननको क्रममा उत्पन्न भएका ढुङ्गा माटो भएको ठाउँमा जाली तारको प्रयोग गरिनेछ र सम्भव भए सम्म त्यस ठाउँलाई ढाकिनेछ । खाली ठाउँमा वृक्षारोपण गरी हरियाली बढाइने छ ।	आयोजना स्थल	उत्खनन क्षेत्र, मक तथा स्पोइल डिस्पोजल क्षेत्र, क्रसर तथा व्याचिग प्लान्ट जस्ता पूर्वाधारको लागि सम्भवत अस्थायी जमिनको प्रयोग	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	जैविक वातावरणमा समावेश भएको	गाउँपालिका र आयोजना प्रस्तावक

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण संचालन चरण</b>								
१.	भौगोलिक परिदृश्यमा आउने परिवर्तन	आयोजना निर्माण कार्यबाट हुने प्रभाव कम गर्न आयोजना समाप्त भए पछि वरपरका क्षेत्रहरू पहिले कै परिदृश्यमा पुनः स्थापना गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र र गाउँपालिका
२.	तल्लो तटीय क्षेत्रमा बहाव कम हुन गई पानीको गुणस्तरमा परिवर्तन	स्थानीय जलवायुमा पर्ने प्रभावलाई कम गर्न, आयोजनाले मासिक पानीको बहावको १०% अनिवार्य रूपमा बाँधबाट तलतिर छोडिनेछ । तल्लो भूभागमा गई सके पछि अन्य सहायक खोलाहरू दुधखोलामा मिसिन गई पानीको बहाव केही थप हुन गई प्रभाव कम हुँदै जानेछ । हरियाली प्रवर्द्धन गर्न आसपासका बाँझो जमिनमा खेती गर्न प्रोत्साहन स्वरूप जनचेतना कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ पानीका मुहानहरूको संरक्षण गरी अन्य बाँझो जमिनमा वृक्षारोपण गरिनेछ । मौसम अनुसार खेती बाली लगाउन स्थानीय बासिन्दालाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	खोलाको जलविज्ञानको तथ्यांक अनुरूप औसत मासिक प्रवाहको १०% पानी प्रस्तावकले अनिवार्य रूपमा तल्लो तटीय क्षेत्रमा छोडिनेछ ।	संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	हरियाली प्रवर्द्धन गर्न १०,००,००० र अन्य खर्च आयोजनाको लागतमै समावेश भएको	वातावरण विभाग

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>भौतिक वातावरण संचालन चरण</b>								
३.	सुरुङ प्रवेशद्वार तथा आसपासका क्षेत्रमा जमिनको अस्थिरता	आयोजना प्रभावित क्षेत्र भित्र माटोको क्षय र नदी किनारको कटान रोक्न आवश्यकता अनुसार retaining र breast walls को निर्माण गरिनेछ । पानीका मुहानहरूको संरक्षण गरी अन्य बाँझो जमिनमा वृक्षारोपण गरिनेछ । भिरालो सतहको स्थिरता र माटोको क्षय नियन्त्रण गर्न सतहको स्थिरीकरणका उपायहरू अपनाइने छ ।	आयोजना स्थल			संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको गाउँपालिका
४.	बाँध फुट्न गई बाँध स्थल तलका क्षेत्रमा पार्न सक्ने प्रभाव	बाँधमा कुनै समस्या देखिएको खण्डमा निर्माण स्थल भन्दा तल्लो भूभागमा रहेका वस्तीहरूलाई चेतावनी दिन साइरनको स्थापना गरिनेछ ।	आयोजना स्थल			संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको जिल्ला प्रशासन कार्यालय, गाउँपालिका
५.	हिमताल विष्फोटनको कारण बाढीको जोखिम बढ्ने सम्भावना	हिमताल विष्फोटनको बारेमा पूर्व-जानकारीको व्यवस्था गर्ने वस्तीमा हुन सक्ने जोखिमको बारेमा त्यहाँका बासिन्दा तथा स्थानीय निकायलाई अवगत गराउने र सो वस्तीमा हुन सक्ने सम्भावित जोखिम न्यून गर्न तटबन्ध निर्माण गरिने ।	आयोजना स्थल	हिमताल विष्फोटनको बारेमा पूर्व-जानकारीको लागि आयोजनाको बाँध स्थलभन्दा ५ कि.मि माथि GLOF Sensor राखी हिमताल विष्फोटनका घटनाको क्रममा आयोजनाको निर्माणमा संलग्न सम्पूर्ण कामदार तथा कर्मचारी र नजिककै वस्तीका बासिन्दाहरूलाई सुरक्षित ढंगले उद्धार गर्न आयोजना स्थल र नजिकको वस्ती वरपर साइरन जडान गरिने छ ।		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.०० जिल्ला प्रशासन कार्यालय, गाउँपालिका

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
जैविक वातावरण निर्माण चरण								
६.	आयोजनाका संरचनाहरू निर्माणका लागि वन र वनस्पतिको क्षति	राष्ट्रिय प्राथमिकता आयोजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने कार्यविधि २०७६, अनुसार संरक्षित क्षेत्र भित्र अवस्थित सरकारी वनमा काटिने ५२ रुखहरूको लागि १:२५ दरमा कुल १३०० बिरुवाहरू रोपिनेछ । १४.१८५ हे संरचना निर्माण गर्न सरकारी वन क्षेत्र प्रयोग गरेको कारण प्रति हेक्टर १६०० बिरुवा रोप्ने व्यवस्था अनुसार थप २२,६९६ बिरुवा रोपिनेछ, जसले गर्दा जम्मा २३,९९६ बिरुवाहरू रोपिने छन् । यसका अतिरिक्त ती बोटबिरुवाहरू लाई ५ वर्षको अवधि सम्म हेरचाह गरिनेछ । वृक्षारोपण कार्यक्रमका लागि बिरुवा प्रजातिहरूको चयन मुख्यतः प्राकृतिक वातावरणमा स्थानीय रुख प्रजातिको रूपमा उपलब्ध प्रजातिहरूमा आधारित हुनेछ । यसका साथै संरक्षण क्षेत्रको अधिकारीहरूका साथै स्थानीय वन उपभोक्ता समूहहरूसँग समन्वयमा कार्यान्वयन गरिनेछ । यसका साथै राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग हुनेमा वन ऐन, २०७६ र वन नियमावली २०७९ बमोजिम सट्टाभर्ना स्वरूपको जग्गा उपलब्ध गराइनेछ ।	आयोजना स्थल	वन क्षेत्रको प्रयोग बापत उचित क्षतिपूर्ति -वृक्षारोपण -न्युनतम वन फडानी	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	२५,००,०००	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र कार्यालय, वातावरण विभाग, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग
७.	वन फडानीले वन्यजन्तु वासस्थानको क्षय	वासस्थानको क्षय वा क्षेत्र घटेका कारण नजिकको वन क्षेत्रमा बस्न बाध्य भएका कतिपय वन्यजन्तुहरू वासस्थानको पुनःस्थापना पछि पुनः फर्किने छन् । असर न्यूनीकरण गर्न, तोकिएको ठाउँमा मात्र आवश्यक अनुसार वनस्पतिको फडानी गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	निर्माण कार्य सकिए पछि वृक्षारोपण कार्यक्रम मार्फत वासस्थानलाई सके सम्म जङ्गली अवस्थामा फर्काइनेछ	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
जैविक वातावरण निर्माण चरण								
८.	प्रदुषणले वन्यजन्तुको वासस्थानमा पर्ने असर	निर्माण गतिविधि र प्रकाशलाई रातको समयमा सीमित अथवा प्रतिबन्धित गरिनेछ । प्रेसर हर्नमा बन्देज लगाइनेछ र आयोजनाका सवारीमा गति सीमा तोकिनेछ । फोहोर पानीको प्रशोधन गरिनेछ भने ठोस फोहोरको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय
९.	वन्यजन्तुको सिकार तथा तस्करी	आयोजनाका कर्मचारी, स्थानीय बासिन्दा र निर्माण व्यवसायी का निम्ति वन्यजन्तु सचेतना कक्षा सञ्चालन गरिनेछ । जैविक विविधता संरक्षणमा जागरुकता कार्यक्रम गरिनेछ	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.००	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय
१०.	जोखिम तथा संरक्षणको प्राथमिकतामा परेका वन्यजन्तुहरूमा पर्न जाने असरहरू	निर्माण कार्य तथा वनस्पति फडानीमा संलग्न कर्मचारीलाई यस्ता प्रजातिका बारेमा पर्याप्त जानकारी का साथै यस्ता वन्यजन्तु वा तिनका बच्चा फेला परेको खण्डमा के गर्ने भन्ने आवश्यक जानकारी गराइनेछ । कर्मचारीलाई वन्यजन्तु सम्बन्धी सचेतना कक्षा सञ्चालन गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.००	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय
११.	जलीय वासस्थान दूषित हुने	नदीको तटमा सावधानी पूर्वक कार्य गरी तटीय वनस्पतिको क्षय तथा भूस्खलनमा कमी ल्याइनेछ साथै आवश्यक स्थानमा तटबन्ध निर्माण गरिनेछ । तटीय वासस्थानलाई पुनःस्थापना गर्न सम्भव भए सम्म छिटो हुर्किने, फल फल्ने र फूल फुल्ने जस्ता स्थानीय वनस्पतिलाई यथा शीघ्र रोपिनेछ । यस कार्यले नदी किनारलाई स्थिरता प्रदान गर्नेछ ।	आयोजना स्थल	निर्माण क्षेत्र, सुरुङ तथा शिविरबाट निस्कने फोहोर पानीलाई प्रशोधन पश्चात् मात्रै नदीमा मिसाइनेछ । निर्माण कार्य तथा शिविरबाट निस्कने ठोस फोहोरलाई तोकिएका ठाउँमा व्यवस्थापन गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय



क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>जैविक वातावरण निर्माण चरण</b>								
१२.	वन क्षेत्रमा आगोको जोखिम	भविष्यमा हुन सक्ने आगलागीबाट बच्न पहुँच सडक, बाँध क्षेत्र, सुरुङ क्षेत्र, सर्ज टङ्की र पेन स्टक पाइप जस्ता जोखिम पूर्ण स्थानहरूमा सूचना पाटीहरू राखिनेछ । डायनामाइट, डिजेल, र मट्टितेल जस्ता ज्वलनशील सामग्रीहरू र अन्य प्रयोग गरिएका इन्धन सुरक्षित भण्डारण गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	कुनै पनि आगोसँग सम्बन्धित गतिविधिहरू वनस्पति क्षेत्र देखि टाढा गरिनेछ । वन क्षेत्रमा आगोको जोखिम सम्बन्धी जनचेतना मूलक कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.००	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय
१३.	वन अतिक्रमण	आयोजनाका जनशक्तिलाई वन जङ्गलको अवैध फडानी र तस्करी गर्न निषेध गरिनेछ । रुखहरू कम भन्दा कम मात्र काटिनेछ । अनधिकृत क्षेत्रमा मजदुरहरूको अतिक्रमण निषेध गरिनेछ र दोषी ठहरिएको खण्डमा सोही अनुसार सजाय दिइनेछ । स्थानीय बासिन्दाहरूबाट हुन सक्ने वन अतिक्रमण रोक्न नियमित रूपमा अनुगमन गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	अनुगमन कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.००	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय
१४.	वन उत्पादनमा दबाव	आयोजना क्षेत्रमा बसेका कामदारहरूलाई खाना पकाउन र बासस्थान तताउनको लागि वन क्षेत्रको दाउराको प्रयोगमा पूर्ण प्रतिबन्धित गरिनेछ । कामदारलाई खाना पकाउनको लागि एल.पि. ग्याँसको प्रयोग गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>जैविक वातावरण संचालन चरण</b>								
१.	वन्यजन्तुमा पर्ने असर	वातावरणीय रूपमा संवेदनशील ठाउँमा सवारीसाधनको गति सीमा लागु गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
जैविक वातावरण संचालन चरण								
		प्रेसर हर्नमा बन्देज लगाइने छ । फोहोर पानीलाई प्रशोधन गरिनेछ भने ठोस फोहोरको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ ।						
२.	जलाशयको निर्माणले हुने असरहरू	यस आयोजना Peaking Run of River (PRoR) १.६ घण्टाको लागि मात्र भएकोले जलाशयमा रहेको पानीको बहाव, भौतिक तथा रासायनिक गुणहरूमा न्यून परिवर्तन आउनेछ जुन परिवर्तन सुक्खा मौसममा, छोटो समयका लागि र थोरै क्षेत्रफलमा रहनेछ । त्यसैले जलाशयले जलीय प्रजातिमा पर्ने नकारात्मक असर न्यून हुनेछ । यद्यपि जलाशयको माथिल्लो भागमा नदी जन्म पारिस्थितिकी प्रणालीको संरक्षणलाई विशेष महत्त्व दिइनेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय
३.	नदीको बाँध र टेलरेस बीचको भागमा पानीको बहावमा कमी भई जलचरमा असर पर्न सक्ने	जलीय जीवनमा बाधा हुन नदिन मासिक औसतको बहावको १० प्रतिशत पानी वातावरणीय बहावको रूपमा बाँध क्षेत्रबाट छोडिनेछ । वर्षा समयमा यस पानीको बहाव प्राकृतिक बहाव जस्तै हुने भएकोले सो समयमा असर कम हुनेछ । स्थानीय बासीको समन्वयमा जलचरमा पर्ने असर न्यून गर्न ढुङ्गा बालुवा उत्खनन तोकिएको क्षेत्रबाट मात्र गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	बसाइसराइ गर्ने माछाहरुको चहलपहलको लागि बाँध तथा तटबन्धनमा माछा आवतजावत गर्न सक्ने बाटो माछाको भर्यांग (Fish Ladder) को निर्माण गरिने छ र उक्त क्षेत्रमा मान्छेहरुको आवतजावत गर्न नमिल्ने गरि तारबार गरिनेछ । माछाको प्रजननको लागि कृत्रिम स्पनिंग (spawning) पोखरी निर्माण गरिनेछ । जलीय जीवनमा बाधा हुन् नदिन औसत मासिक प्रवाहको १०% पानी वातावरणीय प्रवाहको रूपमा छोडिनेछ ।	संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
जैविक वातावरण संचालन चरण								
				प्रस्तावकले हरेक वर्ष विद्युत गृह, तल्लो तटीय क्षेत्र र हेडवर्क्स क्षेत्रमा माछाका भुराहरूलाई छोडिनेछ।				
४.	बाँधबाट अचानक पानी छोडे पछि स्थलीय वन्यजन्तु र जलीय जन्तुहरूमा जोखिम	आकस्मिक रूपमा बाँधबाट पानी छोड्दा सञ्चालन चरण मै पानीको बहाव कम हुने क्षेत्रमा साइरन जडान गरिनेछ र स्थानीय बासिन्दाहरूले आपत्काल बारे जानकारी प्राप्त गरी सजक भई रोकथामका उपायहरू अवलम्बन गर्ने छन् । उच्च फ्रिक्वेन्सी साइरनले वन्य जन्तुहरूलाई सतर्क गराउँदै सुरक्षित स्थानमा जान मद्दत गर्छ । आयोजनाका कर्मचारीद्वारा बाँधबाट पानी छाड्नु भन्दा २० मिनेट पहिले साइरन बजाई पानी छोड्ने सूचना प्रदान गर्ने छन् ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	अनुगमन कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.००	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्रको कार्यालय

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
सामाजिक आर्थिक वातावरण निर्माण चरण								
१.	निजी जमिनको अधिग्रहण	जग्गा अधिग्रहण ऐन २०३४ मा आधारित भई जग्गाधनीहरूलाई जमिन अधिग्रहण र भू-उपयोग अनुसार उपयुक्त क्षतिपूर्ति दिइनेछ । तर, क्षतिपूर्ति निर्धारण समितिले अधिग्रहण गर्नु पर्ने जग्गाको वास्तविक लागत क्षतिपूर्ति निर्धारण गर्छ । प्रभावित निजी घरहरू तथा अन्य संरचनाहरूलाई जग्गा अधिग्रहणको रूपमा क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराइनेछ	आयोजना स्थल	जग्गा अधिग्रहणको समयमा स्थायी रूपमा अधिग्रहण गरिने जग्गाको बजार मुल्य अनुरूप मुवाब्जा र अस्थायी जमिन प्रयोग बापत क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	२०,००,०००प्रति रोपनी र २५,००० वार्षिक प्रति रोपनी	गाउँपालिका, मालपोत कार्यालय, जिल्ला प्रशासन कार्यालय ।

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
सामाजिक आर्थिक वातावरण निर्माण चरण								
२.	कृषि बालीमा नोकसानी	आयोजना निर्माणको चरणमा बालीको क्षति भएको खण्डमा विद्यमान बजार मूल्यमा स्थायी नोकसानीको १ वर्षको बाली उत्पादनको क्षतिपूर्ति दिइनेछ । घाटाको क्षतिपूर्ति दुई पक्षीय वार्तामा आधारित हुनेछ र बजार मूल्य जिल्ला कृषि कार्यालयले निर्धारण गरे बमोजिम गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	क्षति, नोकसानी भएका बालीको बजार मुल्य अनुसार क्षतिपूर्ति प्रदान	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	२०,००,०००	गाउँपालिका
३.	निजी भौतिक संरचनाको अधिग्रहण	आयोजनाको कारण अधिग्रहण गरिने निजी भौतिक संरचनाको बजार मूल्य अनुसार उचित मूल्याङ्कन गरी मुआब्जा वितरण गरिनेछ । संरचनाहरू र अन्य उपयोगिता घाटाको प्रचलित बजार मूल्यबाट मूल्य हास कटौती गरिनेछैन ।	आयोजना स्थल	आयोजना क्षेत्रमा रहेका पूर्वाधार विकासको लागि रकम छुट्टाइ, जनप्रतिनिधि, स्थानीयहरूको परामर्शमा स्थानीय विकासमा स्वास्थ्य क्षेत्र, शिक्षा क्षेत्र, शिप विकास आदि विभिन्न क्रियाकलापमा सहयोग गर्नेछ	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका, मालपोत कार्यालय, जिल्ला प्रशासन कार्यालय ।
४.	समुदायको सामुदायिक जमिन अधिग्रहण सम्बन्धित प्रभाव	सो स्थानलाई व्यवस्थापन गरी स्रोतको पुन व्यवस्था गर्न सकिनेछ । साथै आयोजनाले नदीको सतह, खाडल र खानी उत्खनन गर्दा निस्केका ठूला चट्टान, माटो र बालुवाको परिणामको क्षतिपूर्ति स्थानीय स्तरमा भएका निर्देशिका अनुसार दिइनेछ ।	आयोजना स्थल	स्थानीयहरूको परामर्शमा स्थानीय विकासमा स्वास्थ्य क्षेत्र, शिक्षा क्षेत्र, शिप विकास आदि विभिन्न क्रियाकलापमा सहयोग गर्नेछ	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	२०,००,०००प्रति रोपनी र २५,००० वार्षिक प्रति रोपनी	गाउँपालिका, मालपोत कार्यालय, जिल्ला प्रशासन कार्यालय ।
५.	सामाजिक सेवामा प्रभाव	नासो गाउँपालिका आयोजना प्रभावित वडाका विद्यालयहरूमा आयोजनाले आयोजनाको कर्मचारी तथा कामदारका छोराछोरीलाई शिक्षा प्रदान गर्न सहयोग गर्नेछ । साथै चिकित्सकद्वारा सञ्चालित स्वास्थ्य सेवा सुविधाको स्थापना तथा निर्माण शिविर भित्रका स्वास्थ्यकर्मीलाई सहयोग गर्नेछ ।	आयोजना स्थल	स्थानीय र आयोजनाका कर्मचारी बीच हुने झगडा कम गर्न कामदार र स्थानीय बीच	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका
६.	कानुनी व्यवस्थाका मुद्दाहरू	बाह्य कामदारलाई नियमित नैतिक आचरण सम्बन्धी कार्यक्रमको आयोजना गर्नका	आयोजना स्थल	स्थानीय र आयोजनाका कर्मचारी बीच हुने झगडा कम गर्न कामदार र स्थानीय बीच	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न १०,००,०००.००	गाउँपालिका, कञ्चनजङ्घा संरक्षण

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
सामाजिक आर्थिक वातावरण निर्माण चरण								
		साथसाथै शिविर क्षेत्र बाहिर सार्वजनिक स्थलमा मदिरा सेवनलाई निरूत्साहित गर्न आयोजनाका कर्मचारीलाई जरिवाना सम्म गर्न सक्ने नियम बनाइनेछ । यस आयोजनाले जिल्ला प्रहरी कार्यालयलाई स्थानीय कानून र व्यवस्थामा थप सुधारका लागि प्रहरी कर्मचारीको सङ्ख्यामा वृद्धि गर्नका लागि अनुरोध पनि गर्नेछ । KCAP क्षेत्रमा अनधिकृत अतिक्रमण दण्डनीय छ भन्ने बारेमा आयोजनाका कर्मचारीलाई चेतना मूलक प्रशिक्षण दिइनेछ ।		समन्वय गरि समस्याको समाधान गरिनेछ । कामदारहरूलाई स्थानीय मुल्य-मान्यता, संस्कृति र परम्पराको सम्मान गर्न निर्देशन गरिनेछ ।				क्षेत्र,जिल्ला प्रशासन कार्यालय ।
७.	पेसागत स्वास्थ्य, सामुदायिक स्वास्थ्य र दुर्घटना जोखिममा निर्माण सम्बन्धित प्रभाव	यस आयोजनाले स्वास्थ्य सेवा सुविधाको स्थापना गर्न र निर्माण शिविरको केन्द्रमा रहेको स्वास्थ्य सेवा सुविधामा उचित एम्बुलेन्सको व्यवस्थाका साथै निर्माण शिविरका स्वास्थ्यकर्मीलाई आर्थिक सहयोग गरिनेछ । यस आयोजनाले निर्माण शिविर र निर्माण स्थलमा प्रयोगको निर्देशन सहित प्राथमिक उपचारको सुविधा र निर्माण कार्यको प्रकृतिको आवश्यकता अनुसार हेल मेट, पन्जा, बुट, मास्क, कानको प्लग, सुरक्षा बेल्ट, आदि जस्ता व्यक्तिगत सुरक्षाका उपकरणहरू प्रत्येक निर्माण श्रमिकहरू र सुपरिवेक्षकहरूका लागि व्यवस्था गरिनेछ । नियमित सुरक्षा निर्देशनहरू र सुरक्षा अभ्यासहरू काम गर्ने समय अघि, काम गर्ने बेला र काम गरे पछि नियमित रूपमा सञ्चालन गरिनेछ । आयोजनाले होर्डिड बोर्डहरू र ट्राफिक चिन्हहरू	आयोजना स्थल	निर्माण क्षेत्रमा हुनसक्ने दुर्घटना कम गर्न कामदारहरूलाई तालिम प्रदान गरिनेछ । कामदारहरूलाई निर्माणको समयमा सुरक्षा सामग्री अनिवार्य रूपमा लगाउन निर्देशित गरिनेछ । आयोजना स्थलमा सुचनामुलक चिन्ह तथा बोर्ड राखिनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
सामाजिक आर्थिक वातावरण निर्माण चरण								
		ट्राफिक कोरिडोरको महत्त्वपूर्ण विन्दुमा राखिनेछ र सो सम्बन्धी स्थानीय बासिन्दाको लागि चेतना मूलक अभियानहरू सञ्चालन गरिनेछ । निर्माण स्थलको संवेदनशील खतरा क्षेत्रमा खतराका चिन्हहरू राखिनेछ । सम्पूर्ण निर्माण स्थलमा तार बार लगाइनेछ र अनधिकृत व्यक्तिलाई निर्माण स्थल भित्रको प्रवेशमा निषेध गरिनेछ । सार्वजनिक सुरक्षाको लागि सतह ब्लास्टिंग गर्नु भन्दा १० मिनेट अघि र ५ मिनेट पछि साइरन बजाइनेछ । पैदल बाटोमा हुने सम्पूर्ण सार्वजनिक आवतजावतलाई ब्लास्टिंगको समयमा रोकिनेछ । निर्माण स्थलमा सबै आगन्तुकहरूलाई सुरक्षा हेल मेट र अन्य सुरक्षा उपकरण लगाउन निर्देशन दिइनेछ ।						
८.	लैङ्गिक तथा बालबालिका भेदभाव सम्बन्धित जोखिमहरू	रोजगारीमा लिङ्गको कारण विभेद गरिने छैन । महिलालाई निश्चित प्रतिशतको आरक्षण सहित रोजगारीमा पुरुष र महिलालाई समान अवसर दिइनेछ । कुनै यौन शोषण र दुर्व्यवहारको बारे जानकारीमा आएको खण्डमा स्थानीय सरकार र स्थानीय कानून व्यवस्था अधिकारीलाई यसको बारेमा सूचित गरिनेछ । निर्माण कार्यदललाई त्यस्ता यौन शोषण र दुर्व्यवहार गर्न निरूत्साहित गरिनेछ । यदि वेश्यालयमा भ्रमण गरेको पत्ता लागेमा ती मजदुरलाई निर्माण कार्यबाट निस्कासन गरी कानुनी कारबाहीको लागि प्रहरी चौकीमा उजुरी	आयोजना स्थल	आयोजनाले दलित तथा महिला सहभागितालाई प्रोत्साहित गरिनेछ । वातावरणीय अभिवृद्धि कार्यक्रम अन्तर्गत यस्ता वर्ग लक्षित कार्यक्रमहरू पनि संचालन गरिनेछ । सिप विकास कार्यक्रमहरू संचालन गरिनेछ र यस वर्ग तथा प्रतक्ष्य प्रभावित परिवारका सदस्यलाई प्राथमिकता दिइनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	अनुगमन कार्य संचालन गर्न ५,००,०००.००	गाउँपालिका

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
सामाजिक आर्थिक वातावरण निर्माण चरण								
		दिइनेछ । बालबालिकालाई निर्माण कार्यको लागि वा ग्राहक र निर्माण व्यवसायी को शिविर भित्रका कुनै काममा संलग्न गरिने छैन ।						
९.	पर्यटनमा निर्माण सम्बन्धी प्रभाव	यो निर्माण चरणको अपरिहार्य प्रभाव हुनेछ र निर्माण गतिविधि समाप्त भए पछि यसलाई सुधार गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	निर्माणको क्रममा, स्थानीय सरकारले पर्यटकको लागि भ्रमण गर्न नयाँ ठाउँहरू उपलब्ध गराउन सक्छन् जसले गर्दा स्थानीय राजस्व प्रभावित हुने छैन	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका, कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र
१०.	विस्फोटको समयमा कम्पनका कारण नजिकका घरहरू तथा जनजीवनमा हुन सक्ने क्षतिको सम्भावना	विस्फोटको तरङ्गहरूका कारण नजिकका घरहरूलाई अपरिहार्य रूपमा नोक्सानी पर्नेछ । तर, मानिसहरूलाई प्रभावबाट जोगाउन त्यहाँका बासिन्दालाई घर खालि गर्न र विस्फोटको समयमा सुरक्षित स्थानमा बस्न सूचित गरिनेछ । यस बाहेक, विस्फोटन केवल दिनको समयमा मात्र गरिनेछ ।	आयोजना स्थल	विस्फोटक पदार्थ राखिने स्थानलाई पूर्ण रूपमा छेकबार गरिनेछ । अनावश्यक मानिसहरूको प्रवेश रोक्न गेट तथा गेटमा २४ घण्टा गार्ड राखिनेछ । यसका लागि नेपाली सेनालाई आवश्यक सम्पूर्ण कार्यक्रमको जिम्मा दिइनेछ ।	निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा समावेश भएको	जिल्ला प्रशासन कार्यालय
११.	नजिकका वस्तीमा आगोको जोखिमको सम्भावना	डायनामाइट र डिजेल जस्ता ज्वलनशील वस्तुहरूका साथै अन्य प्रयोग गरिएका इन्धन सुरक्षित स्थानमा भण्डारण गरिनेछ र यी स्थानमा आगोसँग सम्बन्धित कुनै कार्य गरिने छैन । आगलागी भएको अवस्थामा आवश्यक आगो निभाउने उपकरणको व्यवस्था गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका
१२.	स्थानीय संस्कृति र परम्परामा निर्माण कार्यदलको प्रभाव	यस आयोजनाले स्थानीय जनता, उनीहरूको संस्कृति र परम्परालाई सम्मान गर्न बाह्य कामदारलाई नियमित नैतिक आचरण कार्यक्रमको आयोजना गर्नु का साथै शिविर क्षेत्रहरू बाहिर सार्वजनिक स्थलमा मदिरा सेवनलाई निरूत्साहित गर्न आयोजनाका कामदारलाई जरिवाना गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		निर्माण चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका



क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
<b>सामाजिक आर्थिक वातावरण संचालन चरण</b>								
१.	कृषि जमिनको अधिग्रहणका कारण कृषि उत्पादन र स्थानीय अर्थव्यवस्थामा गिरावट	स्थायी कृषि घाटालाई प्रचलित बजार मूल्यमा क्षतिपूर्ति दिइनेछ । सो क्षतिको क्षतिपूर्ति दुई पक्षीय वार्तामा आधारित हुनेछ । यदि अधिग्रहण गर्ने समयमा अधिग्रहण गरिने जमिनमा रोपिएको बाली छ भने बजार मूल्यमा रहेर क्षतिपूर्ति दिइनेछ । प्रभावित घरधुरीलाई पुनःस्थापनाका उपायहरूबाट सहयोग गरिनेछ जसमा नयाँ बालीनालीका लागि मल तथा बिउ समेत सामेल हुनेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका
२.	आर्थिक क्रियाकलापमा आउने कमी	यस आयोजनाले परामर्श कार्यक्रम संचालन गरि कामदारहरूलाई सिप को आधारमा अन्यत्र संचालन भइरहेको उस्तै आयोजनाको जानकारी दिनेछ ।	स्थानीय किसान तथा व्यवसायीहरूलाई विद्युतको उपलाब्धताबाट हुने आयवृद्धिका क्रियाकलापको बारेमा पनि सचेत गराइनेछ । सिप प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा वातावरण सम्बर्धन कार्यक्रम संचालन गरिनेछ ।	आयोजना प्रभावित बस्तिहरू	अति प्रभावित घरपरिवार, महिला सदस्य, आदिवासी र कमजोर समुहका सदस्यहरूलाई सिप प्रशिक्षण तथा तालिम प्रदान गरिनेछ भने आयोजनासंग सम्बन्धित रोजगारीको अवसरहरूको बारेमा जानकारी पनि दिइनेछ ।	संचालन चरण	प्रस्तावक	१२,००,०००
३.	बाँधबाट अचानक पानी छोडेको कारण जोखिम	यस आयोजनाले साइरनको सञ्जालको स्थापना प्रवाह क्षेत्रमा गर्नेछ । आयोजनाको कर्मचारीले बाँधबाट पानी छोड्नु भन्दा २० मिनेट अगाडि नै साइरन बजाउने छन् । साइरन बजाए पछि स्थानीय बासिन्दालाई बाढीको मैदानबाट आफ्नो बस्तुभाउलाई जोगाउन सचेतना प्रशिक्षण दिइनेछ	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	सचेतना कार्य संचालन गर्न १०,००,०००.००	गाउँपालिका

क्र.स	प्रभाव	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित बजेट (ने.रु)	अनुगमन तथा मूल्यांकन
सामाजिक आर्थिक वातावरण संचालन चरण								
४.	पानी प्रयोगको अधिकार सम्बन्धी सवाल	यस आयोजनाले बाँधबाट तलतिर रहेका पानी प्रयोग गर्ने उपभोक्ता समूहसँग समन्वय गरी तिनीहरूको पानी प्रयोग सम्बन्धी जानकारी सङ्कलन गरिनेछ ।	आयोजना स्थल		संचालन चरणमा	आयोजना प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश भएको	गाउँपालिका



## अनुसुची (१३) सरकारी जमिनबाट काटिने रूखको विवरण



क्र.स	नाम	Botanical Name	DBH(cm)	DBH(m)	Height(m)	Vol(m <sup>3</sup> )
१	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३१.४	०.३१४	२४	०.९२९२४५४०८
२	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.१	०.३२१	२५	१.०११६०२६५२
३	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२२.१	०.२२१	२१	०.४०२७७६१३३
४	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६.६	०.३६६	२६	१.३६७७१४३५३
५	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.१	०.३५१	२५.५	१.२३३७१३४४९
६	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२५	०.२५	२४	०.५८९०४८६२३
७	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	५०.१	०.५०१	२७	२.६६१३३२२८
८	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८.६	०.३८६	२५	१.४६२७६४८०९
९	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६.८	०.३६८	२५	१.३२९५२२०११
१०	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४६.१	०.४६१	२६	२.१६९८७६८४
११	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२८.३	०.२८३	२५	०.७८६२७१९१९
१२	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.४	०.३५४	२५	१.२३०२८६९५३
१३	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	५१.२	०.५१२	२७	२.७७९४८०११८
१४	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२८	०.२८	२४	०.७३८९०२५९२
१५	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२७.८	०.२७८	२४	०.७२८३८४५४
१६	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३४.७	०.३४७	२५	१.१८२११२५९३
१७	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३३.४	०.३३४	२५	१.०९५१९८४६९
१८	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८	०.३८	२६	१.४७४३४९४३२
१९	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.६	०.३२६	२४	१.००१६२७७०३
२०	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८.४	०.३८४	२६	१.५०५५५१७३१
२१	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३९.२	०.३९२	२७	१.६२९२८०२१६
२२	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.५	०.२४५	२२	०.५१८५७८७७२
२३	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२७	०.२७	२४	०.६८७०६६३१३
२४	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३९.६	०.३९६	२५	१.५३९५३७४८
२५	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८.४	०.३८४	२६	१.५०५५५१७३१
२६	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३९.५	०.३९५	२६	१.५९३०४२७३
२७	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४३.८	०.४३८	२७	२.०३४०९७९९१
२८	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४३.५	०.४३५	२७	२.००६३२९०६१
२९	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४५	०.४५	२७	२.१४७०८२२२९
३०	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४५.१	०.४५१	२७	२.१५६६३५४२
३१	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३७.६	०.३७६	२६	१.४४३४७३८६
३२	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.९	०.३५९	२५	१.२६५२८६२५९
३३	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४०.३	०.४०३	२५	१.५९४४४६६२९
३४	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४४.१	०.४४१	२६	१.९८५६८५२६३
३५	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४४.६	०.४४६	२७	२.१०९०८१५२४
३६	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३७.८	०.३७८	२५	१.४०२७६०३९
३७	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.९	०.३५९	२५	१.२६५२८६२५९
३८	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.६	०.३२६	२४	१.००१६२७७०३
३९	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६.९	०.३६९	२५	१.३३६७५७४९२
४०	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.१	०.३५१	२५	१.२०९५२२९८९
४१	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.५	०.३२५	२४	०.९९५४९२१७२
४२	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.८	०.३२८	२४	१.०१३९५५३१२
४३	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३३.४	०.३३४	२४	१.०५१३९०५३

४४	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६.२	०.३६२	२५	१.२८६५२१४६२
४५	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९.८	०.२९८	२४	०.८३६९५७९८२
४६	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२७.९	०.२७९	२४	०.७३३६३४१४१
४७	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३४.९	०.३४९	२५	१.१९५७७८५२१
४८	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३९	०.३९	२६	१.५५२९६७७८८
४९	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६.७	०.३६७	२५	१.३२२३०६१६५
५०	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३१.७	०.३१७	२४	०.९४७०८६५१२
५१	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३०.८	०.३०८	२४	०.८९४०७२१३६
५२	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३४.५	०.३४५	२४	१.१२१७८४१९७
५३	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३७.१	०.३७१	२५	१.३५१२८७३५८
५४	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८.३	०.३८३	२६	१.४९७७२०५२५
५५	उत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३९.४	०.३९४	२७	१.६४५९४७९३५



## अनुसूची (१४) निजि जमिनबाट काटिने रूखको विवरण



क्र.स	नाम	Botanical Name	DBH(cm)	DBH(m)	Height(m)
१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४१.२	०.४१२	२७
२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४२.१	०.४२१	२७
३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४५.३	०.४५३	२७
४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८.४	०.३८४	२६
५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३७.४	०.३७४	२५
६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६	०.३६	२५
७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.५	०.३५५	२५
८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८.५	०.३८५	२६
९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४४.३	०.४४३	२७
१०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.८	०.३५८	२५
११.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३९.६	०.३९६	२६
१२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३८	०.३८	२६
१३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.४	०.३२४	२४
१४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.७	०.३५७	२४
१५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३४.१	०.३४१	२४
१६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९	०.२९	२४
१७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९.४	०.२९४	२४
१८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.६	०.२४६	२३
१९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२६.८	०.२६८	२४
२०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९.९	०.२९९	२५
२१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३०.४	०.३०४	२५
२२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३१.६	०.३१६	२४
२३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.९	०.३५९	२५
२४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३१.६	०.३१६	२६
२५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४३.७	०.४३७	२६
२६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३३.६	०.३३६	२४
२७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३३.४	०.३३४	२४
२८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१३.२	०.१३२	१४
२९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१२	०.१२	१४
३०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१४.६	०.१४६	१५
३१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१७.३	०.१७३	१८
३२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२१.५	०.२१५	१९
३३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२६	०.२६	२२
३४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२५.५	०.२५५	२२
३५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.२	०.२४२	२२
३६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२३.५	०.२३५	२१
३७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२६.८	०.२६८	२२
३८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२३.१	०.२३१	२२
३९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१७.३	०.१७३	१८
४०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१८.५	०.१८५	१८
४१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१९.३	०.१९३	१८
४२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१६.४	०.१६४	१६
४३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१६	०.१६	१५

क्र.स	नाम	Botanical Name	DBH(cm)	DBH(m)	Height(m)
४४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१७.८	०.१७८	१८
४५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१९.३	०.१९३	१८
४६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२०.४	०.२०४	१९
४७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२१.३	०.२१३	१८
४८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२२.४	०.२२४	१८
४९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२६.७	०.२६७	२०
५०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२८	०.२८	२२
५१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.३	०.२४३	२०
५२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२३.६	०.२३६	२०
५३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२३	०.२३	२१
५४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२३.७	०.२३७	२१
५५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१८.४	०.१८४	१९
५६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१९.१	०.१९१	२०
५७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१८.५	०.१८५	२०
५८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१७.४	०.१७४	१८
५९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२७.६	०.२७६	२२
६०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९.३	०.२९३	२२
६१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२०.७	०.२०७	२०
६२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२०.३	०.२०३	२०
६३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२२.४	०.२२४	२०
६४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२२.६	०.२२६	२०
६५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२६.४	०.२६४	२२
६६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.३	०.२४३	२२
६७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१३.२	०.१३२	१६
६८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१४.४	०.१४४	१५
६९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१४.७	०.१४७	१५
७०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१६.३	०.१६३	१६
७१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१६.१	०.१६१	१६
७२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१५.६	०.१५६	१६
७३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१५.८	०.१५८	१६
७४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	१४.६	०.१४६	१२
७५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.५	०.२४५	१७
७६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९.१	०.२९१	१८
७७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२१.७	०.२१७	१७
७८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३३.६	०.३३६	१९
७९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३२.५	०.३२५	१८
८०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३४	०.३४	१९
८१.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३७.२	०.३७२	२०
८२.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३६.८	०.३६८	२०
८३.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	४२.६	०.४२६	२२
८४.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२३.१	०.२३१	१८
८५.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२९.६	०.२९६	१९
८६.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२४.७	०.२४७	१८

क्र.स	नाम	Botanical Name	DBH(cm)	DBH(m)	Height(m)
८७.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	२५.९	०.२५९	१८
८८.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३३	०.३३	१९
८९.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३५.३	०.३५३	२०
९०.	जत्तिस	<i>Alnus nepalensis</i>	३७.८	०.३७८	२१
९१.	चुलेओ	<i>Brassaiopsis hainla</i>	१५.६	०.१५६	५
९२.	खरी	<i>Celtis australis</i>	२८	०.२८	२१
९३.	दार	<i>Debergeasia salicifolia</i>	१३.२	०.१३२	६
९४.	मौवा	<i>Engelhardia spicata</i>	१५	०.१५	६
९५.	मौवा	<i>Engelhardia spicata</i>	२२.३	०.२२३	१७
९६.	झिन्गाने	<i>Eurya accuminata</i>	१३.४	०.१३४	११
९७.	दुधिलो	<i>Ficus nerifolia</i>	१०	०.१	३
९८.	अन्गेरी	<i>Lyonea ovalifolia</i>	१२.३	०.१२३	५
९९.	अन्गेरी	<i>Lyonea ovalifolia</i>	१०.२	०.१०२	४
१००.	अन्गेरी	<i>Lyonea ovalifolia</i>	१३.८	०.१३८	४
१०१.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	२३.२	०.२३२	१९
१०२.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	१८.९	०.१८९	१९
१०३.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	१८.३	०.१८३	१८
१०४.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	१९.५	०.१९५	१८
१०५.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	२५	०.२५	२०
१०६.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	१७.४	०.१७४	१५
१०७.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	१५.२	०.१५२	१५
१०८.	मलेठो	<i>Macaranga indica</i>	३८.१	०.३८१	२३
१०९.	काफल	<i>Myrica esculenta</i>	२१.३	०.२१३	११
११०.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१८.४	०.१८४	१९
१११.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१७.२	०.१७२	१९
११२.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१२.७	०.१२७	१९
११३.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	३८.६	०.३८६	२३
११४.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	३२	०.३२	११
११५.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१६.८	०.१६८	११
११६.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१७.५	०.१७५	११
११७.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	२२.७	०.२२७	१८
११८.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१७.९	०.१७९	१३
११९.	खोटे सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	१६.८	०.१६८	१३
१२०.	पैयु	<i>Prunus cerasoides</i>	३६.३	०.३६३	१०
१२१.	पैयु	<i>Prunus cerasoides</i>	१३.२	०.१३२	७
१२२.	फलाट	<i>Quercus galuca</i>	१५.१	०.१५१	११
१२३.	फलाट	<i>Quercus galuca</i>	१४.७	०.१४७	११
१२४.	गोगेन	<i>Saurauia nepaulensis</i>	१३.४	०.१३४	५
१२५.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	३२.१	०.३२१	२२
१२६.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	६५.२	०.६५२	२४
१२७.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१२.३	०.१२३	८
१२८.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१३.६	०.१३६	८
१२९.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१७.५	०.१७५	८

क्र.स	नाम	Botanical Name	DBH(cm)	DBH(m)	Height(m)
१३०.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१५.५	०.१५५	१३
१३१.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१६.८	०.१६८	१३
१३२.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१४.१	०.१४१	११
१३३.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१४	०.१४	१०
१३४.	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	१५	०.१५	७
१३५.	भलायो	<i>Semecarpus anacardium</i>	१५.३	०.१५३	७
१३६.	धवधवे	<i>Symplocos ramosissima</i>	१२.२	०.१२२	१०
१३७.	हाडे बयर	<i>Zizyphus rugosa</i>	१०.५	०.१०५	७
१३८.	हाडे बयर	<i>Zizyphus rugosa</i>	१२.९	०.१२९	७
१३९.	हाडे बयर	<i>Zizyphus rugosa</i>	१०.३	०.१०३	११
१४०.	हाडे बयर	<i>Zizyphus rugosa</i>	१३.१	०.१३१	११

## अनुसुची (१५) आयोजना क्षेत्रमा मासिने विरुवाको विवरण





HERB

Common name	plants	total no.	TC%	F %	RF%	D%	RD%	AC%	RC%	IVI
Banmara	<i>Ageratina adenophora</i>	६१	१५३	५३.३३	१२.७०	४.०७	१०.००	१०.२०	१६.३८	३९.०८
Sahadeva-sahadevi	<i>Ainsliaea latifolia</i>	३	४	६.६७	१.५९	०.२०	०.४९	०.२७	०.४३	२.५१
Tettipati	<i>Artemesia indica seed</i>	३	५	६.६७	१.५९	०.२०	०.४९	०.३३	०.५४	२.६१
Fem २	<i>Athyrium pectinatum</i>	६	७५	६.६७	१.५९	०.४०	०.९८	५.००	८.०३	१०.६०
kuro	<i>Bidens biternata</i>	५	६	१३.३३	३.१७	०.३३	०.८२	०.४०	०.६४	४.६४
Lamo hate katuwa	<i>carex sp</i>	१०	३०	२०.००	४.७६	०.६७	१.६४	२.००	३.२१	९.६१
Ghodtapre umbell	<i>Centella asiatica</i>	८	५	६.६७	१.५९	०.५३	१.३१	०.३३	०.५४	३.४३
Fem १	<i>Diplazium maximum</i>	३	४५	६.६७	१.५९	०.२०	०.४९	३.००	४.८२	६.९०
gagleto (melostoma like)	<i>Elatostema sessile</i>	९	१०	६.६७	१.५९	०.६०	१.४८	०.६७	१.०७	४.१३
kurkure ghas	<i>Equisetum sp</i>	८	१२	२०.००	४.७६	०.५३	१.३१	०.८०	१.२८	७.३६
Banso	<i>Eragrostis tenella</i>	३९	४०	२०.००	४.७६	२.६०	६.३९	२.६७	४.२८	१५.४४
Phaphar ghans	<i>Fagopyrum tataricum</i>	३४	५५	१३.३३	३.१७	२.२७	५.५७	३.६७	५.८९	१४.६४
Boumeria like	<i>Fatoua villosa</i>	२	१	६.६७	१.५९	०.१३	०.३३	०.०७	०.११	२.०२
Chitlange jhar	<i>Galinsoga parviflora</i>	१२	३०	६.६७	१.५९	०.८०	१.९७	२.००	३.२१	६.७७
Kangre jhar	<i>Galium aparine</i>	४	२	१३.३३	३.१७	०.२७	०.६६	०.१३	०.२१	४.०४
Aaloo	<i>Girardinia diversifolia seed</i>	५	८	१३.३३	३.१७	०.३३	०.८२	०.५३	०.८६	४.८५
kerawjhar	<i>Gnaphalium affine</i>	१	२	६.६७	१.५९	०.०७	०.१६	०.१३	०.२१	१.९७
kathe lahara	<i>Hedera helix</i>	३	५	१३.३३	३.१७	०.२०	०.४९	०.३३	०.५४	४.२०
Chameli phool	<i>Jasminum dispemum seed</i>	२	३	६.६७	१.५९	०.१३	०.३३	०.२०	०.३२	२.२४
Jamanemandro	<i>Mahonia nepalensis seed</i>	६	१६	२०.००	४.७६	०.४०	०.९८	१.०७	१.७१	७.४६
Pani amala	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	१३	७२	६.६७	१.५९	०.८७	२.१३	४.८०	७.७१	११.४३
Fem ३	<i>Onchium japonicum</i>	५	७	६.६७	१.५९	०.३३	०.८२	०.४७	०.७५	३.१६
Chari amilo	<i>Oxalis corniculata</i>	२४	४५	१३.३३	३.१७	१.६०	३.९३	३.००	४.८२	११.९३
Pangaru lahara(poison ivy)	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	१	२	६.६७	१.५९	०.०७	०.१६	०.१३	०.२१	१.९७
Pirre	<i>Persicaria virginiana</i>	१५	१२	६.६७	१.५९	१.००	२.४६	०.८०	१.२८	५.३३
Kamle	<i>Pilea rotundinucula</i>	२९६	१९१	२०.००	४.७६	१९.७३	४८.५२	१२.७३	२०.४५	७३.७४

Common name	plants	total no.	TC%	F %	RF%	D%	RD%	AC%	RC%	IVI
Ishabgol	<i>Plantago erosa</i>	५	४	५३.३३	१२.७०	०.३३	०.८२	०.२७	०.४३	१३.९५
Muse khari	<i>Pogonatherum crinitum</i>	१५	८०	६.६७	१.५९	१.००	२.४६	५.३३	८.५७	१२.६९
Fem ४	<i>Pteris cretica</i>	२	३	६.६७	१.५९	०.१३	०.३३	०.२०	०.३२	२.२४
Halhale	<i>Rumex nepalensis</i>	३	५	६.६७	१.५९	०.२०	०.४९	०.३३	०.५४	२.६९
Ghatte	<i>Viola floridana</i>	७	६	२०.००	४.७६	०.४७	१.१५	०.४०	०.६४	६.५५
		६१०		४२०.००	१००.००	४०.६७	१००.००	६२.२७	१००.००	३००.००

### SHRUB

Common name	plants	total no.	TC%	F %	RF%	D%	RD%	AC%	RC%	IVI
Thotne	<i>Aconogonum molle</i>	११	४५	१५.३८	४.७६	०.०३	९.७३	३.४६	९.१४	२३.६३
Teti pate	<i>Artemesia indica</i>	५	७	७.६९	२.३८	०.०२	४.४२	०.५४	१.४२	८.२३
Gargalo	<i>Boehmeria platanifolia</i>	३	५	७.६९	२.३८	०.०१	२.६५	०.३८	१.०२	६.०५
Chuletro	<i>Brassaiopsis hainla sap</i>	५	८	२३.०८	७.१४	०.०२	४.४२	०.६२	१.६२	१३.१९
Khari	<i>Celtis australis sap</i>	३	४	७.६९	२.३८	०.०१	२.६५	०.३१	०.८१	५.८५
goilo(vimsen pati like)	<i>Elaeagnus infundibularis</i>	१	१	७.६९	२.३८	०.००	०.८८	०.०८	०.२०	३.४७
Pangra	<i>Entada phaseoloides</i>	८	१०	७.६९	२.३८	०.०२	७.०८	०.७७	२.०३	११.४९
Jhingane	<i>Eurya accuminata sap</i>	७	१३	२३.०८	७.१४	०.०२	६.१९	१.००	२.६४	१५.९८
Dudhilo	<i>Ficus nerifolia sap</i>	५	१०	२३.०८	७.१४	०.०२	४.४२	०.७७	२.०३	१३.६०
Aaloo	<i>Girardinia diversifolia</i>	२	३	७.६९	२.३८	०.०१	१.७७	०.२३	०.६१	४.७६
Chameli phool	<i>Jasminum disperrum</i>	२	८	७.६९	२.३८	०.०१	१.७७	०.६२	१.६२	५.७८
Angeri	<i>Lyonea ovalifolia sap</i>	४	५	७.६९	२.३८	०.०१	३.५४	०.३८	१.०२	६.९४
Maletho	<i>Macaranga indica sap</i>	४	३	७.६९	२.३८	०.०१	३.५४	०.२३	०.६१	६.५३
Bilawne	<i>Maesa chisia</i>	४	३२	१५.३८	४.७६	०.०१	३.५४	२.४६	६.५०	१४.८०
Jamanemandro	<i>Mahonia nepalensis</i>	८	५४	२३.०८	७.१४	०.०२	७.०८	४.१५	१०.९७	२५.१९
Angeri	<i>Melastoma melabathricum</i>	१	१	७.६९	२.३८	०.००	०.८८	०.०८	०.२०	३.४७
Thulo angeri	<i>Oxyspora paniculata</i>	४	६	१५.३८	४.७६	०.०१	३.५४	०.४६	१.२२	९.५२
Paiyu	<i>Prunus cerasoides sap</i>	४	४	१५.३८	४.७६	०.०१	३.५४	०.३१	०.८१	९.११

Ainsele	<i>Rubus lepticus</i>	३	६	१५.३८	४.७६	०.०१	२.६५	०.४६	१.२२	८.६४
Rukh tamatar	<i>Solanum betaceum</i>	१	५	७.६९	२.३८	०.००	०.८८	०.३८	१.०२	४.२८
Dabdabe	<i>Symplocos ramosissima sap</i>	३	५	७.६९	२.३८	०.०१	२.६५	०.३८	१.०२	६.०५
Malingo	<i>Thamnocalamus spathiflorus</i>	१८	२३५	३०.७७	९.५२	०.०६	१५.९३	१८.०८	४७.७२	७३.१७
Nalu kuro	<i>Urena lobata</i>	२	२.५	१५.३८	४.७६	०.०१	१.७७	०.१९	०.५१	७.०४
simili (Mahur)	<i>Vitex negundo</i>	५	२०	१५.३८	४.७६	०.०२	४.४२	१.५४	४.०६	१३.२५
				३२३.०८	१००.००	०.३४७७	१००.००	३७.८८	१००.०१	३००.०१



अनुसुची (१६) आयोजनाद्वारा प्रभावित परिवारको जग्गा विवरण





क्र.स	कित्ता नं	हजुरबुवा	बाबु	धनी	रोपनी	आना	पैसा	दाम	क्षेत्रफल ( हे )	आयोजना बाट प्रयोग हुने क्षेत्रफल ( हे )	प्रतिशत	आयोजना को संरचनाहरू	सरकारी/निजि
१	८०	श्री पाँचको सरकार			२५	७	३	३	१.२९७	०.०८०९	६%	विद्युत गृह	सरकारी
२	७६	रतनमान पौडेल	प्रेम बहादुर पौडेल	भक्त बहादुर पौडेल	२२	१३	३	०	१.१६३	०.२२५	१९%	पेनस्टक पाइप	निजि
३	७७	रतनमान पौडेल		प्रेम बहादुर पौडेल	११	१०	२	०	०.५९३	०.२८८	४९%	पेनस्टक पाइप	निजि
४	७८		रतनमान पौडेल	जितबहादुर	१६	१२	०	०	०.८५२	०.३४२	४०%	पेनस्टक पाइप	निजि
५	६८	रतनमान पौडेल		प्रेम बहादुर पौडेल	९	१०	२	३	०.४९२	०.१२३	२५%	पेनस्टक पाइप	निजि
६	६९	जस बहादुर लिम्बु	जंगबहादुर लिम्बु	झुमकला लिम्बु	८	१२	१	०	०.४४६	०.१७१	३८%	पेनस्टक पाइप	निजि
७	२	श्री पाँचको सरकार			२१२	२	३	१	१०.७९४	०.	०%	पेनस्टक पाइप	सरकारी
८	५	श्री पाँचको सरकार			१७	७	२	१	०.८८९	०.	०%	पेनस्टक पाइप	सरकारी
९	१३	धर्के शेर्पा			१७	९	१	३	०.८९५	०.१७८	२०%	सर्ज टंकी	निजि
१०	११				१३	१४	३	२	०.७०९	०.	०%		निजि
११	१०	पासांग यंगी शेर्पा			१०	७	०	०	०.५३१	०.	०%		निजि
१२	६	पासांग क्षिरिग शेर्पा	लाक्पा क्षिरिग शेर्पा	फौला ग्यापू शेर्पा	१६	३	३	१	०.८२६	०.	०%		निजि
१३	८	छेतेन शेर्पा			१९	८	३	३	०.९९५	०.	०%		निजि
१४	७	श्री पाँचको सरकार			२२५४	११	२	०	११४.७१९	०.	०%		सरकारी
१५	११९				३१	३	१	४	१.५८८	०.	०%		निजि
१६	११८				९	४	०	३	०.४७१	०.	०%		निजि
१७	११७				९	४	३	३	०.४७४	०.	०%		निजि
१८	११६	निमा शेर्पा			८	२	३	१	०.४१६	०.	०%		निजि
१९	४५६				९३	९	०	३	४.७६०	०.	०%		निजि
२०	४५७				९४	१०	३	१	४.८१६	०.	०%		निजि
२१	१२६	कर्म चुन्दा शेर्पा			१४८	७	१	३	७.५५३	०.८१४	११%	बाँध क्षेत्र	निजि
२२	१२५	कुमु शेर्पा			१०९	१५	३	३	५.५९६	०.३	५%	बाँध क्षेत्र	निजि
२३	०	श्री पाँचको सरकार			६४७	४	२	२	३२.९३०	०.५४१४	२%	बगर क्षेत्र	सरकारी



## अनुसूची (१७) उर्जा तालिका







## अनुसूची (१८) वातावरणीय बहाव तालिका





महिना	दिन	बहाव (m <sup>३</sup> /s)		
		मासिक	वातावरण बहाव	उर्जा उत्पादनको लागि
बैशाख	३१	१६.७८	१.६७८	१५.१०२
जेठ	३१	३६.३१	३.६३१	२८.८८
असार	३२	८४.०६	८.४०६	२८.८८
श्रावण	३२	११७.८४	११.७८४	२८.८८
भाद्र	३१	१०३.४१	१०.३४१	२८.८८
आश्विन	३०	५५.७	५.५७	२८.८८
कार्तिक	३०	२४.४४	२.४४४	२१.९९६
मंसिर	२९	१३.२९	१.३२९	११.९६१
पौष	२९	९.७८	०.९७८	८.८०२
माघ	२९	८.२	०.८२	७.३८
फाल्गुण	३०	८.१२	०.८१२	७.३०८
चैत्र	३१	९.८२	०.९८२	८.८३८



## अनुसुची (१९) स्व घोसणा पत्र



## अनुसूची (२०) स्वीकृत कार्यसूची प्रतिवेदन





तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा

ताप्लेजुंग जिल्ला, प्रदेश नं १

को

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यसूची प्रतिवेदन



प्रतिवेदन पेश गरिने निकाय

**वन तथा वातावरण मन्त्रालय**

सिंहदरवार, काठमाडौं, नेपाल

मार्फत

**विद्युत विकास विभाग**

सानोगौचरण, काठमाडौं

तथा

**उर्जा जलश्रोत तथा सिंचाई मन्त्रालय**

सिंहदरवार, काठमाडौं, नेपाल

प्रस्तावक

**नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा. लि**

का.म.न.पा - ११, ब्लुस्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर

फोन नं ९८०८६३७६८१

चैत्र २०७८







६.२.३	भौतिक वातावरण.....	३५
६.२.४	जैविक वातावरण.....	३६
६.२.५	सामाजिक आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण.....	३७
७	प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरू.....	३९
७.१.१	सकारात्मक सवालहरू.....	३९
७.२	नकारात्मक.....	३९
७.२.१	भौतिक वातावरण.....	३९
७.२.२	जैविक वातावरण.....	४०
७.२.३	सामाजिक आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण.....	४१
८	वैकल्पिक विश्लेषण.....	४४
८.१	आयोजना स्थल.....	४४
८.२	वैकल्पिक डिजाइन.....	४४
८.३	प्रविधिहरू, कार्यान्वयन प्रक्रियाहरू र समय तालिका.....	४४
८.४	वन प्रयोग नगर्ने अथवा कम गर्ने विकल्प.....	४५
८.५	निर्माण सामग्री विकल्पहरू.....	४५
८.६	आयोजना कार्यान्वयन नगर्ने विकल्प.....	४५
९	प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने प्रभावको रोकथामका विषय.....	४६
१०	प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय.....	४८
१०.१	वातावरणीय अनुगमन.....	४८
१०.२	अनुगमनका चरणहरू.....	४८
१०.३	आधारभूत अनुगमन.....	४८
१०.४	प्रभाव अनुगमन.....	४८
१०.५	अनुपालन अनुगमन.....	४८
१०.६	प्रस्तावित न्युनिकरण उपायहरूको पालना गर्नु पर्ने.....	४९
१०.७	अनुगमन मापदण्डहरू, संकेतहरू, विधि, तालिका र स्थान.....	४९
११	सारांश र निष्कर्ष.....	५१

### तालिका सूची

तालिका २-१	आयोजनाको विवरण.....	४
तालिका २-२	आयोजना सम्मको पहुँच मार्ग.....	६
तालिका २-३	तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको अवयवहरू.....	८
तालिका २-४	आयोजनाकोलागि आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल.....	१८
तालिका ३-१	प्रभाव पहिचान म्याट्रिक्स.....	२८
तालिका ३-२	प्रभाव महत्व.....	२८
तालिका ५-१	अध्ययन टोली.....	३२
तालिका ५-२	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको समय तालिका.....	३३
तालिका ८-१	वातावरणीय सकारात्मक प्रभाव अधिकतम तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपायहरूको विवरणको ढाँचा.....	४६
तालिका ८-२	वातावरण व्यवस्थापन योजना.....	४७
तालिका ९-१	अनुगमन मापदण्डहरू, सूचकहरू, विधिहरू, तालिका, स्थान र अनुगमन जिम्मेवारी.....	४९

### चित्र सूची

चित्र २-१	नेपालको नक्शामा आयोजना क्षेत्र.....	५
चित्र २-२	ताप्लेजुङ जिल्लाको गाउँपालिका / नगरपालिका.....	५
चित्र २-३	फक्ताडलुङ गाउँपालिका र वडाहरू.....	६
चित्र २-४	काठमाडौँ देखि आयोजना स्थलसम्मको सडक मार्ग.....	७



### संक्षिप्त शब्द

आइ.यू.सी.एन.	इन्टरनेसनल यूनियन अफ कन्जरभेसन अफ नेचर
आर ओ आर	नदी प्रवाहमा आधारित
आर पी एम	रीभोलुसन पर मिनेट
ए	एम्पेयर
एच जेड	हर्ज
एम एम	मिडिल रेन्ज माइग्रेटरी
एस एम	सर्ट रेन्ज माइग्रेटरी
कि मि	किलो मिटर
के जी	किलो ग्राम
के भि	किलो भोल्ट
के भि ए	किलो भोल्ट एम्पेर
क.सं.क्षे.	कञ्चनजघा संरक्षण क्षेत्र
डि वि ए	डिसिबल
ने रू	नेपाली रूपैया
प्रा. लि.	प्राइभेट लिमिटेड
मि	मिटर
मि मि	मिलि मिटर
मि लि	मिलि लिटर
मे. वा.	मेगा वाट
वा. व. सा. ए.	वातावरण व्यवस्थापन र सामाजिक एकाई
वि उ स	विद्युत उत्पादन सर्वेक्षण
वि वि वि	विद्युत विकास विभाग
से	सेन्टी मिटर
हे	हेक्टर





## परिच्छेद १

### १ परिचय

#### १.१ भूमिका

नेपालमा प्रशस्त जलश्रोतका स्थानहरू रहेका छन् । जलश्रोतको संख्या र भौगोलिक भिन्नताका आधारमा नेपालको सैद्धान्तिक जलविद्युत उत्पादन क्षमता ८३००० मेगा वाट रहेको छ जसमा ४२००० मेगावाट जलविद्युत उत्पादनका लागि प्राविधिक तथा आर्थिक तवरले सम्भाव्य मानिन्छ । नेपाल विद्युत प्राधिकरणको २०२१ को वार्षिक प्रतिवेदन अनुसार, साना विद्युतीय केन्द्रहरू सहित नेपाल विद्युत प्राधिकरणको (ने.वि.प्रा) जलविद्युत उत्पादनले गत वर्ष २३,२३४ MWh विद्युत उत्पादन गरेको छ । मुलुकको बढ्दो उर्जा माग पूरा गर्न नेपाल सरकारले विद्युत ऐन, २०४९ र विद्युत नियमावली, २०५० र जलविद्युत विकास नीति २०५८ मार्फत जनताको सहभागितामा जलविद्युत विकासलाई बढावा दिन सकारात्मक कदम चालेको छ ।

#### १.२ प्रस्तावकको परिचय

प्रस्तावित तमोर जलविद्युत आयोजनाको प्रस्तावक श्री नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि रहेको छ । नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि नेपाल सरकारको कम्पनी रजिस्ट्रारको कार्यालयबाट मान्यता प्राप्त कम्पनी रहेको छ ।

#### प्रस्तावकको पुरा नाम र ठेगाना

- नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि, सुवासराज काफ्ले
- का.म.न.पा -११, ब्लु स्टार कम्प्लेक्स, त्रिपुरेश्वर,
- पोष्ट बक्स नं. — २३५८५
- फोन नं. — ९८०८६३७६८१
- इमेल — [nepalhydroventure09@gmail.com](mailto:nepalhydroventure09@gmail.com)

प्रस्तावकको तर्फबाट राज वन्धु सर्विसेस प्रा. लि. लाई प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू) प्रतिवेदन तयारीको जिम्मेवारी दिइएको छ ।

#### परामर्शदाताको ठेगाना

- राज वन्धु सर्विसेस प्रा.लि
- बालुवाटार-४, काठमाडौं
- सम्पर्क नं : ९८४१८७११९९, आशुतोष राज तिमिल्सिना
- ईमेल: [rajbandhu\\_services@yahoo.com](mailto:rajbandhu_services@yahoo.com)



### १.३ प्रस्तावको परिचय

यसै सन्दर्भमा नेपाल हाइड्रो भेन्चर प्रा.लि द्वारा ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिकामा अवस्थित तमोर खोलाबाट ४३.०० मेगावाट क्षमताको तमोर खोला जलविद्युत आयोजना पहिचान गरेको छ ।

यस आयोजना नदी वहावमा आधारित प्रकारको आयोजना रहने छ । यस आयोजनाको ग्रस हेड १७६.५ मिटर रहने छ र डिजाईन डिस्चार्ज २८.८८ घनमिटर प्रति सेकन्ड रहने छ । आयोजनामा डाइभर्जन वेयर, ईन्टेक, ग्राभेल ट्रायप, अप्रोच नहर, डिस्चार्जिङ बेसिन, हेडरेस सुरंग, सर्ज ट्यांक, पेनस्टक पाइप, विद्युत गृह, टेलरेस नहर तथा प्रसारण लाइन मुख्य अवयवहरू रहने छन् ।

प्रस्तावकले मिति २०७४-०१-२९ देखि २०७६-०१-२८ सम्म बहाल रहने गरी (वि.वि.वि ०७३/७४ वि.उ.स.८१२) सर्वेक्षण अनुमति पत्र हासिल गरेको थियो । उक्त सर्वेक्षण अनुमतिपत्र हाल मिति २०७९-०१-२८ सम्म बहाल रहने गरी वि.वि.वि को पत्रानुसार बहाल अवधि नवीकरण गरिएको छ ।

### १.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तयारीको मुख्य उद्देश्यले निम्न लिखित रहेका छन् :

- आयोजनाबाट प्रभावित क्षेत्रहरूमा विद्यमान भौतिक, जैविक, सामाजिक — आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत अवस्थाहरूको दस्तावेज तयार पर्ने ;
- प्रस्तावित आयोजनाको विभिन्न विकल्पहरूको खोजीका साथै आयोजनाको विकास तथा वातावरणीय क्षेत्रहरूमा पर्न सक्ने सम्भावित प्रतिकूल र अनुकूल वातावरणीय प्रभावहरूको पहिचान र पर्याप्त रूपमा मूल्याङ्कन गर्ने ;
- वातावरणीय प्रभावहरूको वर्णन र तिनको महत्त्व, प्रकृति, सीमा अवधि र छनोट गरिएको विकल्पहरूको पहिचान गर्ने;
- पहिचान गरिएको वातावरणीय प्रभावहरूलाई रोक्न वा कम गर्न वा प्रतिकूल प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्न र सकारात्मक प्रभावहरूको अधिकतम बढावा दिन प्रस्ताव गर्ने;
- प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण र सञ्चालन चरणहरूमा अनुगमन, र वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको तयारी गर्ने;
- आयोजना निर्माणका विकल्पहरूको अध्ययन गर्नु र उचित प्रस्तावको सिफारिस गर्नु ;
- सार्वजनिक सुनुवाइमा उठेका सवालहरूको उचित मूल्याङ्कन तथा सम्बोधन गर्नु ।





- नेपाल सरकारका सम्बन्धित निर्णयकर्ताहरूले उद्देश्यपूर्ण निर्णय लिन सहजीकरण गर्न तथा सम्बन्धित सरोकारवालाहरूका सुझावहरू समेटेर वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ ले तोकेको ढाँचा बमोजिम वातावरणीय प्रतिवेदन तयार गर्ने ।

### १.५ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

तमोर खोला जलविद्युत आयोजना (४३.०० मे.वा) तमोर नदीको दायाँ किनारमा प्रस्ताव गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाबाट उत्पादित विद्युतले देशको ऊर्जा क्षेत्रमा योगदान दिनुको साथै स्थानीय क्षेत्रको विकासमा सहयोग गर्नेछ र विद्युतगृह देखि बाँध स्थल सम्मको सडक निर्माणले यातायात सुविधामा सुधार लिएर आउने छ जसले गर्दा स्वास्थ्य चौकी, विद्यालय एवं सार्वजनिक पूर्वाधारको विकासमा टेवा पुऱ्याउने छ । प्रस्तावित आयोजनाले योग्यता र सिप अनुसार प्रशासनिक र प्राविधिक कार्यहरूको लागि रोजगारीको अवसर प्रदान गर्नेछ ।

### १.६ कानुनी औचित्य

वातावरणीय संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची -३ (क)-५ अनुसार “ विद्युत प्रसारण लाइन निर्माण बाहेक अन्य प्रयोजनको लागि ५ हेक्टर भन्दा बढी वन क्षेत्र, वन संरक्षण क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्रको वनको जग्गा प्रयोग गर्ने ” र सोहि नियमावलीको अनुसूची -३ (क)- ८ अनुसार “ वन क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र, वातावरण संरक्षण क्षेत्र वा रामसारमा सूचिकृत सीमसार क्षेत्रमा २५ मेगावाट भन्दा बढी क्षमताको जलविद्युत आयोजना निर्माण कार्य गर्ने ” अनुसार प्रस्तावित यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाले कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्रको ११.२६ हे जमिन प्रयोग गर्ने र आयोजनाको क्षमता ४३.० मे.वा भएको हुँदा प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने हुन्छ ।

### १.७ अध्ययनको सिमा

यस अध्ययन प्रतिवेदन विद्युत उत्पादन, पहुँच सडक, उत्खनन क्षेत्र, मक डिस्पोजल साइट, स्थायी तथा अस्थायी शिविरहरू र क्रसर र ब्याचिङ्ग प्लान्टहरूको लागि मात्र मान्य हुनेछ ।



## परिच्छेद २

### २ प्रस्तावको बारेमा जानकारी

#### २.१ प्रस्तावको परिचय

नेपाल हाईड्रो भेन्चर प्रा.लि द्वारा प्रदेश नं १, ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिकामा अवस्थित तमोर नदीमा ४३.०० मे.वा जडित क्षमता रहने तमोर खोला जलविद्युत आयोजना प्रस्ताव गरेको छ ।

प्रस्तावित आयोजनाका मुख्य संरचनाहरूमा डाइभर्जन वेयर, ईन्टेक, ग्राभेल ट्रायाप, अप्रोच नहर, डिस्चार्ज बेसिन, हेडरेस सुरंग, सर्ज ट्यांक, पेनस्टक पाइप, विद्युत गृह, टेलरेस नहर तथा प्रसारण लाइन रहने छन् । प्रस्तावित आयोजनाको डिजाइन डिस्चार्ज २८.८८ घनमिटर प्रति सेकन्ड रहेको छ । प्रस्तावित आयोजनाको बाँध क्षेत्रमा कुल जलाधार क्षेत्र ७६४.७ वर्ग कि.मी रहेको छ । प्रस्तावित बाँधको क्रेस्टको उचाई समुन्द्री सतहबाट १६९२ मि. रहेको छ ।

#### २.२ आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

##### २.२.१ आयोजनाको स्थान

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिकामा अवस्थित छ । प्रस्तावित आयोजनाको डाइभर्जन वेयर, ईन्टेक, ग्राभेल ट्रायाप, अप्रोच नहर, डिस्चार्ज बेसिन, हेडरेस सुरंग, सर्ज ट्यांक, पेनस्टक पाइप, विद्युत गृह, टेलरेस नहर लगायतका सम्पूर्ण संरचनाहरू ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिकामा रहेको तमोर नदीको दायाँ किनारमा अवस्थित रहने छन् । भौगोलिक रूपमा आयोजनाको क्षेत्र पूर्वी देशान्तर ८७ ४८ २० देखि ८७ ४७ २५ सम्म र उत्तरी अक्षांश २७ ३३ ३० देखि २७ ३१ ४८ सम्म फैलिएको छ ।

आयोजनाद्वारा ताप्लेजुङ जिल्लाको फक्ताङलुङ गाउँपालिका वडा नं ६ प्रभावित हुने छ ।

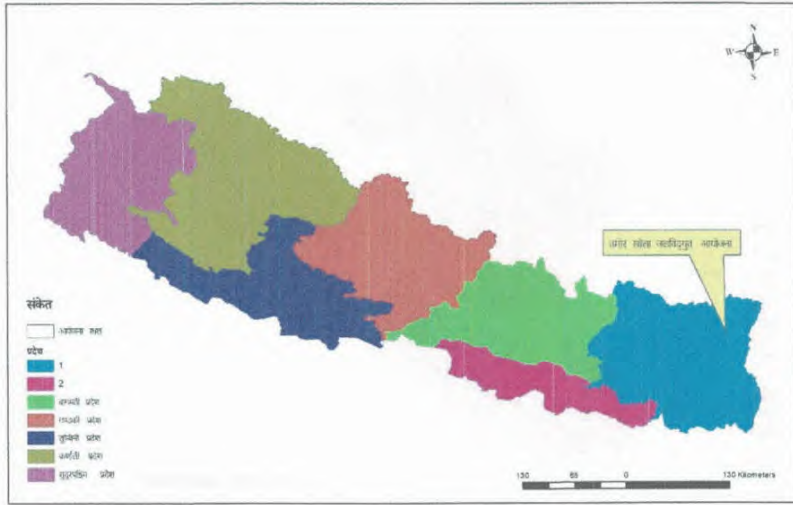
तालिका २-१ आयोजनाको विवरण

क्र.स	प्रदेश	जिल्ला	प्रशासनिक स्थानिय निकाय	भौगोलिक स्थान
१.	१	ताप्लेजुङ	फक्ताङलुङ गाउँपालिका-६	पूर्वी देशान्तर ८७ ४८ २० देखि ८७ ४७ २५ सम्म र उत्तरी अक्षांश २७ ३३ ३० देखि २७ ३१ ४८ सम्म

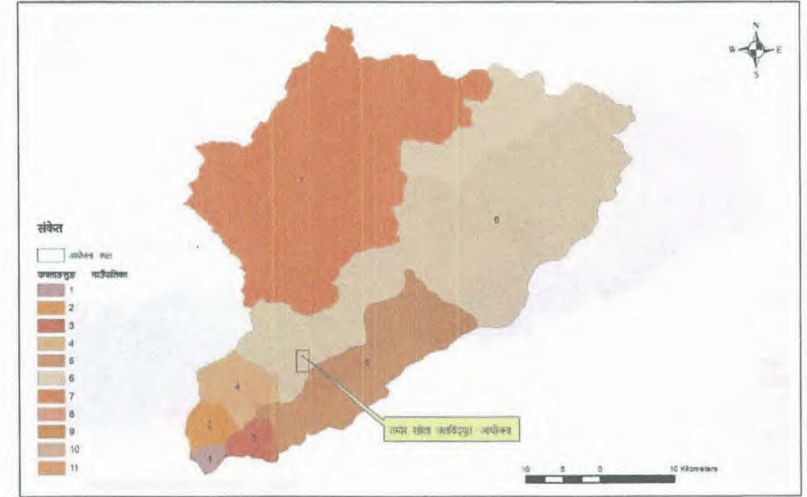
श्रोत: तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा सम्बन्धित अध्ययन प्रतिवेदन



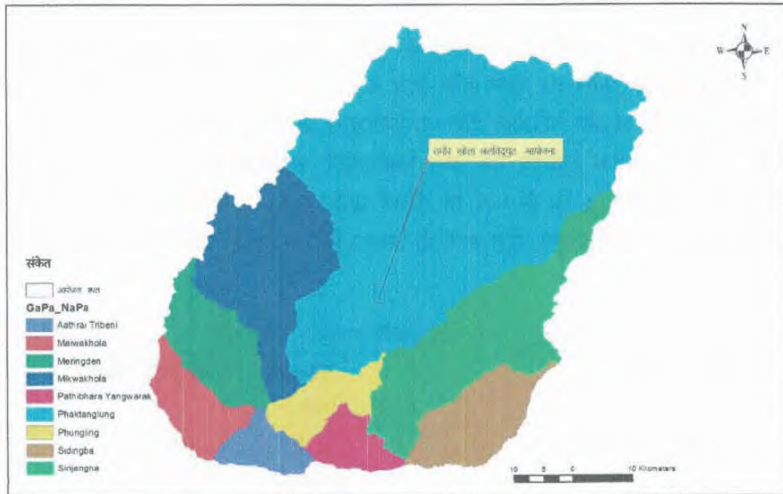




चित्र २-१ नेपालको नक्शामा आयोजना क्षेत्र  
 श्रोत: नेपाल सरकार, नापी विभाग, २०७७ बाट परिमार्जित



चित्र २-३ फक्ताङलुङ गाउँपालिका र बडाहरू  
 श्रोत: नेपाल सरकार, नापी विभाग, २०७७ बाट परिमार्जित



चित्र २-२ ताप्लेजुङ जिल्लाको गाउँपालिका / नगरपालिका  
 श्रोत: नेपाल सरकार, नापी विभाग, २०७७ बाट परिमार्जित

२.२.२ आयोजनाको पहुँच  
 प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र ताप्लेजुङ जिल्लाको सदरमुकाम फुन्लिङ बजार सम्म कालोपत्रे सडक द्वारा जोडिएको छ । फुन्लिङ बजार देखि हाल तापेथोक बजार सम्म २६.३२ कि.मी कच्ची सडकद्वारा जोडिएको छ भने तापेथोक देखि आयोजनाद्वारा प्रस्तावित आयोजनाको विद्युतगृह सम्म करिब १० कि.मी सडक स्थानीय तह द्वारा निर्माणाधीन अवस्थामा रहेको छ । आयोजनाको विद्युतगृह देखि करिब ४.५ कि.मी ( ६ मि चौडाई ग्राभेल सडक ) अन्तरिक सडक निर्माण गर्नु आवश्यक रहन्छ । आयोजनाको पहुँच सम्बन्धी विस्तृत विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २-२ आयोजना सम्मको पहुँच मार्ग

क्र.स	देखि — सम्म	दुरी (कि.मी)	सडकको नाम	सडकको प्रकार
१.	काठमाडौँ — बर्दिवास	१९५	वि.पी राजमार्ग	कालोपत्रे
२.	बर्दिवास — चराली	२६०	पूर्व पश्चिम राजमार्ग	कालोपत्रे





क्र.स	देखि — सम्म	दुरी (कि.मी)	सडकको नाम	सडकको प्रकार
३.	चराली — फुन्लिङ	२३५	मेची राजमार्ग	कालोपत्रे
४.	फुन्लिङ — तापेथोक	२६	-	ग्राभेल सडक
५.	तापेथोक — विद्युतगृह	१०	-	निर्माणाधीन
६.	आयोजनाको अन्तरिक सडक (विद्युतगृह — बाँध स्थल — सर्ज टंकी — सुरुङ प्रवेश स्थल इत्यादी )	४.५	-	आयोजनाद्वारा निर्माण गर्ने ( कच्ची सडक )
७.	बहानंदे-हान्दुंग-थुम्बा मित्लुंग-सिवा-तावा	वेशी-१३	-	वैकल्पिक सडक

श्रोत: तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा को सम्भाव्यता अध्ययन, २०२०

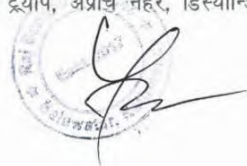


चित्र २-४ काठमाडौं देखि आयोजना स्थलसम्मको सडक मार्ग

श्रोत: Google Maps बाट परिमार्जित

### २.३ प्रकृति / किसिम

तमोर खोला जलविद्युत आयोजना नदी बहावमा आधारित जलविद्युत आयोजना रहने छ । प्रस्तावित आयोजनाको डिजाइन डिस्चार्ज २८.८८ घन मिटर प्रति सेकेन्ड रहने छ र ग्रस हेड १७६.५ मि रहने छ । प्रस्तावित जलविद्युत आयोजनाको वार्षिक ऊर्जा उत्पादन २३६.७६ गिगावाट घण्टा रहने छ । आयोजनामा डाइभर्सन वेयर, इन्टेक, ग्राभेल ट्रायप, अप्रोच नहर, डिस्चार्जिङ बेसिन,



७

हेडरेस सुरुङ, सर्ज ट्याङ्क, पेन स्टक पाइप, विद्युत गृह, टेलरेस नहर तथा प्रसारण लाइन मुख्य अवयवहरू रहने छन् र आयोजनाको सम्पूर्ण संरचना तमोर नदीको दायीं तर्फ रहने छ ।

### २.४ संरचनाहरूको जानकारी र अवयवहरू

#### २.४.१ आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा को मुख्य विशेषताहरू तल तालिकामा देखाइएको छ ।

तालिका २-३ तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको अवयवहरू

क्र.स.	विवरण	कैफियत
आयोजनाको नाम	तमोर खोला जलविद्युत आयोजना	
नदीको नाम	तमोर नदी	
स्थान	प्रदेश नं १ ताप्लेजुङ जिल्ला फक्ताडलुङ गाउँपालिका — ६	
भौगोलिक क्षेत्र	२७ ३१ ४८ उत्तर — २७ ३३ ३० उत्तर ८७ ४७ २५ पूर्व — ८७ ४८ २५ पूर्व	
<b>आयोजनाको विवरण</b>		
आयोजनाको प्रकार	नदी बहावमा आधारित	
ग्रस हेड	१७६.५ मि	
नेट हेड	१६५.५८ मि	
जडित क्षमता	४३.०० मे.वा	
वार्षिक उर्जा	२३६.७६ गिगावाट घण्टा	
सुक्खायामको उर्जा	३४.११ गिगावाट घण्टा	
वर्षायामको उर्जा	२०२.६४ गिगावाट घण्टा	
आउटेज	४ %	
ईफिसेन्सी	८९.२४ %	
<b>जलविज्ञान</b>		
जलाधार क्षेत्र	७६४.७ वर्ग किलोमिटर	
१०० वर्ष बढी	९७५ घनमिटर प्रति सेकेन्ड	



८



क्र.स.	विवरण	कैफियत
डिजाईन डिस्चार्ज ( Q <sub>80</sub> % )	२८.८८ घनमिटर प्रति सेकन्ड	
औषत वहाव	४०.६५ घनमिटर प्रति सेकन्ड	
अधिकतम वहाव	११७.८४ घनमिटर प्रति सेकन्ड	
न्युनतम मासिक वहाव	८.२० घनमिटर प्रति सेकन्ड	
<b>बाँध</b>		
प्रकार	ब्रोड क्रेस्टेड कङ्क्रीट बाँध	
क्रेस्ट उचाई	१६९२ मि समुन्द्री सतहबाट	
बाँधको उचाई	६.५० मि (River Bed)	
बाँधको उचाई	९.५ मि (Foundation)	
अन्डरस्लुस	२ वे २.९ मि x ३ मि	
<b>इन्टेक</b>		
प्रकार	ओरीफिस प्रकार साइड इन्टेक	
ओपेनिंग संख्या	४	
चौडाई	३.४ मि	
उचाई	२.८ मि	
इन्भर्ट तहको उचाई	१६८८.५ मि समुन्द्री सतहबाट	
<b>ग्राभेल ट्राप र स्पिलवे</b>		
ग्राभेल ट्राप लम्बाई	१२ मि	
ग्राभेल ट्राप चौडाई	८ मि	
ग्राभेल ट्राप उचाई	११.२ मि	
स्पिलवे लम्बाई	१९.६७ मि	
नर्मल पानीको सतह	१६९१.८५ मि समुन्द्री सतहबाट	
नहर लम्बाई	१४.४५ मि	
नहर चौडाई	१ मि	
नहर उचाई	१ मि	

क्र.स.	विवरण	कैफियत
स्पिलवे क्रेस्ट उचाई	१६९१.९० मि समुन्द्री सतहबाट	
<b>डिस्चार्ज बेसिन र हेडपण्ड</b>		
प्रकार	सतही	
वे संख्या	२	
चेम्बर लम्बाई	८१ मि	
चेम्बर लम्बाई	१२.५ मि	
चेम्बर लम्बाई	१३.९० मि	
थिगाउने कणको आकार	०.२ मि मि	
हेडपण्ड लम्बाई	७.५ मि	
हेडपण्ड चौडाई	१०.७ मि	
हेडपण्ड गहिराई	१३.९ मि	
नर्मल पानीको सतह	१६९१.५९ मि समुन्द्री सतहबाट	
<b>सुहंग</b>		
प्रकार	Inverted D आकारको	
लम्बाई	१७९६.३५ मि	
आकार	३.५ मि x ३.५ मि	
<b>सर्ज टंकी</b>		
प्रकार	गोलाकार	
व्यास	८ मि	
लम्बाई	११ मि	
अधिकतम सर्ज तह	१६९८.७७ मि समुन्द्री सतहबाट	
न्युनतम सर्ज तह	१६६७.७१ मि समुन्द्री सतहबाट	
<b>पेनस्टक पाइप</b>		
व्यास	३ मि	
लम्बाई	९०६.५ मि	
मोटाई	८-१६ मि.मि	
<b>विद्युत गृह</b>		
प्रकार	सतही	



क्र.स.	विवरण	कैफियत
उचाई	२३.१४ मि	
लम्बाई	२७.६ मि	
चौडाई	१७.८ मि	
<b>टेलरेस नहर</b>		
प्रकार	आयातकर	
लम्बाई	४८.९५ मि	
चौडाई	१.४५ मि	
गहिराई	१.५ मि	
<b>टरबाईन</b>		
संख्या	२	
प्रकार	Francis	
क्षमता प्रति इकाई	२१.५ मे.वा	
नेट हेड	१६५.५८ मि	
पानीको सतह	१५१५.५ मि समुन्द्री सतहबाट	
Turbine Axis Level	१५२२.५ मि समुन्द्री सतहबाट	
<b>जेनेरेटर</b>		
संख्या	२	
प्रकार	३- Phase AC	
क्षमता प्रति इकाई	२४७०० kVA	
भोल्टेज	११ kV	
स्पीड	६०० rpm	
फ्रिक्वेन्सी	५० Hz	
<b>स्वीचयार्ड</b>		
प्रकार	सतही	
लम्बाई	५० मि	
चौडाई	३० मि	
<b>प्रसारण लाइन</b>		
प्रसारण भोल्टेज	१३२ kV सिंगल सर्किट	
लम्बाई	१७ कि.मि	
स्वस्टेसन	ढुंगेसाँघु स्वस्टेसन	



क्र.स.	विवरण	कैफियत
क्षमता	६६/१३२ kV	
<b>आयोजना लागत</b>		
कुल आयोजना लागत	ने.रू ७७५ करोड	
निर्माण अवधि	३ वर्ष	
IRR	१७.०१ %	
EIRR	२१.९९ %	
NPV	३,१०९.१४ Million	
B/C Ratio	१.७७	

श्रोत: तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा को सम्भाव्यता अध्ययन, २०२०

### २.४.१.१ आयोजनाको मुख्य भागहरूको वर्णन

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा. नदी प्रवाह प्रकारको आयोजना रहने छ । यस आयोजनाको डिजाइन डिस्चार्ज २८.८८ घन मि. प्रति सेकेन्ड र नेट हेड १६५.५८ मिटर रहनेछ । आयोजनाका संरचनाहरूलाई चार मुख्य भागमा गरिएको छ र तिनीहरूको वर्णन तल प्रस्तुत गरिएको छ:





#### क. डाइभर्सन बाँध (Diversion Weir)

यस आयोजनाको लागि Core wall with boulder filled gravity किसिमको डाइभर्सन बाँध प्रस्तावित गरिएको छ । यस बाँध १०० वर्षमा १ पटक आउन सक्ने बाढीले क्षति नपुऱ्याई सहज तरिकाले बहाव नियन्त्रण गर्ने डिजाइन गरिएको छ । उक्त बाँधको लम्बाइ ३२.७८ मि रहने छ र बाँधको उच्चतम बिन्दु ( क्रेस्ट लेभल ) १६९२.०० मि. रहने । बाँधको निर्माण गर्दा M३५ कङ्क्रेटद्वारा बनाइनेछ ।

#### ख. अण्डरसुलुस (Under sluice)

अण्डरसुलुस संरचना नदीले बोकेर आएको फोहरलाई प्रभावकारी रूपमा फलस गर्न र बाढीको नियन्त्रणमा योगदान पुऱ्याउन प्रदान गरिएको हुन्छ । अण्डरसुलुसको ढोका खोलाको मुख्य बहावतर्फ फर्काइएको हुन्छ, जसका कारण बेड लोड त्यसतर्फ बग्ने गर्दछ । तमोर नदीको दायाँ तर्फ इन्टेक संरचनाको ठिक छेउमा २.९ मि. चौडाइ र ३.० मि. उचाइ रहेको अण्डरसुलुस प्रस्ताव गरिएको छ । हिउँदको समयमा गेट, इन्टेकतर्फ पानी मोड्नको निम्ति बन्द गरिनेछ भने बर्खा याममा आंशिक वा पूर्ण रूपमा खुला रहनेछ । अण्डरसुलुस संरचनाको डेकको उचाइ समुन्द्री सतहबाट १६९९.२० मि. मा रहनेछ ।

#### ग. इन्टेक (Intake)

इन्टेक संरचना पानी कम भएको समयमा पनि आवश्यक बहाव प्राप्त गर्न प्रयोग गरिन्छ । यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको लागि चार वटा ओरिफिस प्रकारको इन्टेक प्रस्ताव गरिएको छ जसको मद्दतले खोलाको बहाव नियन्त्रण गरिनेछ । इन्टेकको गहिराइ २.८ मि. र चौडाई ३.४० मि. को हुनेछ । साइड इन्टेकको इन्भर्ट लेभल समुन्द्री सतहबाट १६८८.५० मि. उचाइमा प्रस्तावित गरिएको छ ।

#### घ. ग्राभेल ट्र्याप (Gravel Trap)

ग्राभेल ट्र्याप इन्टेक गेटको तल्लो भागमा प्रस्तावित रहेको छ । इन्टेक पछि ग्राभेल ट्र्याप राखले पानीको बहावले लिएर आउने सेडिमेन्ट हटाउन मद्दत गर्छ । यसले पेन स्टकमा बेड लोडले गर्दा हुने क्षतिहरूलाई कम गर्छ र साथ साथै यसले खोलामा रहेको वा आउने ५ मि.मि. वा त्यो भन्दा ठुला ग्राभेल हटाउने काम गर्दछ । ग्राभेल ट्र्यापको आयाम १२ मि x ८ मि x ११.२ मि (लम्बाइ x चौडाइ x उचाइ) रहनेछ भने फ्लशिङ च्यानलको आयाम १ मि. चौडाइ र १ मि. उचाइ रहने छ ।

#### ड. डिस्चार्ज बेसिन



यस तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको डिस्चार्ज बेसिन ०.२ मि.मि. वा सो भन्दा ठुलो आकार को वस्तुहरू हटाउन वा सार्न डिजाइन गरिएको छ । ०.२ मि.मि. भन्दा ठुलो बालुवाको कण टर बाइन(Turbine)को लागि हानिकारक हुन्छ । डिस्चार्ज बेसिनको तल्लो भाग ओरालो पारेर प्रस्ताव गरिएको छ जसको मद्दतले खोलाको पानीमा रहेको बालुवाको कणलाई सजिलै फलसि गर्न सकिन्छ ।

डिस्चार्ज बेसिनको लम्बाइ, चौडाइ र गहिराइ क्रमशः ८१ मि , १२.५ मि., र १३.९० मि. रहेको छ । फलसिङ ग्यालरी कणहरूको फलसिङ नियन्त्रण गर्न म्यानुअल तरिकाले गेटसँग सुसज्जित हुनेछ । अन्तमा, फलसिङ च्यानलले बालुवा बाहिर निकाल्छ र तमोर नदीमा पुनः मिलाउने छ ।

#### च. सुरङ

तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको हेडपोडको अन्त्यमा, आन्तरिक व्यास ३.५ मि. र ३.५ मि. र १७९६.३५ मि लम्बाई रहने सुरङ निर्माण गरिने छ जसले सर्ज टङ्की सम्म पानी पुऱ्याउने छ ।

#### छ. सर्ज स्याफ्ट (Surge Shaft )

भूमिगत सर्ज टङ्कीको सहायताले पेन स्टक पाइपमा हुने पानीको चापले निम्त्याउने प्रभावको न्यूनीकरणलाई सहायता पुग्ने गर्दछ । प्रस्तावित आयोजनाको लागि सर्ज स्याफ्टको आन्तरिक व्यास ८ मि रहने छ र ८९.५६ मि आग्लो रहने छ । सर्ज स्याफ्टमा पानीको स्थिर सतह १६८३.२४ मि हुने छ जसमा उच्चतम सतह १६९८.७७ मि रहने छ र १६६७.७९ मि न्यूनतम सतह रहने छ ।

#### ज. पेन स्टक पाइप (Penstock Pipe)

सर्ज स्याफ्टबाट पानी ९०६.५ मि. लामो पेन स्टक पाइपबाट विद्युत् गृहमा पुऱ्याइनेछ । २८.८८ घन मि. प्रति सेकेन्ड डिजाइन डिस्चार्ज प्रवाहको लागि पाइपको व्यास ३ मि. को अनुमान गरिएको छ जसको मोटाइ सुरुमा १० मि.मि. देखि ३८ मि.मि. सम्म रहने छ ।

#### झ. विद्युतगृह (Powerhouse)

तमोर नदीको दायाँ किनारामा सतही प्रकारको विद्युत् गृह प्रस्ताव गरिएको छ । विद्युत् गृहको क्षेत्रफल २७.६ मि. लामो र १७.८ मि. चौडा रहेको छ जसमा उचाइ २३.१४ मि. रहने छ । यसमा दुइटा, फ्रान्सिस टर्बाइन (Francis turbine) राखिनेछ जसको क्षमता २१.५ मेगावाट रहनेछ । १२४,७०० KVA क्षमता भएको जेनरेटर टर्बाइनमा सिधा जडान गरिनेछ । विद्युत् गृह क्षेत्रमा





टर्बाइन, जेनेरेटर, नियन्त्रण कोठा र कार्यशाला निर्माण गरिनेछ । टर्बाइनबाट बाहिर निस्कने पानी टेलरेस नहरबाट पुनः तमोर नदीमा फिर्ता गरिनेछ ।

#### ब. टेलरेस (Tailrace)

आयोजनाको लागि ४८.८५मि. लामो आयातकार टेलरेस नहर (१.४५ मि. चौडा x १.५ मि. गहिरो) टर्बाइनबाट बाहिर आउने पानीलाई तमोर खोलामा खसाल्न निर्माण गरिनेछ । टेलरेस नहर आर.सी.सी बक्स कलभर्टको हुनेछ जसले विद्युत् गृहबाट पुनः तमोर खोलासम्म पानी पुऱ्याउनेछ ।

२.४.२ आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलापहरू

२.४.३ निर्माण क्रियाकलापहरू

#### क. निर्माण पूर्व -

यसमा सम्भाव्यता अध्ययन, वातावरणीय अध्ययन, स्वीकृत प्रक्रियाहरू, आवश्यक सम्झौताहरू, जग्गा अधिग्रहण / खरिद र अन्य आवश्यक खरिदहरू, शिविर सुविधाका लागि जग्गा तयारी गर्ने, आदि समावेश छ ।

#### ख. निर्माण चरण

निर्माण चरणमा सिभिल निर्माण, हाइड्रो मेकानिकल कार्यहरू, इलेक्ट्रो मेकानिकल कार्यहरू र विद्युतीय कार्यहरू समावेश छ ।

#### अ. पूर्वाधार विकास:

यस कार्यमा पहुँच सडकको निर्माण वा स्तर वृद्धि, शिविर सुविधा, पानीको आपूर्ति प्रणाली, सञ्चार प्रणालीको निर्माण र विद्युत् सञ्जालको स्थापना आदि समावेश हुनेछन् ।

#### आ. सिभिल निर्माण:

यस प्याकेजले यस आयोजनाको सिभिल संरचनाको निर्माण जस्तै बाँध र इन्टेक, एप्रोच नहर, फोरवे, पेनस्टक, विद्युत् गृह, टेलरेस नहर, स्वीचयार्डको सिभिल काम र सबै आवश्यक नदी संरक्षण कार्यहरू सामेल गर्छ ।

#### इ. हाइड्रो मेकानिकल कार्यहरू:

यस प्याकेजले गेट, स्टपलग, हेडरेस पाइप र पेनस्टक पाइप, एक्सपान्सन जोइन्ट, भल्भ र सिभिल संरचनाहरूमा आवश्यक अन्य स्टिल सम्बन्धी कार्य गर्ने र बनाउने कार्यहरू सामेल गर्छ ।



१५

#### ई. इलेक्ट्रोमेकानिकल कार्यहरू:

यस प्याकेजले इलेक्ट्रोमेकानिकल उपकरणको आपूर्ति र स्थापना र टर्बाइन, जेनेरेटर, गभर्नर, स्वीचयार्ड र १२५ मेगावाट प्रसारण लाइन जस्ता उपकरणहरू सामेल गर्छ ।

#### ग. पोष्ट निर्माण चरण

यस पोस्ट निर्माण कार्यमा अस्थायी सुविधाहरू ध्वस्त पार्ने, अस्थायी सुविधाहरूले समेटिएका जग्गाको पुनः स्थापना, जग्गा पट्टा सम्झौता समाप्त गर्ने र जग्गा फिर्ता हस्तान्तरण गर्ने र आयोजना सञ्चालन गर्ने काम समावेश छ ।

#### २.५ निर्माण योजना

पूर्वाधार विकास, सिभिल निर्माण, हाइड्रो मेकानिकल र इलेक्ट्रो मेकानिकल गरी आयोजनाको निर्माण चरण मुख्यतः चार भागमा विभाजित गरिएको छ । उल्लेखित निर्माण कार्यहरूका लागि छुट्टाछुट्टै निर्माण व्यवसायीको प्रयोग गरिनेछ ।

#### २.६ पहुँच सडक

कुनै पनि जलविद्युत् आयोजनाको निर्माणको लागि, भारी मेशिन र उपकरणहरूको यातायात आवश्यक छ । तसर्थ, सवारीसाधन चलाउन योग्य सडकको माध्यमबाट यस्ता मेशिनहरू र उपकरणहरूको ढुवानीको लागि आयोजना निर्माणको क्षेत्र पहुँचयोग्य हुनुपर्दछ । आयोजनाले ३.५ मि चौडाई भएको करिब ३ किलोमिटर लामो सडक विद्युत् गृह देखि आयोजनाको बाँध क्षेत्रसम्म निर्माण गर्ने लक्ष्य राखेको छ ।

#### २.७ प्रस्ताव / आयोजको लागि आवश्यकता

#### २.७.१ जग्गाको क्षेत्रफल र प्रकार

कुल जग्गा- आयोजनाको विभिन्न संरचनाहरूको लागि कुल १६.८६ हे. जग्गा आवश्यक पर्नेछ जसमध्ये ८.४६ हे. आयोजना संचालन अवधिभरी प्रयोग गरिनेछ र ८.४० हे. आयोजना निर्माण अवधिभरी प्रयोग गरिनेछ ।

आयोजना संचालन अवधिभरी प्रयोग गरिने जग्गा — ८.४६ हे. स्थायी जग्गा मध्ये ६.४६ हे राष्ट्रिय वनबाट र २ हे निजी जग्गाबाट प्रयोग गरिनेछ ।

आयोजना निर्माण अवधिभरी प्रयोग गरिने जग्गा — ४.८० हे. राष्ट्रिय वनबाट र ३.६० हे निजी जग्गाबाट प्राप्त गरिनेछ ।



१६

सबै सरकारी जग्गाहरूको प्रयोगको लागि (स्थायी तथा भाडामा लिईने ) सरोकार राख्ने सम्बन्धित कार्यालयहरूसँग आवश्यक समयको लागि सम्झौता गरी प्रयोग गरिनेछ । आयोजना संचालन अवधिभारी प्रयोग गरिने निजी जग्गा प्रस्तावकले भोगाधिकारको समयमा चलनचल्तीको भाउ अनुसार खरिद गर्नेछ र आयोजना निर्माण अवधिभारी प्रयोग गरिने निजी जग्गा आवश्यकताको समयमा भाडामा लिईनेछ । आयोजनालाई आवश्यक पर्ने जग्गाको विस्तृत विवरण तलको तालिकामा दिईएको छ ।



तालिका २-४ आयोजनाकोलागि आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

क्र.स	आयोजनाको संरचनाहरू	राष्ट्रिय वन ( हे ) (कन्वर्जन्ग संरक्षण क्षेत्र )	निजि स्वामित्वमा रहेको ( हे )	कुल क्षेत्रफल(हे.)
क.आयोजना संचालन अवधिमा आवश्यक जग्गा				
१	हेडवर्क संरचना			
	बाँध	०.६०		०.६०
	इन्टेक	०.४०		०.४०
	ग्राभेल ट्रायाप / डिसेन्डर र हेड पोखरी	०.२१		०.२१
	हेडरेस सुरुंग इन्लेट पोर्टल	०.१०	०.१०	०.२०
	हेडरेस सुरुंग आउटलेट पोर्टल			०.००
	पेनस्टक पाइप	०.९०	०.४०	१.३०
	सर्ज स्थापट	०.२०		०.२०
३	विद्युत गृह	०.४०	०.२५	०.६५
४	टेलरेस नहर	०.१५	०.१५	०.३०
५	पहुँचमार्ग	२.७०	०.५०	३.२०
६	स्वीचयार्ड	०.१५	०.१५	०.३०
७	स्थायी कामदार शिविर क्षेत्र	०.६५	०.४५	१.१०



क्र.स	आयोजनाको संरचनाहरू	राष्ट्रिय वन (हे) (कञ्चनंगा संरक्षण क्षेत्र)	निजी स्वामित्वमा रहेको क्षेत्रफल(हि.)	कुल क्षेत्रफल(हि.)
	जम्मा	६.४६	२.००	८.४६
ख.आयोजना निर्माण अवधिमा आवश्यक जग्गा				
	सुदूरपश्चिम प्रदेशको सुदूरपश्चिम क्षेत्र, व्याघ्र प्लान्ट र कसिसा प्लान्ट, कामदार शिविर	१.९०	१.३०	३.२०
	उत्खनन क्षेत्र	०.६०		०.६०
	१० डिस्पोजल क्षेत्र	१.५०	१.५०	३.६०
११	बंकर हाउस र सुरक्षा शिविर	०.४०	०.४०	१.००
	जम्मा	४.५०	३.६०	८.४०
	कुल	११.२६	५.६०	१६.८६

श्रोत: तमोर खोला जलविद्युत आयोजना ४३.०० मे.वा को सम्भाव्यता अध्ययन, २०२०

### परिच्छेद ३

#### ३ प्रतिवेदन तयार गर्दा आपनाउने विधि

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्दा प्रस्तावद्वारा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा आर्थिक वातावरणका अवयवको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिनेछ । आवश्यक तथ्याङ्क सङ्कलन कार्यका लागि सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन, सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन, सर्वेक्षण कार्यका लागि आवश्यक प्रश्नावलीको तयारी, Walkover survey, Direct observation, तोकिएको समूह छलफल (Focus Group Discussion), मुख्य जानकारी व्यक्ति सँग अन्तर्वार्ता (Key Informant Interview), तथा सामूहिक छलफल लगायतका कार्य गरिनेछ ।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को परिच्छेद २ - ६ बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनको मस्यौदा तयार पारेपछि आयोजना क्षेत्रमा सार्वजनिक सुनुवाइ गरिने छ । आयोजनाबाट प्रभावित व्यक्तिहरूलाई सूचित गर्न सार्वजनिक सुनुवाइको सूचना आयोजना क्षेत्रका विभिन्न स्थानमा टाँसिने छ र तिनीहरूका प्रतिक्रिया र सुझावहरू अध्ययन टोलीले सङ्कलन गर्नेछ । गाउँपालिका, जिल्ला समन्वय समिति, विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी र गाउँपालिकाको प्रभावित वार्डका अन्य सम्बन्धित कार्यालयहरूको सूचना बोर्डमा सार्वजनिक सूचनाहरू टाँस्ने क्रममा सार्वजनिक मुचुल्काहरू बनाउँदा ऐन, नियम र निर्देशिकाहरूमा तोकिएको मापदण्ड अनुसरण गरिनेछ । सार्वजनिक सुनुवाइमा स्थानीय स्तरका प्रतिनिधिहरू, वन क्षेत्रको प्रतिनिधि, स्थानीय व्यक्ति, वातावरणीय परामर्शदाता आदि समावेश रहने छन् । यसबाहेक, नेपाली संस्करणमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन प्रतिवेदनको कार्यकारी सारांश समावेश पुस्तिका तयार गरिनेछ र सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रम भन्दा पहिले जनतासामु पेस गरिनेछ । सार्वजनिक सुनुवाइका सबै सान्दर्भिक प्रतिक्रिया र सुझावहरू र सम्बन्धित सरोकारवालाहरूबाट प्राप्त गरिएका प्रतिक्रिया र सुझावहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।

- सन्दर्भ सामग्रीहरूको अध्ययन
- अध्ययनका लागि सान्दर्भिक ठानिने निम्न कागजातहरू सङ्कलन र समीक्षा गरिने छ ।
- टोपोग्राफिक नक्सा
- वन क्षेत्रको प्रतिवेदनहरू
- जिल्ला समन्वय समितिको प्रकाशन, ताप्लेजुंग
- जनसङ्ख्या जनगणना, के. त. वि. नेपाल सरकार, २००९ र २०११

मात्राधिक सम्भाव्यता अध्ययनमा प्रतिवेदन, तमोर खोला जलविद्युत आयोजना, २०१८  
विज्ञान र इंजिनियरिंग प्रतिवेदन, तमोर खोला जलविद्युत आयोजना, २०१९



- जलविद्युत् वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका ,२०१८
- विद्यमान योजना / नीति / रणनीति / कार्य / नियम / जलविद्युत् विकास सम्बन्धी नियमहरू

### ३.१ तथ्याङ्क सङ्कलन प्रक्रिया

वातावरणीय विज्ञ, समाजशास्त्र, जल विज्ञान विज्ञ, वनस्पतिविद् र वातावरणीय ईन्जिनियरको टोलीले आयोजना क्षेत्रहरूमा पैदल सर्वेक्षण गरी भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको अवलोकन गर्नेछन् । आयोजना क्षेत्रको वातावरणीय र सामाजिक अवस्थाको बारेमा विभिन्न आधारभूत तथ्याङ्क र जानकारी सङ्कलन गरिनेछ ।

#### ३.१.१ भौतिक वातावरणीय सर्वेक्षण

जलविद्युत् र मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू जस्तै वर्षा, नदी र तापक्रम इत्यादिका साथै भूगर्भीय पक्षहरूका बारेमा जानकारी प्रस्तावित आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन बाट लिइनेछ । टोपोग्राफी र जियोमोर्फोलोजी बारेमा जानकारी स्थलाकृतिक नक्सा (१:५०,०००) बाट लिइनेछ । आयोजना क्षेत्रको भौतिक वातावरणमा क्षेत्र-विशेष जानकारी सङ्कलन गर्न चेक लिस्टको प्रयोग गरिनेछ । क्षेत्र भ्रमणको क्रममा भू-आकृतीको झुकाव, स्थिरता, हावा र ध्वनि प्रदूषणको श्रोत अवलोकन गरी समावेश गरिनेछ ।

#### ३.१.१.१ जल विज्ञान

हाइड्रोलोजी सम्बन्धित तथ्याङ्क सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिनेछ । Climatic र GLOF/LDOF को तथ्यांक सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिनेछ ।

#### ३.१.१.२ सेडिमेन्ट

सेडिमेन्ट सम्बन्धित तथ्याङ्क पनि सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिनेछ ।

#### ३.१.१.३ भूगोल, भूमि स्थिरता र भूकम्प

भू विज्ञान, भूगोल विज्ञान, भूमि स्थिरता र भूकम्प सम्बन्धित तथ्याङ्कहरू सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट सङ्कलन गरिनेछ ।

#### ३.१.१.४ पानीको गुणस्तर

पानीको गुणस्तरको जानकारीको लागि प्रस्तावित इन्टेक क्षेत्रमा पानीको नमुनाहरू सङ्कलन गरिनेछ । विभिन्न भौतिक र जैविक प्यारामिटरहरूको लागि पानीको नमुनाहरू काठमाडौंको प्रयोगशालामा परीक्षण गरी विश्लेषण गरिनेछ । यस आयोजनामा इलेक्ट्रिकल कन्डक्टिभिटी (Electrical Conductivity), टर्बिडिटी (Turbidity), कुल सस्पेन्डेड सोलिड (Total Suspended Solids), कुल डिजल्वेड सोलिड (Total Dissolved Solids), कडाइ (Hardness), क्षारीयता (Alkalinity), डिजल्वेड

ऑक्सीजन (Dissolved Oxygen), नाइट्रेट (Nitrate), टोटल फस्फेट (Total Phosphate), कोलिफार्म (Coliform) जस्ता मापदण्डहरू परीक्षण गरिनेछ ।

#### ३.१.१.५ वायु र ध्वनिको गुणस्तर

प्यारा मिटरहरू जस्तै P.M २.५, P.M १० एयर क्वालिटी मनिटर द्वारा मापन गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रको वायु गुणस्तर हेडवर्क्स र पावर हाउस क्षेत्रमा मापन गरिनेछ । त्यस्तै ध्वनि प्रेसर स्तर, ध्वनि स्तर मापन यन्त्रको प्रयोग गरी प्रस्तावित हेडवर्क्स र विद्युत् गृह क्षेत्रमा ध्वनिको गुणस्तर मापन गरिनेछ ।

#### ३.१.२ जैविक वातावरण

प्राथमिक तथ्याङ्क: जैविक तथ्याङ्कको लागि आयोजना क्षेत्रमा र वरपर वनस्पतिको सर्वेक्षण गरिनेछ । प्रभावित क्षेत्रमा वनस्पति प्रजातिहरूको पहिचान गरिनेछ । अज्ञात वनस्पतिहरूको नमुनाहरू सङ्कलन गरी साहित्यिक परामर्श द्वारा पहिचान गरिनेछ । एथनो-वनस्पतिक जानकारी दुवै प्राथमिक र सहायक श्रोतहरू प्रयोग गरेर सङ्कलन गरिनेछ ।

सहायक तथ्याङ्क: वन, वन्यजन्तुहरू र चराहरूको पहिचानको बारेमा जिल्ला स्तरको तथ्याङ्क, साहित्य समीक्षाबाट सङ्कलन गरिनेछ । यसै गरी जङ्गल र वन्यजन्तुको तथ्याङ्कका लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रकाशित गरेका साहित्यहरू सङ्कलन गरी समीक्षा गरिनेछ ।

#### ३.१.२.१ वन श्रोत

आयोजना बाट कटान हुने रुखको संख्याको पूर्ण गणना गरिने छ । वन नमूनाकरण, वन संरचना, घनत्व र प्रभुत्वमा क्वाड रेट नमुना प्लटहरू स्थापना गरेर परिमाणात्मक आधारभूत तथ्याङ्क सङ्कलन गरिनेछ । झाडीहरू, जडीबुटीहरू र गैर काष्ठ वन पैदावारको अध्ययनको लागि ५ मि. x ५ मि. र १ मि. x १ मि. को क्वाड रेट आकार प्रयोग गरिनेछ । ३० सेन्टिमिटर भन्दा ठुलो DBH भएका वनस्पतिहरूलाई रूख, १० देखि ३० सेन्टिमिटर DBH भएका वनस्पतिहरूलाई पोल वर्ग, ४-१० सेन्टिमिटर DBH भएका वनस्पतिहरूलाई लाश्रा र ०-४ सेन्टिमिटर DBH भएकालाई विरुवामा वर्गीकृत गरिनेछ ।

#### ३.१.२.२ वन्यजन्तुहरू

वन्यजन्तुहरूको बारे जानकारी सङ्कलन गर्न दुवै प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विधिहरू प्रयोग गरिनेछ । प्रत्यक्ष विधिहरूका लागि प्रस्तावित आयोजना (हेडवर्क्स, पाइप, विद्युत् गृह, शिविर क्षेत्रहरू) क्षेत्रमा वन्यजन्तुको स्थिति अवलोकन गर्न ट्रान्सलेट वाक गरिनेछ । मार्गमा अवलोकन गरिएका जनावरहरू, सरीसृपहरू र चराहरूको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिनेछ । अवलोकनको मध्यमबाट प्रजातिहरूको विविधता





र जनसङ्ख्याको बारेमा जानकारी सङ्कलन गर्न निरन्तर टिपोटको यो विधि अपनाइनेछ । Pug Marks / Foot Prints , Dropings / Pallets , Burrow Hole , Remains (छाला, फर, प्वाँख, हड्डी) को पहिचानद्वारा स्तनधारी जनावरहरू, चराहरू र सरीसृप जीवहरूको उपस्थितिको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिनेछ । जनावरको उपस्थितिको बारेमा अतिरिक्त जानकारी अप्रत्यक्ष विधिहरू अर्थात् स्थानीय मानिसहरू र गाई गोठालाहरूसँगको छलफलबाट प्राप्त गरिनेछ ।

### ३.१.२.३ जलचर

तमोर खोलामा जलचरको विशेष गरी स्ट्रिम बगर र अन्य स्थानमा अवलोकन गरी जलीय जीवनको आधारभूत जानकारी प्राप्त गरिनेछ । आयोजना क्षेत्र वरपरका स्थानीय व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गरेर मत्स्यपालन र माछा मार्ने गतिविधिहरूको बारेमा जानकारी सङ्कलन गरिनेछ । आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछाको बारेमा Fishing Net प्रयोग गरी समेत जानकारी संकलन गरिनेछ ।

### ३.१.३ सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण

सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक पक्षहरूमा तथ्याङ्क र जानकारी सङ्कलन गर्न अपनाइने विधिहरू :

- समूह छलफल;
- आयोजना क्षेत्रमा मुख्य सरोकारवालाहरूसँग अनौपचारिक साक्षात्कार;
- कृषि वस्तुहरूको प्रमुख निर्माण सामग्री, र ज्यालादारको बजार सर्वेक्षण र
- प्रभावित घर परिवारको पहिचानको लागि जिल्ला मालपोत कार्यालयबाट तथ्याङ्क सङ्कलन गरी प्रभावित घर परिवारको पहिचान गरिनेछ ।

### ३.१.३.१ सामूहिक छलफल

आयोजना क्षेत्रमा समूहसँग सामूहिक छलफल गरिनेछ । छलफलको मुख्य उद्देश्यमा आयोजनाले सिर्जना गर्ने रोजगारी, शिक्षा, स्वास्थ्य, खानेपानी, विकास गतिविधि र स्थानीय बासिन्दाको समस्या/चिन्ता सम्बन्धी र आयोजनाको कार्यान्वयन सम्बन्धी गुणात्मक तथ्याङ्क सङ्कलन गर्नु र उनीहरूलाई प्रस्तावित आयोजनाको बारेमा जानकारी दिनु हुन्छ ।

### ३.१.३.२ प्रमुख सूचनादातासँग अन्तर्वार्ता (KII)

आयोजना क्षेत्रका प्रमुख सरोकारवालाहरूसँग प्रमुख सूचनादातासँगको अन्तर्वार्ता कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ । त्यस कार्यक्रममा शिक्षक र स्थानीय क्लबका अध्यक्षहरूको सहभागिता रहनेछ ।

### ३.१.३.३ बजार सर्वेक्षण

कृषि बजारको प्रमुख बजार मूल्य, प्रमुख निर्माण सामग्री र मजदुरी दर सङ्कलन गर्न आयोजना क्षेत्रमा बजार सर्वेक्षण गरिनेछ ।



## ३.२ तथ्यांक विश्लेषण

### ३.२.१ भौतिक वातावरण

GIS को प्रयोग गरेर भू-उपयोग नक्शा तयार पारिनेछ । पानीको गुणस्तरको लागि प्रयोगशालामा परिक्षण गरी नेपाल पानी गुणस्तर निर्देशिकासँग तुलना गरिनेछ । ध्वनिको स्थर मापन गर्न वैज्ञानिक उपकरणद्वारा मापन गरिनेछ र तत्कालिन वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयद्वारा प्रकाशित गरिएको वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुसार वायुको र तत्कालिन वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयद्वारा प्रकाशित गरिएको ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ अनुसार मूल्यांकन गरिनेछ ।

तालिका ३-१ भौतिक वातावरणको तथ्यांक संकलन र विश्लेषण विधि

क्र.स	सूचकहरू	विधि
१	स्थालाकृति तथा भूउपयोग	क्षेत्र अवलोकन र टोपोग्राफिक नक्शा र गुगल नक्साको अध्ययन
२	मौसम	जल तथा मौसम विभागको तथ्यांक संकलन गरिने
३	जलविज्ञान	आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन
४	जमिनको स्थिरता, पहिरो र भूकम्प	आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन
५	वायु र ध्वनिको स्तर	यन्त्र प्रयोग गरि मापन गरिने
६	पानीको गुणस्तर	आयोजना क्षेत्रमा पानीको नमुना सङ्कलन गरि प्रयोगशालामा जाँच गरिने
७	खोला	स्थलगत अवलोकन, र करेन्ट मिटर बाट खोलाको मापन गरिने

### ३.२.२ जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र भ्रमणको क्रममा संकलन गरिएका तथ्यांकहरूलाई वर्ड र एक्सेल जस्ता एमएस अफिस सफ्टवेयरको प्रयोग गरेर विश्लेषण गरिनेछ ।

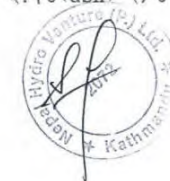
घनत्व

घनत्व = सबै प्रजातिहरूको कुल संख्या " १००००

अध्ययन गरिएको प्लटको कुल संख्या " प्लटको आकार (m<sup>2</sup>)

बेसल क्षेत्र

BA = ३.१४ \* r<sup>2</sup> = ३.१४ (dbh) २ / ४ cm<sup>2</sup>





जहाँ, BA= बेसल क्षेत्र

dbh = ब्रेस्ट हाइटमा रूखको व्यास

### ३.२.२.१ रूख खण्ड र बायोमास

रूखको आयतनको विश्लेषण गर्न निम्न सूत्रको प्रयोग गरिनेछ ।

$$\text{Volume} = 3.14 * \text{DBH}^2 / 4 * \text{height} * \text{form factor}$$

बायोमास निम्न सूत्र प्रयोग गरेर गणना गरिनेछ:

$$\text{बायोमास} = \text{density} * \text{आयतन}$$

### ३.२.२.२ दुर्लभ / लोपन्मुख र संरक्षित प्रजातिहरूको स्थिति

क्षेत्रबाट संकलन गरिएको तथ्यांकलाई अन्य श्रोतहरूसँग तुलना गरिनेछ र प्रजातिहरूको सूची अन्तर्राष्ट्रिय संघ संरक्षण प्रकृति (IUCN) रेड डाटा लिस्ट, वन्यजन्तु र फलोराको लोपन्मुख प्रजातिमा (CITES) परिशिष्ट र सरकार / नेपालको संरक्षित प्रजातिहरूको सूचीसँग तुलना गरिनेछ ।

तालिका ३-२ जैविक वातावरणको तथ्यांक संकलन र विश्लेषण विधि

क्र.स	तथ्यांक	विधि
१.	वनसम्पदाहरू	कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र कार्यालयको प्रकाशन र सम्बन्धित लेखहरूलाई आधार मानिनेछ
२.	आयोजनाको प्रत्येक अवयवमा वनको ढाँचा र संरचना	वन नियमावली को अनुसूची ७ बमोजिम गरिनेछ DBH tape द्वारा व्यास नापिनेछ र उचाई clinometer वाट नापिनेछ
३.	आयोजना कार्यन्वयनको लागि काटनुपर्ने रूखको संख्या	प्रत्येक रूख गणना गरिनेछ र प्रत्येक रूखको DBH र उचाई नापिनेछ
४.	गैर-कस्ट वनपैदावार	मुख्य जानकार व्यक्तिसँग अन्तर्वार्ता



 २५

५.	वन्यजन्तु	प्रत्यक्ष अवलोकन
	स्तनधारी, उभयचर र सरिसृप	अप्रत्यक्ष अवलोकन ( Pug Marks, Scats, pellets, fur आदिको अध्ययन)
६.	चराहरू	प्रत्यक्ष अवलोकन
		अप्रत्यक्ष अवलोकन (चराको आवाज, प्वाँख, र सुलिको अध्ययन) कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र कार्यालयको प्रकाशन र सम्बन्धित लेखहरूलाई आधार मानिनेछ
७.	जलचर	माछा मार्ने जालीको प्रयोग गरी नमुना सङ्कलन गरिने स्थानीय व्यक्तिसँग परामर्श लिईनेछ ।
८.	वासस्थान, बसाईसराई को अवस्था र संरक्षण स्थिति	सम्बन्धित लेखहरूलाई आधार मानिनेछ
९.	दुर्लभ/लोपन्मुख/संरक्षित वोट विरुवा / वन्यजन्तु	उल्लेखित बोटविरुवा र वन्यजन्तुका प्रजातिहरूलाई IUCN को रातो सुची , CITES को अनुसूची र नेपाल सरकारले प्रकाशन गरेको सुची सँग तुलना गरिनेछ ।

### ३.२.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

आयोजना प्रभावित वार्डहरू र परिवारहरूबाट संकलन गरिएको तथ्याङ्क बर्ड र एक्सेल जस्ता एमएस अफिस सफ्टवेयरको प्रयोग गरेर सम्पादन र विश्लेषण गरिनेछ । विश्लेषण गरिएको तथ्यांकलाई उपयुक्त खण्डमा व्याख्या र छलफल गरिनेछ ।

तालिका ३-३ सामाजिक आर्थिक वातावरणको तथ्यांक संकलन र विश्लेषण विधि

क्र.स	तथ्यांक	विधि
१.	आयोजना प्रभावित जिल्ला, गाउँपालिका र वडाको जनसंख्या विवरण	केन्द्रिय तथ्यांक विभागको प्रकाशन र जिल्ला तथा गाउँपालिकाको प्रकाशित प्रतिवेदनलाई आधार मानिनेछ
२.	आर्थिक अवस्था	गैरसहभागी अवलोकन , प्रमुख सूचना मूलक अन्तर्वार्ता र समुह केन्द्रित छलफल
३.	जीवनको गुणस्तर	गैरसहभागी अवलोकन , प्रमुख सूचना मूलक अन्तर्वार्ता र समुह छलफल



 २६



४.	धार्मिक, इतिहासिक र पुरातात्विक स्थलहरू, संस्कृतिक वातावरण र चाडपर्व	अवलोकन, प्रमुख सूचना मूलक अन्तर्वाता र समुह छलफल र जिल्ला/ गाउँपालिकाको प्रकाशित प्रतिवेदनलाई आधार मानिनेछ
५.	पानी प्रयोगको अधिकार	स्थलगत अवलोकन
६.	आयोजना प्रभावित परिवार / अति प्रभावित परिवारको विवरण	प्रश्रावली प्रयोग गरी अन्तर्वाता विधि

### ३.२.४ सार्वजनिक सुनुवाई

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा ३ को उपदफा ५ को प्रयोजनको लागि प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा प्रस्तावको कार्यन्वयनबाट प्रभावित हुने क्षेत्रमा प्रस्तावको बारेमा सार्वजनिक सुनुवाई आयोजना गरी राय सुझाव संकलन गरिने छ । सार्वजनिक सुनुवाई गर्दा प्रस्तावकले प्रभावित स्थानीय सुमदाय, वन उपभोक्ता समिति तथा स्थानीय तहको प्रतिनिधीहरू समेतलाई सहभागी गराउने छ । सार्वजनिक सुनुवाई गर्ने प्रयोजनको लागि प्रस्तावकले सोको मिति, समय स्थान र आयोजनाको सम्बन्धमा प्रचारप्रसार गर्नका लागि स्थानीय पत्रिका र रेडियोको प्रयोग गर्नेछ । यसका साथै स्थानीय तहको सम्बन्धित वडा कार्यालय र आयोजना क्षेत्रको सार्वजनिक स्थलमा सूचना टास गर्नेछ ।

सार्वजनिक सुनुवाईमा भएको उपस्थिति, सुनुवाईबाट प्राप्त सुझाव र तस्वीर / श्रव्यदृश्य वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।

### ३.२.५ सार्वजनिक सूचना

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्दा प्रस्तावकले प्रस्ताव कार्यन्वयन हुने स्थानीय तह र त्यस क्षेत्रमा रहेका सम्बन्धित सरोकारवाला निकाय, व्यक्ति वा संस्थालाई सो प्रस्तावको कार्यन्वयनबाट वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावको सम्बन्धमा सात दिनभित्र लिखित सुझाव उपलब्ध गराउन स्थानीय तहको कार्यालय, सो क्षेत्रको शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था तथा सार्वजनिक स्थलमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का तयार गरिनेछ ।

प्रस्तावकले सार्वजनिक सूचना कुनै एक स्थानीय पत्रिकामा प्रकाशन गर्नेछ । सार्वजनिक सूचनाको ढाँचा अनुसूचीमा दिएइको छ ।

### ३.३ प्रभाव पहिचान र प्राथमिकता

प्रभावको पहिचानको लागि, म्याट्रिक्स प्रयोग गरिनेछ । प्रतिवेदन तयार गर्दा, प्रभाव हदसम्म (क्षेत्र विशिष्ट, स्थानीय र क्षेत्रीय), अवधि (छोटो अवधि, मध्यम अवधि र दीर्घकालीन) र परिमाण (कम, मध्यम र उच्च) को हिसावले वर्गीकृत गरिनेछ । प्रभावहरू निर्माण र कार्य चरणहरूको लागि पनि



वर्गीकृत गरिनेछ । प्रभावहरूको मूल्यांकनका लागि मापदण्ड हरू तिनीहरूको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा तल विस्तृत छन् ।

तालिका ३-१ प्रभाव पहिचान म्याट्रिक्स

परिमाण		हद		अवधि	
उच्च(H)	६०	क्षेत्रीय(R)	६०	दीर्घकालीन अवधि (LT)	२०
मध्यम(M)	२०	स्थानीय(L)	२०	मध्यम अवधि (MT)	१०
कम(L)	१०	साइट विशिष्ट(Ss)	१०	छोटो अवधि(ST)	५

श्रोत: राष्ट्रीय वा.प्र.मु. निर्देशिका, १९९३

तालिका ३-२ प्रभाव महत्व

क्र.स.	स्कोर	वर्णन
१	< ४५	नगण्य
२	४५ - ७५	महत्वपूर्ण (मध्यम)
३	> ७५	अत्यधिक महत्वपूर्ण

श्रोत: राष्ट्रीय वा.प्र.मु. निर्देशिका, १९९३



## परिच्छेद ४

### ४ प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गरिने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौता

प्रतिवेदनको तयारीको क्रममा नेपालमा जलविद्युत् आयोजनाहरूको विकाससम्बन्धी विद्यमान योजना, नीति, ऐन, नियम / निर्देशिका, मापदण्ड, सम्मेलन र रणनीति समीक्षा गरिनेछ । समीक्षा गरिने नीतिगत कानुनी प्रावधानहरू तल प्रस्तुत छन् ।

#### ४.१ नेपालको संविधान

#### ४.२ नीति तथा योजना

- नेपाल जैविक विविधता रणनीति तथा कार्य योजना, ई.स ( २०१४ – २०२० )
- पन्ध्रौं योजना ( आर्थिक वर्ष २०६७ /७७ - २०८०/८१ )
- राष्ट्रिय वन नीति ,२०७५
- राष्ट्रिय वातावरण नीति , २०७६
- राष्ट्रिय सिमसार नीति,२०६९
- जलविद्युत विकाश नीति ,२०५८
- राष्ट्रिय ऊर्जा सङ्कट निवारण तथा विद्युत् विकास दशक सम्बन्धी अवध राना पत्र,२०७२
- जग्गा अधिग्रहण पुनर्स्थापना र पुनर्वास नीति ,२०७१
- भू उपयोग नीति ,२०७५
- राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति २०७६
- राष्ट्रिय जलश्रोत नीति ,२०७७
- संरक्षित क्षेत्र भित्र भौतिक पूर्वाधार निर्माण तथा संचालन सम्बन्धि कार्यनीति २०६५

#### ४.३ ऐनहरू

- वातावरण संरक्षण ऐन ,२०७६
- वन ऐन ,२०७६
- फोहोर मैला व्यवस्थापन ऐन , २०६८
- जलश्रोत ऐन , २०४९
- जलचर संरक्षण ऐन , २०१७
- विद्युत ऐन ,२०४९
- विस्फोटक पदार्थ ऐन ,२०१८
- श्रम ऐन २०७५



२९

- सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन , २०७३
- भू उपयोग ऐन , २०७६
- राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन ,२०२९
- भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन , २०३९
- रोजगारीको हक सम्बन्धी ऐन २०७५
- बालश्रम ( निषेध र नियमित गर्ने ) ऐन , २०५६
- विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन ,२०७४
- भूमि सम्बन्धी ऐन , २०७६
- जग्गा प्राप्ति ऐन , २०७६
- स्थानीय सरकार संचालन ऐन , २०७४
- विद्युत् नियमन आयोग ऐन , २०७४
- अन्तर सरकारी वित्त व्यवस्थापन ऐन,२०७४
- विरुवा संरक्षण ऐन ,२०६४
- मुलुकी देवानी संहिता २०७४
- मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिता २०७४
- बालबालिका सम्बन्धी ऐन २०७५
- खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन,२०४२
- सामाजिक सुरक्षा ऐन,२०७५
- सवारी तथा यातायात व्यवस्था ऐन,२०४९
- संघ प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध ) ऐन २०७७
- धितोपत्र सम्बन्धी ऐन, २०६३

#### ४.४ नियम/नियमावली

- वातावरण संरक्षण नियमावली,२०७७
- फोहोर मैला व्यवस्थापन नियमावली,२०७०
- जग्गा प्राप्ति नियमहरू,२०३६
- वन नियमावली , २०५१
- विद्युत् नियमावली,२०५०
- विस्फोटक पदार्थ नियम ,२०२०
- राष्ट्रिय निकुञ्जतथा वन्यजन्तु संरक्षण नियमावली,२०३०
- श्रम नियमावली,२०७५
- सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण नियमावली,२०७६



३०



- विद्युत् नियमन आयोग नियमावली, २०७५
- धितो पत्र दर्ता तथा निष्कासन नियमावली, २०७३
- विद्युत् नियमन आयोग नियमावली, २०७५
- संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली २०५३
- कन्चंजंगा संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापन नियमावली २०६४
- मुलुकी देवानी कार्यविधि नियमावली , २०७५

#### ४.५ मापदण्डहरू , निर्देशिका तथा कार्यविधि

- National Environmental Impact Assessment Guidelines, १९९३
- Hydro Power Environmental Impact Assessment Manual, २०१८
- विद्युत् आयोजनाको अनुमति पत्र सम्बन्धी निर्देशिका, २०७५
- EIA Guidelines for the Forestry Sector, २०५२
- राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६
- सामुदायिक वन श्रोत सर्वेक्षण मार्ग दर्शन , २०६१

#### ४.६ अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरू

- जैविक विविधता सम्बन्धी महासन्धि, १९८२
- आदिवासी र जनजाति सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय श्रम सम्मेलन (नं १६९), १९८९
- दुर्लभ तथा सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धी महासन्धि, १९७३
- बालबालिकाको अधिकार सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलन, १९८९

#### ४.७ मापदण्ड

- वायु गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- राष्ट्रिय ध्वनि गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९
- राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६३
- नेपाल सवारी प्रदुषण मापदण्ड, २०६९
- डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धि मापदण्ड २०६९
- ढुङ्गा गिट्टी तथा वालुवा उत्खनन विक्री तथा व्यवस्थापन सम्बन्धि मापदण्ड २०७७



## परिच्छेद ५

### ५ प्रतिवेदन तयार गर्दा लाग्ने:

#### ५.१ अध्ययन टोली

तालिका ५-१ अध्ययन टोली

क्र.स	नाम	योग्यता	पद	अनुभव
१.	पिन्की गिरी	स्नातकोत्तर वातावरण विज्ञान	वातावरणविद्	७ प्रतिवेदन मा संलग्न
२.	प्रताप पौडेल	स्नातकोत्तर वातावरण विज्ञान	वातावरणविद्	३ प्रतिवेदन मा संलग्न
३.	चक्षु मल्ल	स्नातकोत्तर वातावरण व्यवस्थापन	वातावरणविद् (संयोजक)	९ प्रतिवेदन मा संलग्न
४.	आशुतोषराज तिमिल्सिना	स्नातकोत्तर इन्जिनियरिङ	इन्जिनियर	७ प्रतिवेदन मा संलग्न
५.	देवकी कुमारी भट्ट	स्नातकोत्तर समाज शास्त्र	समाजशास्त्री	५ प्रतिवेदन मा संलग्न
६.	सुजन देसार	स्नातकोत्तर वनस्पति विज्ञान	वनस्पति विज्ञ	३ प्रतिवेदन मा संलग्न
७.	सशांक शर्मा	स्नातकोत्तर वातावरण विज्ञान	वन्यजन्तु र जैविक विविधता विज्ञ	५ प्रतिवेदनमा संलग्न



## ५.२ समय

तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन १० महिनामा पूरा गर्ने योजना बनाइएको छ।

तालिका ५-२ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको समय तालिका

क्र.स.	कार्यहरू	महिना				
		२	४	६	८	१०
१.	कार्यसूची / क्षेत्रनिर्धारण प्रतिवेदन स्वीकृत	■				
२.	सार्वजनिक सूचना प्रकाशन		■			
३.	आयोजनासंग सम्बन्धित सरोकारवालाहरूबाट राय सुझाव संकलन तथा सार्वजनिक सुनुवाई			■		
४.	सार्वजनिक सुनुवाई पश्चातको ७ दिने सार्वजनिक सूचना प्रकाशन				■	
५.	मस्यौदा प्रतिवेदनमा फेरवदल				■	
६.	मस्यौदा प्रतिवेदन सम्बन्धित निकायमा पेश					■
७.	प्रतिवेदन उपरका रायसुझाव अनुमोदन गर्ने					■
८.	सम्बन्धित निकायद्वारा प्रतिवेदन स्वीकृत गर्ने					■

## ५.३ अनुमानित बजेट

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन लागी अनुमानित बजेट रु . दश लाख नेपाली रुपैया रहेको छ ।



## परिच्छेद ६

### ६ अध्ययनमा संलग्न विज्ञले पहिचान गरेको र सम्बन्धित सरोकारवालाले उठाएका सवालहरू

प्रस्तावित तमोर खोला जलविद्युत आयोजनाको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा निम्नानुसार प्रभावहरू पर्ने देखिन्छन् ।

#### ६.१ सरोकारवालाले पहिचान गरेका प्रभावहरू

- आयोजना निर्माण पछि स्थानीय क्षेत्रमा विद्युतीकरणको माग
- आयोजनाले बाटोलाई विकासको पहिलो सर्तको रूपमा विकास गर्नु पर्ने
- स्थानीयलाई दक्षता अनुसार रोजगार व्यवस्था गर्नुपर्ने
- स्थानीयलाई आयोजनामा काम गर्न आवश्यक तालिमको प्रबन्ध गर्नुपर्ने
- आयोजनाको निर्माण चरणमा वन प्रवेश नियन्त्रित हुन पर्ने
- सिकार, जडीवुटीको चोरी निषेधित गर्नुपर्ने
- निर्माण कार्य सुरु गर्दा स्थानीय संस्कृतिको रक्षार्थ लामा लगाएर पूजा पाठ गरेर मात्र कार्य सुरु गर्नुपर्ने
- स्थानीय क्षेत्रको जैविक विविधताहरूमा पर्ने असर न्यूनीकरण गर्ने उपाय अवलम्बन गरेर मात्र काम गर्नु पर्ने
- ट्रेकिंग र व्यावसायिक रुटलाई स्तरोन्नति गर्ने
- सामुदायिक सहयोग कार्यक्रम लागु गर्नु पर्ने

#### ६.२ अध्ययन दलले पहिचान गरेका सवालहरू

##### ६.२.१ सकारात्मक

- आयोजना क्षेत्र वरपरका स्थानीयवासीको जीवनस्तरमा उत्थान हुने (क्षमता अभिवृद्धि, शिक्षा तथा स्वास्थ्य)
- स्थानीयवासी लाई उनीहरूको कार्य क्षमता र दक्षताको आधारमा रोजगारीको अवसरहरूमा प्राथमिकता दिने
- स्थानीय तथा राष्ट्रिय स्तरमा उद्योगहरू खुल्ने सम्भावना
- स्थानीय रोजगारीको अवसरहरू
- नेपाल सरकारको राजस्वमा वृद्धि
- क्षमता विकास तथा प्रविधि स्थानान्तरणको अवसर
- आयोजनाले स्थानीयवासीको लागि शैयर को व्यवस्था गर्ने





## ६.२.२ नकारात्मक

## ६.२.३ भौतिक वातावरण

### ६.२.३.१ निर्माण अवधि

- विष्फोटक पदार्थको प्रयोगबाट पर्ने प्रभाव
- रसायनयुक्त पदार्थको प्रयोगबाट पर्ने प्रभाव
- निर्माण स्थल र कामदार शिविरबाट निस्कने फोहोर पानीबाट पर्ने प्रभाव
- वायु, ध्वनी, जल तथा माटो प्रदूषण
- पानीको मुहानहरू मासिने ।
- सतही र अर्ध भूमिगत पानीको गुणस्तरमा आउने परिवर्तन ।
- आयोजनाको मुख्य निर्माण स्थल वरपरको वायुको गुणस्तरमा हास आउने ।
- ध्वनिको गुणस्तरमा हास आउने ।
- माटोको गुणस्तरमा हुने हास ।
- खोलाको आनीबानी तथा झुकाव/भिरालोपना (River Gradient) मा पर्ने प्रभाव ।
- उत्सर्जित ढुङ्गा माटोको विसर्जनले जमिनको प्रयोगमा आउने परिवर्तन ।
- भिरालो जमिनको स्थायित्वमा पर्ने असर ।
- जमिनको माथिल्लो सतहको माटो नोक्सान हुने सम्भावना ।
- आयोजनाको निर्माण क्रियाकलापका कारण नयाँ तथा सुपुस अवस्थामा रहेको पहिरो सक्रिय हुने सम्भावना ।
- सम्भावित हिमताल विस्फोटन र आयोजनामा हुनसक्ने बाढीको असर ।
- सतही पानीको प्राकृतिक निकासमा हुने परिवर्तन ।
- निर्माण सामग्रीको उत्खनन तथा उत्सर्जित ढुङ्गा माटोको विसर्जनबाट जमिनको भू वनोटमा आउने परिवर्तन
- सुरङ्ग निर्माणको क्रममा जमिनमुनिको पानीको प्रकृतिमा हुने परिवर्तनले गर्दा खोल्सीहरूको पानीमा हास हुने
- कामदारहरूको उच्च आगमनले गर्दा ठोस फोहर मैलामा वृद्धि हुने ।

### ६.२.३.२ सञ्चालन अवधि

- खोलाको प्रकृति/आनीबानी तथा नदी कटानमा आउने परिवर्तन ।
- तमोर खोलामा पानीको बहाव कम हुने तथा तल्लो तटमा सूक्ष्म जलवायु निर्माण हुन सक्ने ।
- नदीको सतह र नदी तट कटान हुने सम्भावना ।



- बाँध बाट माथिल्लो तटीय क्षेत्रमा पानीले बगाइ जम्मा गरेको माटो वा बालुवा (Siltation र Sedimentation ) को अवस्था ।
- विद्युत् गृहमा ध्वनि प्रदूषण हुने ।
- भूस्खलन र भिरालो जमिन अस्थिर हुने सम्भावना ।
- सम्भावित GLOF र आयोजनामा हुनसक्ने असर ।
- खोलाको पानीको गुणस्तरमा हास आउने सम्भावना ।

### ६.२.४ जैविक वातावरण

#### ६.२.४.१ निर्माण अवधि

- वन श्रोत/क्षेत्रमा हास आउने
- वन डढेलो तथा जङ्गली जनावरहरूको वासस्थानमा पर्ने असर
- जङ्गली जनावरहरूको प्राकृतिक वासस्थानमा खलल पुग्ने
- वन तथा वन पैदावार वस्तुमा हास र वनस्पतिको नास
- अवैधानिक चोरी सिकार
- संरक्षित वन्यजन्तु तथा वनस्पतिमा पर्ने प्रभाव
- निर्माण क्रियाकलापबाट वन्यजन्तुमा पर्ने जाने असरहरू
- माछा तथा जलचर प्राणीहरूको वासस्थान हरूमा पर्ने असर
- चरण क्षेत्रमा पर्न सक्ने असर
- मानव-वन्यजन्तु बिच द्वन्द्व बढ्न सक्ने सम्भावना
- पहुँच सडकको कारणले हुने वासस्थान खण्डिकरणको सवाल
- स्थानीयवासीहरूको वन तथा वनजन्य श्रोतहरूमा परिनिर्भरता को अवस्था
- वन तथा वनस्पतिको क्षति थप्नुपर्ने
- चरण क्षेत्रमा पर्न सक्ने प्रभाव

#### ६.२.४.२ सञ्चालन अवधि

- बसाई सराई गर्ने माछा तथा तिनको वासस्थानमा पर्ने असरहरू
- जलचर पारिस्थितिक प्रणालीमा पर्ने असर
- दुर्लभ, स्थानीय, सङ्कटाग्रस्त, संरक्षित तथा जोखिमजन्य जीव तथा वनस्पतिहरूमा पर्ने असर
- हिउँदको समयमा अचानक विद्युत् गृह बन्द भई नदीको तल्लो तटमा अपईट आउन सक्ने बाढीको कारण वन्यजन्तुको आवतजावतमा पर्न सक्ने असर
- अवैधानिक जङ्गली जनावरको चोरी तथा सिकारी
- सडकको पहुँचको कारण वन तथा वन पैदावार वस्तुमा पर्ने असर





- जंगली जनावर र मानव विचको द्वन्दको सम्भावना

## ६.२.५ सामाजिक आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण

### ६.२.५.१ निर्माण अवधि

- सुरुङ तथा वढी जोखिमपूर्ण काममा खटिने कामदारहरूको जीवनमा पर्ने जोखिम
- स्थानियले प्रयोग गरिरहेको खानेपानीका साथै सिँचाईका लागि प्रयोग हुने पानीको श्रोतमा पर्ने प्रभाव
- धार्मिक र संस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव
- लैंगिक सवाल
- व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा सम्बन्धी जोखिम
- महामारी सम्बन्धी सवाल
- विस्फोटनको कारण उत्पन्न तरङ्गबाट नजिकको संरचनाहरू भत्कने सम्भावना
- आयोजना क्षेत्र वरपरको सामाजिक जीवनस्तरमा सुधार हुने ( शिक्षा, स्वास्थ्य, क्षमता अभिवृद्धिआदि)
- सिप र दक्षताको आधारमा स्थानीय वासीहरूलाई रोजगारको अवसरहरू सिर्जना हुने
- आयोजनाको कारण स्थानीय व्यापार/व्यवसाय र आय/व्ययमा परिवर्तन
- आयोजना क्षेत्रको भू-परिदृश्यमा परिवर्तन आउने
- स्थानीय संरचना, मानव आवत जावत तथा यातायातमा असर पुग्ने
- स्वास्थ्य तथा सरसफाइमा हास आउन सक्ने सवाल
- आयोजनाको कारण स्थानीय स्तरमा हुने आर्थिक क्रियाकलापको वृद्धिसँगै स्थानीय मानिसहरूको आनी, वानी, व्यवहार र स्थानीय अर्थतन्त्रमा पर्ने प्रभाव
- बर्ड फ्लु, हैजा, यौन रोग जस्ता सरुवा रोगहरू सरे सम्भावना
- बढ्दो बल श्रम, दुर्घटनाका जोखिमहरू तथा शैक्षिक अवस्थामा पर्ने अवरोधहरूबाट पर्ने सम्भावित असरहरू
- स्थानीय नियम कानून(शान्ति सुरक्षा) तथा अमन चयनमा पर्ने असरहरू
- वर्तमान ट्रेकिङ पदमार्ग हासले पर्यटन क्षेत्रमा असर
- आयोजना क्षेत्रको बहु जातीय समाजको सामाजिक संस्कृति तथा धार्मिक अभ्यासमा पर्ने असर
- विद्यालयका विद्यार्थीलाई पर्ने असर
- सामुदायिक श्रोत साधनमा असर
- आयोजना निर्माणसँग जोडिएका सम्भावित दुर्घटनाबाट विद्यार्थी तथा अन्य मानिसहरूमा पर्ने



३७

- बाहिय कामदारका कारण महिला र बाल बालिकामा पर्ने सक्ने असर
- GLOF का कारण सामाजिक आर्थिक क्षेत्रमा पुग्न सक्ने असर
- आयोजना निर्माण उत्सर्जित ढुङ्गा माटो विसर्जनले अन्य जलविद्युत आयोजनाहरूमा पर्ने सक्ने असर
- तमोर खोलाले बगाई ल्याउने ढुङ्गा माटोका कारण बाढीको प्रकोप र जनधनको क्षति
- नदीमा आश्रित समुदाय जस्तै माझीहरूको व्यवसायमा पर्ने असर
- चरिचरण क्षेत्रमा पर्ने सक्ने प्रभाव
- दाहासंस्कार तथा घाटमा पर्ने प्रभाव
- माछा व्यवसायीको रोजगारीमा पर्ने प्रभाव
- आयोजनाको क्रम उत्पादनमा पर्ने प्रभाव

### ६.२.५.२ सञ्चालन अवधि

- स्थानीय तथा राष्ट्रिय स्तरका उद्योगहरूको स्थापनाको सम्भावनाका
- स्थानियले प्रयोग गरिरहेको खानेपानीका साथै सिँचाईका लागि प्रयोग हुने पानीको श्रोतमा पर्ने प्रभाव
- रोजगारीको अवसर
- पानीको विद्यमान /प्रचलित प्रयोगहरूमा पर्ने असर
- आयोजना सञ्चालनबाट ताप्लेजुंग जिल्ला तथा नेपाल सरकारलाई प्राप्त हुने राजस्वको सवाल
- नियम कानून तथा अमन चयनको वातावरणमा खलबल / अवरोध आउन सक्ने
- आकस्मिक रूपमा छ्वाडिने पनि (Sudden Release) ले तल्लो तटमा निम्त्याउने सम्भावित मानवीय दुर्घटनाको सवाल
- आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भय पश्चात् आर्थिक क्रियाकलापमा आउने हासबाट मानिसहरूको आनीवानी र स्थानीय अर्थ तन्त्रमा पर्ने असरको सवाल
- महिला, बल बालिका र विपन्न वर्गमा पर्ने असर
- आयोजनाको उपस्थितिले गर्दा GLOF को समयमा सम्भावित सामाजिक आर्थिक असरहरू
- नदीमा आश्रित समुदाय जस्तै माझीहरूको व्यवसायमा पर्ने असर



३८

## परिच्छेद ७

### ७ प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरू

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण, सञ्चालन तथा मर्मत चरणमा उठ्न सक्ने वातावरणीय प्रभाव वा मुद्दाहरूलाई स्थानीय सँगको परामर्श, विषय विज्ञको निर्णय तथा विगतका आयोजनाको अनुभवको आधारमा पूर्वानुमान गरी तल प्रस्तुत गरिएको छ

#### ७.१.१ सकारात्मक सवालहरू

- आयोजना क्षेत्र वरपरका स्थानीयवासीको जीवनस्तरमा उत्थान हुने (क्षमता अभिवृद्धि, शिक्षा तथा स्वास्थ्य)
- स्थानीयवासी लाई उनीहरूको कार्य क्षमता र दक्षताको आधारमा रोजगारीको अवसरहरूमा प्राथमिकता दिने
- स्थानीय तथा राष्ट्रिय स्तरमा उद्योगहरू खुल्ने सम्भावना
- स्थानीय रोजगारीको अवसरहरू
- नेपाल सरकारको राजस्वमा वृद्धि
- क्षमता विकास तथा प्रविधि स्थानान्तरणको अवसर
- आयोजनाले स्थानीयवासीको लागि शेयर को व्यवस्था गर्ने

#### ७.२ नकारात्मक

##### ७.२.१ भौतिक वातावरण

##### ७.२.१.१ निर्माण अवधि

- विष्फोटक पदार्थको प्रयोगबाट पर्ने प्रभाव
- रसायनयुक्त पदार्थको प्रयोगबाट पर्ने प्रभाव
- निर्माण स्थल र कामदार शिविरबाट निस्कने फोहोर पानीबाट पर्ने प्रभाव
- वायु, ध्वनी, जल तथा माटो प्रदूषण
- पानीको मुहानहरू मासिने ।
- सतही र अर्ध भूमिगत पानीको गुणस्तरमा आउने परिवर्तन ।
- आयोजनाको मुख्य निर्माण स्थल वरपरको वायुको गुणस्तरमा हास आउने ।
- ध्वनिको गुणस्तरमा हास आउने ।
- माटोको गुणस्तरमा हुने हास ।
- खोलाको आनीबानी तथा झुकाव/भिरालोपना (River Gradient) मा पर्ने प्रभाव ।
- उत्सर्जित ढुङ्गा माटोको विसर्जनले जमिनको प्रयोगमा आउने परिवर्तन ।



- भिरालो जमिनको स्थायित्वमा पर्ने असर ।
- जमिनको माथिल्लो सतहको माटो नोक्सान हुने सम्भावना ।
- आयोजनाको निर्माण क्रियाकलापका कारण नयाँ तथा सुषुप्त अवस्थामा रहेको पहिरो सक्रिय हुने सम्भावना ।
- सम्भावित हिमताल विस्फोटन र आयोजनामा हुनसक्ने बाढीको असर ।
- सतही पानीको प्राकृतिक निकासमा हुने परिवर्तन ।
- निर्माण सामग्रीको उत्खनन तथा उत्सर्जित ढुङ्गा माटोको विसर्जनबाट जमिनको भू बनेटमा आउने परिवर्तन
- सुरुङ निर्माणको क्रममा जमिनमुनिको पानीको प्रकृतिमा हुने परिवर्तनले गर्दा खोल्सीहरूको पानीमा हास हुने
- कामदारहरूको उच्च आगमनले गर्दा ठोस फोहर मैलामा वृद्धि हुने ।

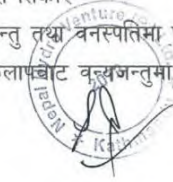
#### ७.२.१.२ सञ्चालन अवधि

- खोलाको प्रकृति/आनीबानी तथा नदी कटानमा आउने परिवर्तन ।
- तमोर खोलामा पानीको बहाव कम हुने तथा तल्लो तटमा सूक्ष्म जलवायु निर्माण हुन सक्ने ।
- नदीको सतह र नदी तट कटान हुने सम्भावना ।
- बाँध बाट माथिल्लो तटीय क्षेत्रमा पानीले बगाइ जम्मा गरेको माटो वा बालुवा (Siltation र Sedimentation ) को अवस्था ।
- विद्युत् गृहमा ध्वनि प्रदूषण हुने ।
- भूस्खलन र भिरालो जमिन अस्थिर हुने सम्भावना ।
- सम्भावित GLOF र आयोजनामा हुनसक्ने असर ।
- खोलाको पानीको गुणस्तरमा हास आउने सम्भावना ।

#### ७.२.२ जैविक वातावरण

##### ७.२.२.१ निर्माण अवधि

- वन श्रोत/क्षेत्रमा हास आउने
- वन डहेलो तथा जङ्गली जनावरहरूको वासस्थानमा पर्ने असर
- जङ्गली जनावरहरूको प्राकृतिक वासस्थानमा खलल पुग्ने
- वन तथा वन पैदावार वस्तुमा हास र वनस्पतिको नास
- अवैधानिक चोरी सिकार
- संरक्षित वन्यजन्तु तथा वनस्पतिमा पर्ने प्रभाव
- निर्माण क्रियाकलापबाट वन्यजन्तुमा पर्ने जाने असरहरू





- माछा तथा जलचर प्राणीहरूको वासस्थान हरूमा पर्ने असर
- चरण क्षेत्रमा पर्न सक्ने असर
- मानव-वन्यजन्तु बिच द्वन्द्व बढ्न सक्ने सम्भावना
- पहुँच सडकको कारणले हुने वासस्थान खण्डिकरणको सवाल
- स्थानीयवासीहरूको वन तथा वनजन्य श्रोतहरूमा परिनिर्भरता को अवस्था
- वन तथा वनस्पतिको क्षति थप्नुपर्ने
- चरण क्षेत्रमा पर्न सक्ने प्रभाव

### ७.२.२.२ सञ्चालन अवधि

- बसाई सराई गर्ने माछा तथा तिनको वासस्थानमा पर्ने असरहरू
- जलचर पारिस्थितिक प्रणालीमा पर्ने असर
- दुर्लभ, स्थानीय, सङ्कटाग्रस्त, संरक्षित तथा जोखिमजन्य जीव तथा वनस्पतिहरूमा पर्ने असर
- हिउँदको समयमा अचानक विद्युत् गृह बन्द भई नदीको तल्लो तटमा अपईट आउन सक्ने बाढीको कारण वन्यजन्तुको आवतजावतमा पर्न सक्ने असर
- अवैधानिक जङ्गली जनावरको चोरी तथा सिकारी
- सडकको पहुँचको कारण वन तथा वन पैदावार वस्तुमा पर्ने असर
- जंगली जनावर र मानव बिचको द्वन्दको सम्भावना

### ७.२.३ सामाजिक आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण

#### ७.२.३.१ निर्माण अवधि

- सुरङ तथा बढी जोखिमपूर्ण काममा खटिने कामदारहरूको जीवनमा पर्ने जोखिम
- स्थानियले प्रयोग गरिरहेको खानेपानीका साथै सिँचाईका लागि प्रयोग हुने पानीको श्रोतमा पर्ने प्रभाव
- धार्मिक र संस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव
- लैंगिक सवाल
- व्यावसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा सम्बन्धी जोखिम
- महामारी सम्बन्धी सवाल
- विस्फोटनको कारण उत्पन्न तरङ्गबाट नजिकको संरचनाहरू भत्कने सम्भावना
- आयोजना क्षेत्र वरपरको सामाजिक जीवनस्तरमा सुधार हुने ( शिक्षा, स्वास्थ्य, क्षमता अभिवृद्धिआदि)
- सिप र दक्षताको आधारमा स्थानीय वासीहरूलाई रोजगारको अवसरहरू सिर्जना हुने
- आयोजनाको कारण स्थानीय व्यापार/व्यवसाय र आय/व्ययमा परिवर्तन
- आयोजना क्षेत्रको भू-परिदृश्यमा परिवर्तन आउने



४१

- स्थानीय संरचना, मानव आवत जावत तथा यातायातमा असर पुग्ने
- स्वास्थ्य तथा सरसफाइमा हास आउन सक्ने सवाल
- आयोजनाको कारण स्थानीय स्तरमा हुने आर्थिक क्रियाकलापको वृद्धिसँगै स्थानीय मानिसहरूको आनी, वानी, व्यवहार र स्थानीय अर्थतन्त्रमा पर्ने प्रभाव
- बर्ड फ्लु, हैजा, यौन रोग जस्ता सरुवा रोगहरू सरे सम्भावना
- बढ्दो बल श्रम, दुर्घटनाका जोखिमहरू तथा शैक्षिक अवस्थामा पर्ने अवरोधहरूबाट पर्ने सम्भावित असरहरू
- स्थानीय नियम कानून(शान्ति सुरक्षा) तथा अमन चयनमा पर्ने असरहरू
- वर्तमान ट्रेकिङ पदमार्ग हासले पर्यटन क्षेत्रमा असर
- आयोजना क्षेत्रको बहु जातीय समाजको सामाजिक संस्कृति तथा धार्मिक अभ्यासमा पर्ने असर
- विद्यालयका विद्यार्थीलाई पर्ने असर
- सामुदायिक श्रोत साधनमा असर
- आयोजना निर्माणसँग जोडिएका सम्भावित दुर्घटनाबाट विद्यार्थी तथा अन्य मानिसहरूमा पर्न सक्ने असर
- बाहिय कामदारका कारण महिला र बाल बालिकामा पर्न सक्ने असर
- GLOF का कारण सामाजिक आर्थिक क्षेत्रमा पुग्न सक्ने असर
- आयोजना निर्माण उत्सर्जित ढुङ्गा माटो विसर्जनले अन्य जलविद्युत आयोजनाहरूमा पर्न सक्ने असर
- तमोर खोलाले बगाई ल्याउने ढुङ्गा माटोका कारण बाढीको प्रकोप र जनधनको क्षति
- नदीमा आश्रित समुदाय जस्तै माझीहरूको व्यवसायमा पर्ने असर
- चरिचरण क्षेत्रमा पर्ने सक्ने प्रभाव
- दाहासंस्कार तथा घाटमा पर्ने प्रभाव
- माछा व्यवसायीको रोजगारीमा पर्ने प्रभाव
- आयोजनाको क्रम उत्पादनमा पर्ने प्रभाव

#### ७.२.३.२ सञ्चालन अवधि

- स्थानीय तथा राष्ट्रिय स्तरका उद्योगहरूको स्थापनाको सम्भावनाका
- स्थानियले प्रयोग गरिरहेको खानेपानीका साथै सिँचाईका लागि प्रयोग हुने पानीको श्रोतमा पर्ने प्रभाव
- रोजगारीको अवसर
- पानीको विद्यमान /प्रचलित प्रयोगहरूमा पर्ने असर



४२

- आयोजना सञ्चालनबाट ताप्लेजुंग जिल्ला तथा नेपाल सरकारलाई प्राप्त हुने राजस्वको सवाल
- नियम कानून तथा अमन चयनको वातावरणमा खलबल / अवरोध आउन सक्ने
- आकस्मिक रूपमा छाडिने पनि (Sudden Release) ले तल्लो तटमा निम्त्याउने सम्भावित मानवीय दुर्घटनाको सवाल
- आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भय पश्चात् आर्थिक क्रियाकलापमा आउने हासबाट मानिसहरूको आनीबानी र स्थानीय अर्थ तन्त्रमा पर्ने असरको सवाल
- महिला, बल बालिका र विपन्न वर्गमा पर्ने असर
- आयोजनाको उपस्थितिले गर्दा GLOF को समयमा सम्भावित सामाजिक आर्थिक असरहरू
- नदीमा आश्रित समुदाय जस्तै माझीहरूको व्यवसायमा पर्ने असर



## परिच्छेद ८

### ८ वैकल्पिक विश्लेषण

मुख्यतः आयोजनाको वैकल्पिक विश्लेषण प्राविधिक सम्भाव्यता, आर्थिक व्यवहार्यता र वातावरणीय स्वीकार्यताको मूल्याङ्कन गर्न गरिन्छ । प्रस्तावित आयोजनाको लागि छलफल गरिएका विकल्पहरू मुख्यतया आयोजना स्थान, डिजाइन विकल्प, प्रविधि, कार्यान्वयन प्रक्रिया र समय तालिका, जलविद्युत आयोजनाको विकास आदिमा केन्द्रित रहनेछन्।

#### ८.१ आयोजना स्थल

आयोजना स्थानमा पहुँच, जग्गाको उपलब्धता, खोलाको प्रवाह, यसको हेडको र वातावरणमा न्यूनतम प्रभावको आधारमा चयन गरिने छ । आयोजनाको डिजाइन प्रवाह र स्थापित क्षमताको निर्धारणसँग उपयुक्त बाँध क्षेत्र छनोट गरिने छ र थप रूपमा, विद्युत् गृह क्षेत्र तथा अन्य प्रस्तावित संरचनाहरूको विकल्पका अध्ययन गरी भौतिक, जैविक र सामाजिक/आर्थिक वातावरणहरूमा तुलना गरी उत्तम विकल्पको छनोट गरिने छ ।

#### ८.२ वैकल्पिक डिजाइन

प्रस्तावित इन्टेक र विद्युत् गृहका लागि स्थानहरू तय गरेपछि विद्युत् गृह क्षेत्रसम्म पानीको सङ्ग्रहमा त्यहाँ विभिन्न वैकल्पिक विकल्पहरू छन्। पानी ढुवानीको लागि सम्भावित वैकल्पिक विकल्पहरू खुला नहर, स्टिल पाइप, वा यी संयोजनहरूको हुन सक्छन्।

- १० % भन्दा बढी पानी छोड्दा आयोजना Feasible छ या छैन सो को मूल्यांकन गर्ने

#### ८.३ प्रविधिहरू, कार्यान्वयन प्रक्रियाहरू र समय तालिका

वातावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावबाट बचन र कम गर्न सजिलैसँग उपलब्ध र कम लागतको प्रविधिहरू प्रयोग गरिन्छ । सम्भव भएसम्म श्रममा आधारित प्रविधिलाई आयोजना निर्माणको क्रममा प्राथमिकता दिइनेछ । यसका लागि स्थानीय रूपमा उपलब्ध सामग्रीको उपयोगमा जोड दिइनेछ । आयोजनाको रोजगारीमा स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइनेछ । समय तालिका विचार गर्दा, निर्माण गतिविधिहरूको आवश्यकता अनुरूप; सुख्खा मौसममा बाँधका कामहरू सम्पन्न गर्ने र भारी वर्षा र नदी प्रवाहले निर्माण कार्यहरूमा लगाइएको संहिता पहिचान गरिनेछ । अन्य कारकहरू जस्तै आयोजनाको हेडवर्क्स क्षेत्रमा पहुँच मार्ग पुऱ्याउने अधिकतम समय, नदीमा बाँध बनाउने उचित समय, निर्माण स्थल र शिविरहरूको लागि जग्गा खाली गर्नका लागि उपयुक्त समय आदिलाई ध्यानमा राख्नुपर्दछ ।





#### ८.४ वन प्रयोग नगर्ने अथवा कम गर्ने विकल्प

आयोजनाको संरचनाहरू निर्माणको लागि वन क्षेत्रको प्रयोग नगर्ने, वा गर्नु पर्ने खण्डमा कम मात्रामा वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने विकल्प प्रस्ताव गरिनेछ ।

#### ८.५ निर्माण सामग्री विकल्पहरू

आयोजना निर्माण चरणमा प्रयोग हुने निर्माण सामग्री तथा संचालनको क्रममा प्रयोग तथा उपयोग हुने बस्तु र सामग्रीहरूको विकल्प खोजि गरिनेछ । वातावरण मैत्री सामग्रीहरूको प्रयोग गरिनेछ । सामग्रीको पूनः प्रयोग, कम प्रयोग र नवीकरणलाई उच्च प्राथमिकता दिईनेछ ।

#### ८.६ आयोजना कार्यान्वयन नगर्ने विकल्प

आयोजनाको प्रकृति तथा आयोजना स्थानको वातावरणको अवस्था हेरी वातावरणीय प्रभावहरू कम तथा हटाउन नसक्ने अवस्था देखिएमा यो वैकल्पिक कार्यान्वयनलाई प्राथमिकता नदिन सल्लाह दिईनेछ ।

## परिच्छेद ९

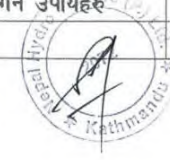
### ९ प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने प्रभावको रोकथामका विषय

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल-प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न र कम गर्न, निर्माण र सञ्चालन चरणहरूमा विभिन्न व्यावहारिक न्यूनिकरण उपायहरू प्रस्ताव गरिने छ । आँकलन गरिएका प्रत्येक प्रभावहरूको व्यवहारिक र समय सापेक्ष ढङ्गले प्रस्ताव गरिने छ । आयोजना निर्माण संचालनका सम्भावित प्रभावहरू र तिनका/न्यूनिकरणका उपायहरू तालिका वद्ध रूपले प्रा.व.प प्रतिवेदन मा उल्लेख गरीने छ । समग्रमा प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण संचालनबाट हुने सकारात्मक एवं नकारात्मक प्रभावहरू/निम्नानुसारका शिर्षकहरूमा समेटिने छन् ।

- प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभावको बढावाका विषय र लागत रकम
- प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावको न्यूनिकरणका विषय र लागत रकम
- समुदाय सहयोग कार्यक्रम तथा लागत रकम
- प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालन द्वारा काटिने रूखका संख्या, वृक्षारोपणका स्थान, विरुवाको जात, र वृक्षारोपण र नर्सरीको हेरचाह गर्ने जिम्मेवार संस्था प्रतिवेदनमा उल्लेख गरीने छ । सस्थानीय बोट विरुवाहरूको वृक्षारोपणका प्रस्ताव गरिने छ र काटिने बोट विरुवा र रूखहरूको आर्थिक मूल्याङ्कन गरी प्रतिवेदनमा सामेल गरिने छ । साथसाथै निजी जग्गाको मुआब्जाका रकम र स्थानीयलाई प्रदान गरिने रोजगारी सेवा सुविधाहरूका बारेमा समेत, प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिने छ । निर्माण र सञ्चालन अवधिमा श्रमिकहरूको व्यवस्थापन र स्थानीयलाई रोजगारीको सम्बन्धमा सीपमुलक तालिम र सिपनुसारको रोजगारीको समेत व्यवस्थाका बारेमा प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिने छ । वातावरण व्यवस्थापन योजना निम्नानुसारको तालिका अनुरूप तयार गरिने छ ।

तालिका ९-१ वातावरणीय सकारात्मक प्रभाव अधिकतम तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपायहरूको विवरणको ढाचा

वातावरणीय सकारात्मक प्रभावहरू	वातावरणीय सकारात्मक प्रभावहरू अधिकतम गर्ने उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी



वातावरणीय नकरात्मक प्रभावहरू	वातावरणीय नकरात्मक प्रभावहरू न्युनतम गर्ने उपायहरू	कार्यन्वयन हुने स्थान	कार्यन्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यन्वयनको जिम्मेवारी
------------------------------	--	-----------------------	---------------------	--------------	-------------------------

तालिका ९-२ वातावरण व्यवस्थापन योजना

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट र समय	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण								
जैविक वातावरण								
सामाजिक आर्थिक वातावरण								
विषयगत क्षेत्र	नकरात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ति, बजेट र समय	अनुगमन तथा मूल्यांकन
भौतिक वातावरण								
जैविक वातावरण								
सामाजिक आर्थिक वातावरण								

## परिच्छेद १०

### १० प्रस्ताव कार्यन्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय

#### १०.१ वातावरणीय अनुगमन

वातावरणीय अनुगमन वातावरणीय व्यवस्थापन गतिविधिहरूको एक अनिवार्य पक्ष हो जुन आयोजनाको निर्माण र सञ्चालनसँग सम्बन्धित वातावरणीय परिवर्तन हरू मापन गर्न मदत गर्दछ । प्रस्तावक मुख्य रूपमा वातावरणीय अनुगमन सञ्चालन गर्न को लागी जिम्मेवार हुनेछ ।

#### १०.२ अनुगमनका चरणहरू

हाल तीन प्रकारका अनुगमन गतिविधिहरू छन् र ति हुन् आधारभूत अनुगमन, अनुपालन अनुगमन र प्रभाव अनुगमन अनुपालन र प्रभाव अनुगमन निर्माण चरण र : सन्चालन चरणको सर्तमा थप वर्गीकृत गरिएको छ ।

#### १०.३ आधारभूत अनुगमन

आयोजना क्षेत्रको अधिकांश आधारभूत डाटावेसहरू यस वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनको क्रममा समावेश हुनेछन् । यस प्रतिवेदन र निर्माण समयको आधारमा निर्णय लिने कार्यमा पर्याप्त अन्तर हुनेछ, अतः वास्तविक निर्माण कार्य सुरु हुनुभन्दा ठीक अगाडि यस निर्माण पूर्व निर्माण-चरणमा निम्न अनुगमन गर्न सिफारिस गरिने छ

#### १०.४ प्रभाव अनुगमन

प्रभाव अनुगमन प्रभावको वास्तविक स्तर को आकलन गर्न गरिन्छ । प्रभाव अनुगमन निर्माणको साथै आयोजनाको सञ्चालन चरणहरूमा समेत गरिनेछ । प्रभाव अनुगमनमा समावेश हुनेमा : प्रस्तावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक र सामाजिक आर्थिक वातावरणमा आयोजनाको प्रभावहरूको अनुगमन;

पूर्वानुमानित प्रभावहरूको प्रभावकारीताको अनुगमन;

लागू गरिएको न्युनिकरण उपायहरूको प्रभावकारीताको अनुगमन;

#### १०.५ अनुपालन अनुगमन

प्रस्तावित न्युनिकरणका उपाय र अनुगमन क्रियाकलापहरूको प्रभावकारीता अनुगमन अनुपालन अनुगमन गतिविधिहरू सञ्चालन गरिनेछ । अनुपालन अनुगमनमा मुख्यतया यी विषयमा केन्द्रित हुनेछ; प्रस्तावकले सम्बन्धित न्युनिकरण र अनुगमन आवश्यकताहरूको अनुपालन सम्झौता अनुसार गर्ने छन्





१०.६ प्रस्तावित न्युनिकरण उपायहरूको पालना गर्नु पर्ने;

न्यूनीकरण उपाय र अनुगमन कार्यहरूको कार्यान्वयनका लागि पर्याप्त बजेटको विनियोजन गरिएको छ छैन अनुगमन गर्नु पर्ने ;

१०.७ अनुगमन मापदण्डहरूसंकेतहरू, विधि, तालिका र स्थान ,

आयोजनाको आकार, स्थान र परिमाणको आधारमा दैनिक, साप्ताहिक, त्रैमासिक र आधा वार्षिक अनुगमन मापदण्डको आधारमा निर्माण चरणको लागि प्रस्तावित छ। अनुगमन सूचक विभिन्न स्थानबाट संकलन गरिएको आधारभूत तथ्याङ्क अनुसार हुनेछन्। अनुगमन मापदण्डको विवरण तालिकामा दिईएको छ ।

तालिका १०-१ अनुगमन मापदण्डहरू, सूचकहरू, विधिहरू, तालिका, स्थान र अनुगमन जिम्मेवारी

किसिम	मापदण्डहरू	सूचकहरू	विधिहरू	तालिका (समय )	स्थान	अनुगमन जिम्मेवारी
आधारभूत अनुगमन						
भौतिक वातावरण	जमिनको भिरालोपन र पहिरो					
	भूमि प्रयोग ढाँचाहरू					
	पानीको गुणस्तर					
	वायु प्रदूषण					
	आवाज र कम्पन					
जैविक वातावरण	वन संरचना					
	वन्यजन्तु					



किसिम	मापदण्डहरू	सूचकहरू	विधिहरू	तालिका (समय )	स्थान	अनुगमन जिम्मेवारी
	एकवाटिक जीवन					
सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण	बस्तीहरू					
	सांस्कृतिक र धार्मिक अभ्यासहरू					
	स्थानीय अर्थव्यवस्था					
	स्थानीय स्वास्थ्य					
	स्थानीय अर्थव्यवस्था					



## परिच्छेद ११

### ११ सारांश र निष्कर्ष

प्रस्तुत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन कार्यसूची प्रतिवेदन अध्ययनले, १, प्रदेश, जिल्ला फाक्ताङ्गलुनग गा.पामा प्रस्तावित ४३.०० मेगावाट क्षमता भएको तामोर खोला जलविद्युत आयोजनाको सबै सम्भावित सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूलाई पहिचान गर्न र सार्वजनिक सरोकारवालाहरूलाई सम्बोधन गर्न तयार गरिने छ ।





## सामाग्री सन्दर्भ

- एल.जी.सि.डि.पि/एम.एल.डि, २०११। भौगोलिक सूचना प्रणाली जिल्ला नक्शा। स्थानीय शासन र सामुदायिक विकास कार्यक्रम, सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय।
- कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, १९७३, वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय, नेपाल।
- कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, १९९५, वन नियम, कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं।
- कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, १९९७, वातावरण संरक्षण ऐन, वन नियम, कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं।
- कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, २००३, वन क्षेत्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन/प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण समीक्षाको लागि मार्गदर्शनहरू, कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं।
- केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०११, क, राष्ट्रिय जनसंख्या र आवास गणना २०११, भोल्याम, राष्ट्रिय जनसंख्या केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, काठमाडौं।
- केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०११, ख राष्ट्रिय जनसंख्या र आवास गणना २०११, भोल्याम, गाउँ विकास समिति/नगरपालिका, केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, काठमाडौं।
- खानी तथा भूगर्भ विभाग, १९९६। उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, नेपाल सरकार।
- डिभिजन वन कार्यालय, २०१९ जलविज्ञान र मौसम विज्ञान विभाग। ऊर्जा, जलस्रोत र सिंचाई मन्त्रालय, नेपाल सरकार।
- जिल्ला समन्वय समिति, २०७४ जिल्ला विकास योजना २०७२/०७३, जिल्ला विकास पाठ्यचिन्त्र, ताप्लेजुङ, जिल्ला समन्वय समिति, ताप्लेजुङ।
- डि.एम.जी, १९९४। नेपालको भौ गोलिक नक्शा, नेपाल सरकार/डि.एम.जी, आइ.सि.आइ.मोड, सि.डि.जी, यु.एन.ड.पी, काठमाडौं।
- नापी विभाग, १९९६, नेपाल सरकार।
- नेपाल विद्युत प्राधिकरण, नेपाल विद्युत प्राधिकरणको वार्षिक प्रतिवेदन, २०१६/२०१७। नेपाल विद्युत प्राधिकरण, दरबारमार्ग, काठमाडौं, नेपाल।
- रिभर साइड हाइड्रो इनर्जी प्रा.लि., २०७६, तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजना, ३७.५ मे. वा. को सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०७६, टेवाहाल-२२, न्यु रोड, काठमाण्डौं, नेपाल।
- बिनियावस्की, जेड.टी., १९८९। इन्जिनियरिङ्ग, चटान मास वर्गीकरण: खानी, सिभिल र पेट्रोलियम इन्जिनियरहरू र भूगर्भविद्हरूको लागि पूर्ण पुस्तिका, युनिभर्सिटी पार्क, पेन्सिलभेनिया।



- राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष, २०१४, वार्षिक प्रतिवेदन, २०१४, FY २०१३/१४, राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष, खुमलटार, ललितपुर, नेपाल।
- राष्ट्रिय योजना आयोग, १९९३, राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन दिशानिर्देश, आई.यु.सि.एन र राष्ट्रिय योजना आयोग।
- वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय, २००२, नेपालको वन र वनस्पति प्रकार। एच.एम.जि, नेपाल।
- वनस्पति र जीवजन्तुको लोपोन्मुख प्रजातिमा अन्तराष्ट्रिय व्यापार सम्मेलन, २०१७। (२०१८/११/२९ मा पुनः प्राप्त)।
- विद्युत विकास विभाग, २०१९। ऊर्जा, जलस्रोत र सिंचाई मन्त्रालय, नेपाल सरकार।
- विद्युत विकास विभाग, २०७४. तमोर खोला-५ जलविद्युत आयोजना, ३७.५ मे. वा. को विद्युत उत्पादन अनुपति पत्र।
- श्रेष्ठ टि.के., १९९७, नेपालको स्तनधारी प्राणी। ए.के. प्रिन्टरस, टेकु, काठमाडौं।
- श्रेष्ठ, के., १९९८, नेपाली बोट विरुवाको नामहरूको शब्दकोश, मन्डला बुक पब्लिशर्स।
- संयुक्त राष्ट्रसंघीय विकास कार्यक्रम, २०१६, नेपाल मानव विकास प्रतिवेदन, संयुक्त राष्ट्रसंघीय विकास कार्यक्रम, काठमाडौं।
- सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, २०१९, नेपाल सरकार।
- स्केलिङ, डयानिएल, १९९२। पश्चिमी नेपाल हिमालयको टेक्टोनोस्ट्रिग्राफी र संरचना। टेक्टोनिकस, भोल ११, मुद्दाहरू ५, पेज ९२५-९४३।

<http://nepalmap.org/profiles/district-17-/Taplejung>, 2018 (retrieved date: 2018/11/29)

<http://www.digitalhimalaya.com/>. 2020 (retrieved date: 2018/11/29)

<https://www.mofaga.gov.np/>

<http://www.iucnredlist.org/>. (Retrieved on 2017/08/29)

([http://lgcdp.gov.np/gis\\_district?title=Taplejung](http://lgcdp.gov.np/gis_district?title=Taplejung) (retrieved date: 2018/11/29).

<http://mofald.gov.np/mofald/index.php>.

<https://cites.org/eng/app/appendices.php>

<https://www.dmgnepal.gov.np/>.

<https://www.dhm.gov.np/>.

<https://www.doed.gov.np/>.

<http://www.dnpwc.gov.np/en/conservation-area-detail/68>

## अनुसुची (२१) चित्रहरू















