



यती जहाज दुर्घटना कारण

'दुवै इन्जिनका



प्रभाव दैनिक

अन्तर्राष्ट्रिय

मंगलबार, २४ माघ २०७९ (Tuesday, February 7, 2023)

6

इन्डोनेसियाको आर्थिक

वृद्धिदर ९ वर्षयताकै उच्च

जकार्ता- विश्वव्यापी अनिश्चितता सात लाख ४० हजारभन्दा बढी र अन्तम त्रैमासिकमा देखिएको आगन्तुकहरूलाई स्वागत गरेको मन्दीका बावजूद इन्डोनेसियाको आर्थिक वृद्धिदर २०२२ मा ६.०० प्रतिशतमा बढीको बराबर

कुवेतमा वैदेशिक रोजगारको अवसर

कम्पनी : MODISH UNITED READYMADE CLOTHS COMPANY										
पूर्व स्वीकृति मिति २०७८/०८/२१		पुन विज्ञापन स्वीकृति मिति २०७८/१०/२३		L.I. No. 277357		चलानी नं. ६०१२२१५				
सि. नं.	कामदारको पद	मान संख्या	मासिक तलब	ओभर टाइम सुविधा	प्रतिदिन काम गर्ने घण्टा	हप्तामा काम गर्ने दिन	वापिक विदा	खाना सुविधा	बस्ने सुविधा	करार अवधि
1	Women's Cloth Saler/ Sales Girl	0 17	135 ५५,१६५							२ वर्ष
2	Cleaner	0 3	90 ३०,३८०							२ वर्ष

कतारमा वैदेशिक रोजगारको अवसर

कम्पनी : RAIHANA ORGANIZE EVENT & EXIBITIONS										
पूर्व स्वीकृति मिति २०७८/१०/२३		L.I. No. 280617		चलानी नं. ६०१२६१०७						
सि. नं.	कामदारको पद	मान संख्या	मासिक तलब	ओभर टाइम सुविधा	प्रतिदिन काम गर्ने घण्टा	हप्तामा काम गर्ने दिन	वापिक विदा	खाना सुविधा	बस्ने सुविधा	करार अवधि
1	Labor	0 4	1000 ३६,२५५							२ वर्ष

रु.७००/- कामदार आफैले

त. Ltd. अम ईजाजत नं. २२२/०६८/०६८ ०१५५८५ v.janashaktinepal.com

अवसर

चलानी नं. ६०१८२५६१				
पतामा नगरेको दिन	वार्षिक विदा	खाना सुविधा	बस्ने सुविधा	करार अवधि
६ दिन	क्र.नि. अनुसार			२ वर्ष

Feb. 2023) सम्म हुनेछ । अगिमिस्त्रिकरण शुल्क कति लाग्ने र कसले ल्याउने रु.७००/- कामदार आफैले

उनु होला । बुझाएको रकमको भौचर फु कठिनाईमा पर्दा सम्पर्क गर्न सजिलो निवारण लिनुपर्नेछ । ५) विदेश जानुअघि न राख्नुहोला । ६) काममा विदेश जाँदा नगरमा सम्पर्क राख्नुहोला ।

vt.Ltd. national.com.np

जन्मप्राप्त आगमन सम्भावना हुन्छ । ७) यस विज्ञापन सम्बन्धमा यस कडा बुझ्नु पर्नेमा बदाराक राजगार विभाग बुझ्नुपर्नेमा सम्पर्क राख्नुहोला ।

Sunlight Recruitment Service Pvt.Ltd.

Shantinagar, Kathmandu, Nepal Tel.01-4620777
E-mail: info@sunlightrecruitment.com.np, sunlightrecruitmentservice@gmail.com
Website : www.sunlightrecruitment.com.np

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्लाको पोखरा महानगरपालिका तथा मादी गाउँपालिकामा प्रस्तावित भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३८.८ कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदनमा राय सुझावको लागि आवाहन गरिएको सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति : २०७९/१०/२४

प्रस्तावक श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजनाद्वारा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्लाको पोखरा महानगरपालिका वडा नं. १६ र २० तथा मादी गाउँपालिका वडा नं. ३, ४ र ७ मा प्रस्तावित भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३८.८ कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) अध्ययन प्रतिवेदन पेश गरेको छ ।

प्राप्त प्रतिवेदन अनुसार प्रस्तावित सडक मध्य पहाडी क्षेत्र अन्तर्गतको पहाडी भू-भागमा पर्ने देखिन्छ । यसको शुरु विन्दु मादी गाउँपालिका-४, भैसे र अन्तिम विन्दु पोखरा महानगरपालिका-१६ को याम्दी रहेको छ । यसको कूल लम्बाई ३८.८ कि.मि. (१८.७३ कि.मि. नयाँ सडक र २०.०७ कि.मि. स्तरोन्नति) रहेको छ । यस सडकको (चेनेज ०+००० देखि ३४+४२० र चेनेज ३७+७६० देखि ३८+८००) लम्बाइ ३५.४६ कि.मि. दुई लेनको हुने र कालीखोलादेखि लामाचौर बसस्टपसम्मको खण्ड (चेनेज ३४+४२० देखि ३७+७६०) लम्बाई ३.३४ कि.मि. चार लेनको हुने देखिन्छ । प्रस्तावित नयाँ सडकखण्डको फर्मेशन चौडाइको र स्तरोन्नतिको लागि वन क्षेत्र तथा निजी खेतीयोग्य जमिन र बस्ती क्षेत्र गरी कूल ४३.५७ हेक्टर (स्थायी रूपमा ३१.४७ हेक्टर र अस्थायी रूपमा १२.१ हेक्टर) जमिन आवश्यक पर्ने 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.mofe.gov.np मा समेत सार्वजनिक गरिएको छ । प्रतिवेदनमा उपयुक्त राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयको उक्त प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि स्वीकृति 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) दिनभित्र आफ्नो लिखित रूपमा राय सुझाव निम्न ठेगानामा पठाई दिनु हुन यसै सूचनाद्वारा आवाहन गरिन्छ ।

प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरू :

- श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं ।
- श्री वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रको पुस्तकालय, बबरमहल, काठमाडौं ।
- श्री नेपाल राष्ट्रिय पुस्तकालय, हहिरभवन, ललितपुर ।
- श्री त्रिभुवन विश्वविद्यालय, केन्द्रीय पुस्तकालय, किर्तिपुर, काठमाडौं ।
- श्री पुस्तकालय, संसद सचिवालय, सिंहदरबार, काठमाडौं ।
- श्री आदिवासी तथा जनजाति महासंघ नेपाल, एकान्तकुना, ललितपुर ।
- श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, कास्की ।
- श्री पोखरा महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, कास्की ।
- श्री मादी गाउँपालिका, गाउँपालिकाको कार्यालय, कास्की ।

राय सुझाव पठाउने ठेगाना
वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा,
सिंहदरबार, काठमाडौं, फोन. ०१-४२११५६७, ४२११५४६ फ्याक्स नं. ०१-४२११८६८

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी
पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.), स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको
वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रतिवेदन
कास्की जिल्ला, गण्डकी प्रदेश



पेस गरिएको निकाय

नेपाल सरकार - वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाण्डौं
फोन: ०१-४२११५६७
फ्याक्स: ०१-४२११८६३
ईमेल: info@mofe.gov.np

मार्फत

भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाण्डौं
फोन: ०१-४२११७३२
फ्याक्स: ०१-४२११७२०
ईमेल: info@mopit.gov.np

तथा

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
योजना तथा अनुगमन महाशाखा
सडक विभाग, चाकुपाट, ललितपुर

प्रस्तावक

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना
निर्देशनालय
बुद्धनगर, काठमाण्डौं
फोन: ०१-४७८५६७०
ईमेल: pmhpd@dor.gov.np

पुस, २०७९

कार्यकारी सारांश

१. प्रस्तावक

कास्की जिल्ला मादी गाउँपालिका-४, भैसेबाट पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दीसम्म प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत ३८.८ कि.मि. लम्बाईको भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको प्रस्तावक पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ रहेको छ।

२. परिचय

यस प्रस्तावको मुख्य उद्देश्य गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला अन्तर्गतको मादी गाउँपालिका-४, भैसे देखि पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दीसम्म कालोपत्रे सतह सहितको ३.४ कि.मि. चार लेन तथा ३५.४६ कि.मि. दुई लेनको सडक निर्माण गर्नु रहेको छ। यस आयोजना मादी गाउँपालिका ३,४,७ र पोखरा महानगरपालिका १६, २० मा अवस्थित रहेकोछ। यस सडक अन्तर्गत पर्ने मुख्य वस्तीहरू भैसे, ज्याम्दु, मेलबोट, पानी घाट, आंटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला पुल, अमला बिसौनी, लामाचौर, जौवारी र याम्दी लगायतका रहेका छन्।

यस सडकको कुल ३८.८ कि.मि. मध्ये १८.७ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण हुनेछ भने २०.०७ मि. सडकखण्ड स्तरोन्नति हुनेछ। यस सडकको कालीखोला देखी लामचौर बसस्टपसम्मको खण्ड (चेनेज ३४+४२० देखी ३७+७६०) चार लेनको हुनेछ भने बाँकी सडक दुई लेनको हुनेछ (३.३४ कि.मि. चार लेन तथा ३५.४६ कि.मि. दुई लेन)। दुई लेन सडकखण्डको क्यारिज वे - ७ मि., सोल्डर- ०.७५ मि. दुवै तर्फ, साइड ड्रेन - १.२ मि. (hill side तर्फ) गरी जम्मा फर्मेसन चौडाई ९.७ मि. हुनेछ भने चार लेन सडकखण्डको क्यारिज वे - १४ मि, साइड ड्रेन - १.५ मि. दुवै छेउ, आपतकालिन पार्किङ्ग - १/१ मि. दुवै छेउ, पैदलमार्ग - १.८ मि. दुवै छेउ गरी जम्मा फर्मेसन चौडाई - २२.६ मि. हुनेछ। यस आयोजनाको दुई लेन सडकखण्डको क्षेत्राधिकार ३० मि. (१५/१५ मि. दुवै तर्फ) र चार लेन सडकखण्डको क्षेत्राधिकार ५० मि. (२५/२५ मि. दुवै तर्फ) प्रस्ताव गरिएको छ।

प्रस्तावित सडकमा अधिकांश ग्रामिण क्षेत्र रहेको र कतिपय क्षेत्रमा सडक सञ्जाल पुगेको छैन। यस क्षेत्रमा पर्यटन विकास प्रचुर सम्भावना रहेको हुँदा सडक विस्तारसँगै यस क्षेत्रको पर्यटन तथा ग्रामिण अर्थतन्त्र सुधारलाई सहयोग पुग्नेछ। यसका साथै, यस सडकले सडक सञ्जालको विकासलाई आत्मसात गर्दै ग्रामिण क्षेत्र तथा पहाडी भुभागमा यातायात सञ्जालको

विस्तार गरी यस क्षेत्रको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, पर्यटकीय र शैक्षिक लगायतका समग्र क्षेत्रको सन्तुलित विकास गर्ने भएकाले यस सडकको विकास गर्नु सान्दर्भिक देखिएको छ।

३. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मुख्य उद्देश्य र औचित्य:

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्य आयोजना क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्थाको तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने, प्रभावहरू पत्ता लगाई आकलन गर्ने र मूल्याङ्कन गर्ने, सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्युनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरू पत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्ने, EMAP विकास गर्ने, वातावरणीय अनुगमन र वातावरणीय परीक्षणको खाका तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने रहेको छ।

प्रस्तावित भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड आयोजना अन्तर्गत नयाँ सडक १८.७ कि.मि. र स्तरोन्नति सडक २०.०७ कि.मि रहेको तथा नयाँ सडकखण्डको फर्मेशन चौडाईको लागि ५.९४ हे. वन क्षेत्र र स्तरोन्नति सडकखण्डको लागि ३.३९ हे. गरी जम्मा ९.३३ हे. वन क्षेत्र आवश्यक रहेको छ। त्यसैले, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित)- खण्ड (क) वन क्षेत्रको उपखण्ड (५) अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने भएकाले यस प्रतिवेदन तयार गरिएको हो। यसैगरी, यस आयोजना राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्र लगायत कुनै पनि संरक्षण क्षेत्रमा पर्दैन।

४. अध्ययन गर्दा अपनाइएका विधिहरू

वा. प्र. मू. प्रतिवेदन तयारीको क्रममा आयोजनासंग सम्बन्धित प्रकाशित प्रतिवेदनहरूको अध्ययन, वातावरणीय तथा अन्य सम्बन्धित ऐन, नियम, नियमावली, निर्देशिका, सन्धि, आदिको पुनरावलोकन, प्रश्नावली सर्वेक्षण, स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, सामूहिक छलफल, चेकलिष्ट तथा अन्य वैज्ञानिक विधिहरू अपनाइयो। यस आयोजनाको वा.प्र. मू. को लागि क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची वन तथा वातावरण मन्त्रालयको मिति २०७९/०५/२१ गते नेपाल सरकार- वन तथा वातावरण मन्त्रालय (मा. मन्त्रिस्तर)बाट स्वीकृत भए पश्चात अध्ययन टोलीले २०७९/०५/२७ देखि २०७९/०६/०७ गते सम्म आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन गरेको थियो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा सडकखण्डमा पर्ने ४५ वटा घरधुरिमा प्रश्नावली सर्वेक्षण गरिएको थियो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक तथा सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धि जानकारी/तथ्याङ्क सङ्कलन गरियो। प्राप्त जानकारी/तथ्याङ्कको आधारमा आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू पहिचान गरीयो। पहिचान गरिएका प्रभावहरूलाई प्रकृति, अवधि

(अल्पकालीन, मध्यम र दीर्घकालीनमा), सीमा (स्थलगत, स्थानीय र क्षेत्रीय) र परिमाण (मध्यय र न्यून)को आधारमा प्रभावको महत्त्वलाई न्यून, मध्ययम र उच्चमा वर्गिकृत गरियो। यसैगरी, “मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिक”मा २०७८/०५/२७ गते सूचना प्रकाशन गरेर आयोजना प्रभावित क्षेत्रको तिन स्थानमा सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो (मादी गाउँपालिका ३ को वार्ड कार्यालयको कार्यालयमा मिति २०७९/०५/३१, मादी गाउँपालिका ७ को वार्ड कार्यालयको कार्यालयमा मिति २०७९/०६/०१ र पोखरा महानगरपालिका २० को वार्ड कार्यालयमा मिति २०७९/०६/०३)। यस पश्चात वा.सं.ऐ. २०७६ र वा.सं.नि. २०७७ (नियम ७ को उपनियम (२) र (३) तथा अनुसूची ९को ढाँचा) अनुसार मिति २०७९/०७/०४ गते मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिकमा ७ दिने सार्वजनिक सूचना प्रकाशित गरिएको थियो। स्थलगत अध्ययनकै क्रममा वा.सं.नि. २०७७ को नियम ८ को उपनियम (८) बमोजिम (अनुसूची १४ को ढाँचामा) पोखरा महानगरपालिका, मादी गाउँपालिका, प्रभावित वार्ड कार्यालयहरू, प्रभावित सामुदायिक वन सपभोक्ता समिति र डिभिजन वन कार्यालय, कास्कीबाट सिफारिस पत्र संकलन गरियो।

५. बिद्यमान वातावरणीय अवस्था

क) भौतिक वातावरण

भू- वनोट तथा भौगोलिक हिसाबले प्रस्तावित सडक आयोजना मध्य पहाडी क्षेत्रमा पर्दछ। प्रस्तावित सडकको अधिकांश हिस्सा मादी नदी र सेती नदीको जलाधार क्षेत्रको सिमानामा पर्दछ। सडक आयोजनाको उचाइ ७६० देखि १६२५ मि. उचाइसम्म छ। आयोजनाको क्षेत्रको टोपोग्राफी rugged terrain with series of ridges रहेको छ। भौगोलिक रूपमा आयोजना क्षेत्रले पहाडी क्षेत्र र अधिकांश हिस्सा दक्षिणी र पश्चिमी पक्षमा (southern aspect and Western aspect) पर्दछ। Seti/Kuncha formation मा मुख्यरूपमा thick deposit of quartzite र phyllite रहेकाछन् भने केही स्थानमा bedrocks of phyllite पनि देख्न सकिन्छ। सडकको अधिकांश हिस्सा residual soil ले ढाकेको छ भने केही भागमा thick colluvial deposits पनि रहेकोछ। आयोजना क्षेत्रको माथिल्लो क्षेत्रमा colluvial deposits र तल्लो क्षेत्रमा मादी नदी र कालीखोलाको जलाधार क्षेत्रबाट बगाएर ल्याएका recent alluvial deposits रहेको छ।

पोखराको जलवायु तथा मौसम न्यानो र उष्ण/उपोष्ण प्रकारको रहेकोछ, गर्मीमा गर्मी सहित वर्षा हुन्छ र जाडोमा चिसो र न्यून वर्षा। आयोजना क्षेत्रको जलवायु तथा मौसम Köppen-Geiger climate वर्गीकरण अनुसार Cwa वर्गको रहेकोछ। आयोजना क्षेत्रको देखी नजिकको जलवायु मापन केन्द्रको रेकर्ड अनुसार न्यूनतम तापक्रम जनवरीमा ८.२°C र अधिकतम

तापक्रम अगस्तमा ३२.२°C रहेको छ भने मासिक वर्षा फेब्रुवरीमा न्यूनतम ०.१ मि.ली र जुलाईमा अधिकतम ८७७.५ मि.ली रहेको छ। आयोजना क्षेत्रमा रहेका नदी-खोलाहरूमा मादी नदी (सुरु देखी चेनेज ६+७६० सम्म), सेती नदी (चेनेज ३८+८००), काली खोला (चेनेज ३४+५६०) आदि रहेका छन्।

आयोजना क्षेत्रको वायुको पि.यम. २.५ को मात्रा १६.१ देखी २२.२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$, पि.यम. १० को मात्रा १७.२ देखी २३.१ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ र टोटल सस्पेन्डेड पार्टिकल्सको मात्रा १९.२ देखी २४.७ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ सम्म रहेको छ। आयोजना क्षेत्रको ध्वानिको स्तर विहान ५५.३ देखी ५९.३, दिउसो ५९.४ देखी ६१.८ र वेलुका ५६.२ देखी ६९.१ dB(A) रहेको छ। यसैगरी, आयोजना क्षेत्रमा रहेको सार्वजनिक धाराको पानीको गुणस्तर पिउन योग्य रहेको छ।

ख) जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र उष्ण र उपोष्ण मौसमी क्षेत्रमा पर्दछ। आयोजना क्षेत्रमा उष्ण प्रादेशिक र उपोष्ण प्रादेशिक वन पाइन्छन्। प्रस्तावित सडकको ३८.८ कि.मि. मध्य १२.१६ कि.मि. वन क्षेत्र तथा २६.६४ कि.मि. निजी (वस्ती तथा कृषी) क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ। सडक अन्तर्गत चेनेज १+७२० देखी ३+३४० मकैखोरिया बैशघारी सा.व., १६+४८० देखी १७+१००, १७+५२० देखी १८+७६०, १८+९२० देखी १९+७६०, २१+९२० देखी २२+४०० र २४+१८० देखी २६+१०० सम्म घघाम सा.व. र चेनेज २९+७०० देखी ३०+३०० सम्म झिंगे डाँडा सा.व. पर्दछ भने बाँकि सरकारद्वारा व्यवस्थित राष्ट्रिय वन क्षेत्र रहेको छ। यसैगरी, यस आयोजना राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्र लगायत कुनै पनि संरक्षण क्षेत्रमा पर्दैन।

आयोजना क्षेत्र देखी नजिक उष्ण प्रादेशिक वन अन्तर्गत Broad leaved Forest (मुख्य प्रजातीहरूमा चिलाउने, कटुस, उतिस, जामुन, सल्ला) र उपोष्ण प्रादेशिक वन अन्तर्गतको चिलाउने- काटुस वन (Schima-Castanopsis Forest) (मुख्य प्रजातीहरूमा कटुस, चिलाउने, मुसुरे कटुस, उतिस, दुधिलो, जामुन, आखितरे, अंगेरी, बाँझ, वेदुलो, दबदबे, काफल, कालिकाठ, काउलो, खिरो, क्यामुन, मौवा) र खोटेसल्लाको वन (*Pinus roxburghii* Forest) रहेको छ। आयोजना क्षेत्रमा खयर, साल, सिमल जस्ता संरक्षित प्रजातीका रुखहरू पनि पाइन्छ।

आयोजना क्षेत्रमा पाईने मुख्य घाँसका प्रजातीहरूमा मरेठी, केतुकी, गन्धे, भिरिङ्गी झार, तितेपाति, फुर्के खर, बन्सो, कालो कुरो, घोड टाप्रे, कर्कलो, हलेदो, दुबो, निउरो, तुल्सी, चरी अमिलो, बन्सो, उखु र काँस हुन् भने मुख्य Shrubs का प्रजातीहरूमा असुरो, दमाई फुल, कुरिलो, भिमसेन पाति, कर्कले फुल, आँख, गाजा, धुर्सुल, धतुरो, निलकण्ठ, सिउँडी, रुकमिनी, सज्जिवन, आरी काँडा, सिलम, रुधिलो, भकिम्लो, कण्टकारी र सिस्नो हुन्।

आयोजना क्षेत्रमा पाईने मुख्य स्तनधारी प्रजातिहरूमा राज पंखी लोखर्के, धर्के लोखर्के, मुसा, दुम्सी, वन बिरालो, निर बिरालो, स्याल, मलसाँप्रो, छुचुन्द्रो, रातो बाँदर, रतुवा मृग, चितुवा, आदि रहेका छन्। त्यस्तै यस क्षेत्रमा पाइने चरा-चुरुङ्गीहरूमा कालो तिन्ना, कालिज,, कुक्कु कोइली, मलेवा, ढुकुर, काग, जल खंजर, जुरेली, फिस्टे, भंगेरा, गिद्ध, उल्लु, लामपुच्छे, गिद्ध, चिबे, चिल, आदि रहेको छन्।

ग) सामाजिक- आर्थिक-सांस्कृतिक वातावरण

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक नतिजा अनुसार कास्की जिल्लामा ५,९९,५०४, पोखरा महानगरपालिकामा ५,९८,४५२ र मादी गाउँपालिकामा ९६,३९८ जनसंख्या रहेको छ। स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा सर्वेक्षण गरिएको ४५ घरधुरीमा ९०७ महिला र ९०० पुरुष गरी जम्मा २०७ जनसंख्या रहेको छ। यी घरधुरीको औषत परिवार संख्या ४.६, लिङ्ग अनुपात ९३.४६ र आश्रित जनसंख्या ८०.० % रहेको छ।

आयोजना क्षेत्रमा बोलिने मुख्य मातृभाषा नेपाली र गुरुङ्ग भाषा रहेकोछ। आयोजना क्षेत्र मिश्रित समुदायबाट बनेको छ। आयोजना क्षेत्रका प्रमुख जातीय समूहहरूमा गुरुङ्ग हो भने क्षेत्री, ब्राह्मण, कामी, दमाई, आदि अन्य मुख्य जातहरू हुन्। यस क्षेत्रमा मनाइने मुख्य चाडबाडहरूमा बडादशैं, तिहार, रामनवमी, महाशिवरात्री, हरितालिका, श्रीपञ्चमी, श्रीकृष्ण जन्माष्टमी, विवाह पञ्चमी, माघे संक्रान्ति, रक्षाबन्धन (जनैपूर्णिमा), कुशे औँसी, श्री स्वस्थानी पूर्णिमा, बुद्धजयन्ती, ल्होसार, आदि चाडपर्वहरू रहेका छन्।

आयोजना क्षेत्रमा खाना पकाउने इन्धनमा मुख्यरूपमा काठ-दाउरा प्रयोग भैरहेका छन्। वैकल्पिक ईन्धनको रूपमा केही घरधुरीहरूमा विजुली र LPG ग्यासको पनि प्रयोग भएको छ। आयोजना क्षेत्रमा बत्ती बाल्न प्रयोग हुने मुख्य उर्जामा विजुली रहको छ। आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सम्पूर्ण घरधुरीहरूमा पिउने पानीको लागी पाइपबाट वितरित पानीको सुविधा रहेकोछ। आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सम्पूर्ण घरधुरीहरूमा शौचालयको सुविधा रहेकोछ। आयोजना क्षेत्र खुल्ला दिशामुक्त क्षेत्र रहेको छ। यस्तै, सडक निर्माणको क्रममा आवश्यक पर्ने दैनिक २२० जना मध्य ९०० जना अदक्ष कामदारहरू आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूबाट उपलब्ध हुनेछ।

६. वातावरणीय प्रभाव

क) सकारात्मक प्रभावहरू

आयोजना निर्माणका लागि दैनिकरूपमा (औषतमा) २ जना इन्जिनियर, ५ जना प्राविधिक, २५ जना दक्ष जनशक्ति, ४० जना अर्धदक्ष जनशक्ति र ९५० जना ज्यामी गरी निर्माण अवधी तिन वर्षको लागि ६९,३०० दक्ष मानव कार्यदिन तथा ९४८,५०० अदक्ष मानव कार्यदिन

आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ। निर्माण अवधिमा कुशल र अकुशल जनशक्ती गरी दैनिक औषतमा २२० जना कामदार नियमित काम गर्ने छन्। आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूका स्थानीयले रोजगारीको अवसर पाउनेछन्। आयोजनालाई आवश्यक पर्ने करिब १०० जना अदक्ष कामदारहरू आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूबाट उपलब्ध हुनेछ। यस्तै गर्दा सडक निर्माण संगसंगै यस क्षेत्रमा रोजगारी अवसर सृजना हुनेछ।

यसैगरी, खाना/खाजा/चिया पसल, किराना पसल, लजहरूहरू आदि सञ्चालनसँग उद्यम विकास र व्यापारको अभिवृद्धि हुनेछ। यस्तै, सडको सञ्चालनसंगै आयोजना क्षेत्रमा यातायात सुविधाका कारण सेवा-सुविधा तथा बजारमा पहुँच, व्यापार र उद्यममा वृद्धि, पर्यटन विकासमा थप योगदान तथा समग्र सामुदायिक विकासको वृद्धि हुने अपेक्षा गरिएको छ। यसका साथै, यस सडकखण्डको निर्माण तथा स्तरोन्नति सम्पन्न भएपश्चात मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डको निर्माण पूरा हुनेछ।

ख) नकारात्मक प्रभाव

अ) निर्माण पूर्व र निर्माण चरण

भौतिक प्रभाव

यसैगरी, निर्माण अवधिमा सडकको सतहबाट उर्बर माटो (करिब २२,४०० घ.मी.) हटाईनेछ। सडक निर्माणले गर्दा विभिन्न ७३ स्थानमा पानीको सतहको बहाबलाई असर गर्ने देखिन्छ। यी स्थान र अन्य सतहको पानी तथा नदी/खोलाहरूमा निर्माण कार्यले जल प्रदूषण गर्न सक्दछ। सुख्खायाममा गरिने निर्माण कार्य र सवारी साधनको आवागमनले धुवाँ, धुलो र ध्वनिको उत्सर्जन हुदाँ वायु र ध्वनि प्रदूषण हुनेछ। यसैगरी, निर्माण उपकरणको मर्मतको क्रममा निस्कने फोहर, शिविर/भण्डारण क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरल फोहर आदिले पनि आयोजना क्षेत्रको जमिन वा माटोलाई दूषित पार्न सक्छ। सडकको निर्माणले नयाँ पहिरो वा विद्यमान पहिरोको प्रकोपलाई बढाउछ। स्लोप क्षेत्रमा तल्लो भाग उत्खनन् गर्नाले भिर खस्ने, भू-क्षय/पहिरो हुने जस्ता जोखिम बढ्छ।

जैविक प्रभाव

प्रस्तावित ३८.८ कि.मि. सडक मध्य १२.१६ कि.मि. वन क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ। वन क्षेत्रमा ६.०४ कि.मि. विद्यमान सडकको स्तरोन्नति तथा ६.१२ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण हुनेछ। यी वन क्षेत्रबाट सडकको फर्मेशन चौडाइको लागि थप ९.३३ हे. तथा क्षेत्राधिकारको लागि थप ३३.६७ हे. क्षेत्र आवश्यक पर्दछ। त्यस्तै सडक आयोजनाले वन क्षेत्र अन्तर्गतको जमिनबाट फर्मेशन चौडाइमा ४९६ वटा रुख काट्नु पर्नेछ। निर्माण क्रममा कामदारहरू तथा व्यक्तीहरूको वन क्षेत्रमा सहज पहुँचले गर्दा वन जङ्गलको विनास, वन डढेलो, वन्यजन्तुको

चोरी शिकारी तथा वन पैदावारहरूको अवैध सङ्कलन जस्ता प्रभावहरू देखा पर्छन्। निर्माण कार्यमा विभिन्न आवाजहरू, धुँवा/धुलो उत्सर्जन जस्ता गतिविधीहरिले वन्यजन्तु र चरा-चुरुंगीहरूको चहलपहलमा अवरोध गर्न सक्नेछ।

सामाजिक- आर्थिक तथा साँस्कृतिक प्रभाव

सडकको निर्माणको क्रममा फर्मेशन चौडाईको लागि २१.३९ हे. निजी कृषि तथा बस्तीको जमिन तथा श्रमिक शिविर, भण्डारण स्थल, स्पोइल व्यवस्थापन आदी प्रयोजनको लागि ८.७ हे. निजी जमिनमा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्दछ। यस्तै, निर्माण कार्यमा बाल श्रम प्रयोगको सम्भावना, स्थानीय बासिन्दा र बाहिरी कामदारको बीचमा मन-मुटाव सिर्जना लगायतका छन्। नदीजन्य निर्माण सामग्रीहरूको संकलन, निर्माण सामग्रीको जथाभावी भण्डारण/प्रयोग र शिविर तथा निर्माण कार्यबाट निस्कने फोहर, लगायतका प्रभावहरू निर्माण चरणमा हुने छन्। यसैगरी, भिर/पाखो काट्ने, ईन्धन तथा अन्य रसायनहरूको ह्यान्डलिंग, उपकरण सञ्चालन, अल्कत्रा तताउने, रूख काट्ने, चट्टान फुटाउने, स्लोप स्थिरिकरणका कार्य, आदिले कामदारहरूको दुर्घटना र स्वास्थ्य जोखिममा पर्ने गर्दछन्। व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्रीहरूको अभाव भएको खण्डमा यी जोखिमलाई अझै बढाउँदछ। स्थानीय र बाहिरी कामदारहरू बीचको सम्पर्क बढ्न सक्ने हुनाले हुनाले गम्भीर स्वास्थ्य जोखिमको हुन सक्छ जस्तै COVID-19 र अन्य संक्रमणीय रोगहरू पर्दछन्।

आ) सञ्चालन चरण

भौतिक प्रभाव

सडक सञ्चालनको क्रममा साईड ड्रेन तथा uphill बाट हुने पानीको बहावले भूक्षय/पहिरो गराउन सक्दछ। जल निकास संरचनाहरूको उचित व्यवस्थापनको अभाव तथा खोला/खोल्सी छेउबाट हुने कटानले सडकलाई क्षति पुर्याउनेछ। यस्तै, सडक सञ्चालन चरणमा यातायातको उच्च प्रवाहले सडक दुर्घटना, ट्राफिक अवरोध, ध्वनि प्रदूषण र अन्य यातायात सम्बन्धी समस्याहरू निम्त्याउनेछ।

जैविक प्रभाव

सडक सञ्चालन पश्चात काठ र वन पैदावारहरूको चोरी-निकासी बढ्न सक्छ। यस्तै सञ्चालन चरणका अन्य प्रभावहरूमा वन क्षेत्रमा आगलागी (वन डढेलो), सडक छेउको वनस्पतिहरू धुवाँ-धुलोबाट हुने असर, वन क्षेत्रबाट वन्यजन्तुको चोरी शिकारी तथा वन पैदावारहरूको अवैध सङ्कलन जस्ता प्रभावहरू हुने छन्।

सामाजिक- आर्थिक तथा साँस्कृतिक प्रभाव

निर्माण कार्य सम्पन्न भए सँगै सडक आसपास नयाँ बस्ती तथा पसलहरूको वृद्धिसँगै सडकको क्षेत्राधिकार तथा सडक छेउका सार्वजनिक जमिनको अतिक्रमण बढ्नेछ। सहायक सडकको सवारी र मुख्य सडकको सवारी उच्च गतीमा गुड्दा एकआपासमा ठोकिने तथा सवारी साधनको उच्च गतिले हुने सडक दुर्घटना हुने सक्छन्। यसका साथै, सडक सञ्चालनमा आउँदा लगातार यातायात सवारी र मनिसहरूको प्रवाह, बाहिरी मानिसहरूको आवागमन आयोजना क्षेत्रमा फोहोर व्यवस्थापनको समस्या बढाउनेछ।

७. आयोजनाको वैकल्पिक विश्लेषण

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन सम्पन्न गर्दा कार्यको विश्लेषण, वैकल्पिक मार्ग रेखांकन, प्रविधि छनौट र निर्माण तालिका आदीको पनि विश्लेषण गरिएको थियो। आयोजनाको वैकल्पिक विश्लेषण निम्न आधारमा गरिएको थियो।

- आयोजना क्षेत्रको अधिकांश क्षेत्रमा सडक सञ्जाल उपलब्ध छैन जहाँ यस आयोजना सम्पन्न भएसँगै गुणस्तरिय सडक पहुँच पुग्ने छ।
- यस आयोजना अन्तर्गत अधिकांश खण्डमा दोहोरो लेन हुने गरी डिजाइन गरिएको छ। यसैगरी, शहरी क्षेत्रमा (चेनेज ३४+४२० देखि ३७+७६०) सवारी चाप बढी हुने भएकाले यस खण्डमा चार लेनको सडक डिजाइन गरिएको छ।
- आवश्यकता अनुसार पर्याप्त जल निकासी प्रणालीको डिजाइन र कालोपत्रे सतहको मापदण्डको डिजाइन गरिएको छ।
- शहरी क्षेत्र तथा ग्रामिण क्षेत्रको बस्ती भएको खण्डहरूमा फुटपाथको प्रस्ताव गरिएको छ।
- केही ग्रेड नमिलेको ठाउँमा ग्रेड मिलाउने गरी विद्यमान ट्रायाकको निक्कै नै कम हिस्सा यताउता जानेगरी स्तरोन्नति गर्ने गरी प्रस्ताव गरिएको छ।
- प्रस्तावित सडकपंक्तिमा पर्ने विभिन्न वन क्षेत्रमा सम्भव भए सम्म कम रुख कटान हुने गरी डिजाइन गरिएको छ।
- निर्माण सामग्री दिउसोको समयमा (कार्यालय समय भन्दा कम्तिमा १ घण्टा अधी-पछी हुने गरी) ढुवानी गर्दा आयोजना क्षेत्रमा ट्राफिक जाममा कमि आउनेछ।
- आयोजना सञ्चालन नै नहुँदाको स्थिति स्थानीय जनतालाई सडक तथा अन्य सेवा सुविधाबाट वञ्चित गराउँछ। यसका साथै, यस आयोजना कार्यान्वयन नगर्दा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग सम्पन्न हुन बाट रोकिनेछ। यस आयोजनाले पार्ने

नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न सकिने भएकोले आयोजना अगाडी नबढाउने विकल्प सान्दर्भिक छैन।

- यस सडकखण्ड निर्माणसँगै मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डको निर्माण पूरा भई मध्यपहाडी राजमार्गको सम्पन्न हुन मद्दत हुनेछ।

माथी उल्लेखित बुँदाहरुको आधारमा प्रस्तावित सडक रेखांकन सबैभन्दा उपयुक्त रेखांकन भएको निष्कर्ष निकालिएको छ।

द. वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण

क) अनुकूल प्रभाव बढाउने उपायहरु

सडक निर्माणको क्रममा आवश्यक पर्ने दैनिक २२० जना मध्य १०० जना अदक्ष कामदारहरु आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरुबाट उपलब्ध रहेको छन् यसैले सडक निर्माणमा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीय गरिब, दलितलाई सिप र दक्षताको आधारमा प्राथमिकता दिइनेछ। प्रभावित वडा कार्यालयहरुको समन्वयमा प्रत्येक प्रभावित वडाहरुबाट २०-२० प्रभावित धरधुरी छनोट गरी आय-मुलक तालिम (ग्यावियन/ब्रेस्ट पर्खाल निर्माण गर्ने र सडक निर्माण उपकरण संचलन तालिम) तालिम दिनेछ। आयोजनाले निर्माण कामदारहरुलाई स्थानीय उत्पादनको प्रयोगलाई (दाल, दूध, मासु, तरकारीहरु, फलफूल) बढावा दिन अनुरोध गर्नेछ। यसैगरी, प्रस्तावकले सडकको सञ्चालन चरणमा नियमित मर्मत सम्भार गर्नेछ।

ख) नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

अ) निर्माणपूर्व र निर्माण चरण

भौतिक तथा रसायनिक वातावरण

- आयोजनाको भण्डारण क्षेत्र वरीपरी तारबार गरी भण्डारण गरिएका सामग्रीलाई त्रिपालले छोपिनेछ।
- निर्माण सामग्री जस्तै बालुवा, सिमेन्ट, आदि ढुवानीको समयमा छोपिनेछ।
- सम्पूर्ण सडकखण्डमा वर्षाको समय बाहेक अन्य समयमा दैनिक दुई पटक पानी छर्कने व्यवस्था गरिनेछ।
- प्राकृतिक पानीको निकासको व्यवस्थापन गर्न विभिन्न चेनेजमा गरी ७३ स्थानमा पानी निकासका संरचनाहरु निर्माण गरिनेछ।
- बस्ती नजिक र वन क्षेत्रमा निर्माण कार्य गर्दा निर्माण मेसिनरी दिनको समयमा मात्र सञ्चालन गरिनेछ।
- कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरुले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।

- खोला/नालाहरुमा (मादी, सेती नदी, कालिखोला तथा अन्य खोला) गाडी वा उपकरणहरु सफा गर्ने, नुहाउने, लुगा धुने कार्य गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ। निर्माण सामग्रीहरु लाई पानीको स्रोतमा फालिनेछैन।
- प्रत्येक श्रम शिविरहरुमा शिविरमा १० जना बराबर एउटा शौचालयमा बनाइनेछ।
- संकलन सञ्चालन गर्दा निस्कने अनावश्यक सामग्री सही स्थानमा राखिनेछ।
- संकलन क्षेत्र नजिक वृक्षरोपण गरिनेछ र संकलन कार्य पानीको सतह बाट गरिनेछैन।

जैविक वातावरण

- वन क्षेत्रको जमिनको भोगाधिकार तथा रुख कटान वन नियमावली, २०७९ मा उल्लेख भए अनुसार गरिनेछ। वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.३३ हे. सट्टा जमिनको लागि रु. २,७८,७०,००० छुट्याइएको (प्रस्तावकले) छ। यसैगरी, फर्मेशन चौडाइबाट काटिने ४९६ वटा रुखका क्षतिपूर्ति स्वरूप ४९६० रुखका विरुवाहरु (१ रुख वरावार १० रुखका विरुवा) रोपिनेछ र वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.३३ हे. जमिनको सट्टा जमिनमा १४,९२८ रुखका विरुवा रोपिनेछ।
- रोपिएका विरुवाहरुलाई आयोजनाले आफ्नो लागत ५ वर्षसम्म हुर्काउने/जोगाउने कार्य गरिनेछ।
- आयोजनाले कामदारहरु छनोट गरिसकेपछि वन-संसाधनको महत्त्व तथा जैविक-विविधता संरक्षण बारेमा नियमित रूपमा अभिमूखीकरण गराइनेछ।
- वन्यजन्तु संरक्षणको बारेमा प्रत्येक निर्माण स्थलहरुमा जानकारीमूलक सङ्केत पोष्ट राखिनेछ।
- वन क्षेत्रमा सडक निर्माण गर्दा डिजभिन वन कार्यालय, कास्की र मकैखोरिया बैशघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व. का उपभोक्ता समितिको समन्वय तथा अनुगमनमा गरिनेछ।
- आयोजनाको कामदारबाट हुने कुनै पनि प्रकारको इथनो-बोटानिकल र गैर- काष्ठ वन उत्पादनहरु सङ्कलनलाई नियन्त्रण गरिनेछ। श्रमिकहरुलाई वन-संसाधनको महत्त्व र इथनो-वनस्पतिको बारेमा नियमित रूपमा अभिमूखीकरण गराइनेछ।

सामाजिक- आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

- निजी जमिनको अधिग्रहण र क्षति हुने जग्गा र निजी सम्पत्तिको क्षतिपूर्तिको लागि प्रचलित नियम/कानून अनुसार (जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४) बमोजिम प्रदान गरिनेछ।
- आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरू (२२ वटा विजुली पोल, १ वटा चौतारि र ५० मि. खानेपानिको मुहान र पाइप) आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ।
- आयोजनाको कार्यमा कुनै पनि कार्यमा बालश्रम प्रयोग गर्न बन्देज गरिनेछ।
- सामाजिक सदभाव कायम गर्न स्थानीय र आयोजना कामदारहरू बीच अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ।
- आयोजना कामदारहरू बीचमा सामाजिक संस्कार-चलन उल्लंघन नियन्त्रण गर्न आयोजना कार्यालय र निर्माण व्यवसायीले संयुक्तरूपमा आचार संहिता निर्माण गरी लागू गरिनेछ।
- शिविरमा फोहर सङ्कलनको लागि डस्टविनको प्रयोग तथा ढकन सहितको अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्क निर्माण गरिनेछ।
- कामदारहरूलाई विमाको व्यवस्था, कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।
- COVID-19 र अन्य संक्रमित रोगहरूको बारेमा स्थानीय व्यक्ति र कामदारहरूलाई जागरूकता प्रदान गरिनेछ।

आ) सञ्चालन चरण

भौतिक-रसायनिक वातावरण

- सञ्चालन चरणमा नयाँ पहिरो देखिएमा ग्याबियन पर्खाल लगायत स्लोप सुरक्षाका संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ। पहिरो र भिर खसेको स्थानको तुरुन्त सफाइ गरी र उपयुक्त प्रविधि (बायोइन्जिनियरिंग) अवलम्बन गरी भिर/पहिरोको पुनर्स्थापना गरिनेछ।
- गल्लि, खोल्सीहरूको समयमै मर्मत सम्भार, सडकको नालीमा सफा गरी सतहको पानीको बहाबले हुने क्षति रोकिनेछ।
- सडकको निर्माण अवधिमा बनेको जल निकासीका संरचनाहरू नियमित रूपमा सफा र मर्मत गरिनेछ, क्षति भएको खण्डमा पुनःनिर्माण गरिनेछ।

जैविक वातावरण

- डिजभिन वन कार्यालय, कास्की र मकैखोरिया बैशघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व. सँग समन्वय गरी सडक छेउ उम्रने झाडी र वुट्ट्यानहरु सफा गरिनेछ।
- वन संसाधनको महत्त्व, वन क्षेत्रको संरक्षणको लागी सडक सञ्चालनको शुरुवातमा स्थानिय वासिन्दाहरुको लागी जागरूकता कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
- वन संसाधनको प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न, चोरीनिकासी नगर्न सचेतनामूलक बोर्ड विभिन्न स्थानहरुमा राखिनेछ।
- डिभिजन वन कार्यालय, कास्की र आयोजना प्रभावित सामुदायिक वनसंग समन्वय गरी अवैध चोरी शिकार तथा वन पैदावारको संकलन नियन्त्रण गर्न अनुरोध गरिनेछ।

सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

- सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको बारेमा स्थानीयलाई सुचित गराउने जनचेतना कार्यक्रम गरिनेछ, सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको बारेमा स्थानीयलाई सूचित गरिनेछ।
- सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण नियन्त्रण गर्न सम्बन्धित पोखरा महानगरपालिका, मादी गाउँपालिका, स्थानीय वडाहरु, जिल्ला प्रहरी प्रहरी कार्यालय, कास्की तथा डिभिजन वन कार्यालय, कास्कीसँग समन्वय गरिनेछ।
- भैसे, ज्याम्दु, मेलवोट, पानी घाट, आंटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला पुल, अमला बिसौनी, लामाचौर, जौवारी र याम्दी तथा स्कुल जाने सहायक सडक लगायतका स्थानहरुमा सङ्केत चिन्हहरु सहित जानकारी मुलक साइनबोर्ड राखिनेछ।
- सडक सञ्चालनमा आएपछि स्थानीयहरुलाई सडक सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
- आयोजना कार्यालयले सवारी साधनको विश्रामस्थलमा फोहरको प्रकृति अनुसार फोहर सङ्कलन गर्ने डष्टविनको व्यवस्था गरिनेछ।

९. वातावरणीय अनुगमन

वातावरणीय वातावरण संरक्षण ऐनको दफा ३९ (१) र (२) तथा वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ४५ (१) र (२) ले कुनै पनि प्रस्ताव वा आयोजनाको वातावरणीय अनुगमनको लागि कानूनी व्यवस्था गरेको छ। यस प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका वातावरणीय उपायहरुको कार्यान्वयन गर्ने मूख्य जिम्मेवारी प्रस्तावकको (पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग

आयोजना निर्देशनालय) हुनेछ भने सो अनुसारको कार्य भए-नभएको अनुगमन गर्ने मुख्य जिम्मेवार निकाय वन तथा वातावरण मन्त्रालयको हुनेछ।

वातावरणीय अनुगमन स्थलगत निरीक्षण र अनुगमन स्थापित सूचकहरू प्रयोग गरेर गरिनेछ। अनुगमन गतिविधिमा अवलोकन गरिएको प्रभावहरूको परिमाण, प्रभावहरूको प्रकृति र सीमा प्रमाणित गर्न, जानकारी संकलन गर्ने, फोटोहरू लिने तथा स्थानीयसँग छलफल/अन्तर्क्रिया लगायतका कार्य गरिनेछ। यसका साथै आयोजना क्षेत्रमा विभिन्न नमूना संकलन तथा परीक्षणहरू (वायु, ध्वनि, पानी, आदि) गरी थप विश्लेषण गरिनेछ। आयोजनाको अनुगमन कार्य गर्दा आयोजनासँग सम्बन्ध राखे विभिन्न निकायहरूको (वन विभाग/डिभिजन वन कार्यालय, सामुदायिक वन, आयोजनाबाट प्रभावित स्थानीय तह तथा वडा कार्यालयहरु) सहकार्यमा गरिनेछ।

यस आयोजनको प्रतिकूल/लाभदायक प्रभावको लागि वातावरणीय व्यवस्थापन कार्यको लागि ने.रु. ५,७१,७०,०००।० र वातावरणीय अनुगमन कार्यको लागि रु. १४,०५,०००।० गरी कुल रु. ५,८५,७५,०००।० अनुमानित गरिएको छ।

१०. गुनासो व्यवस्थापन संयन्त्र

हाल पोखरा महानगरपालिका -१६ भित्रको आयोजनाको खण्डमा रहेको विवाद समाधान गर्न स्थानियहरूको गुनासो/विरोध समाधान गर्नको लागि आयोजनाले पोखरा महानगरपालिका प्रमुख ज्यूको संयोजक रहने गरी गुनासो व्यवस्थापन समिति गठन गर्नेछ। यस समितिका सदस्यहरूमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रमुख, पुष्पलाल (मध्य पहाडी) राजमार्ग योजना कार्यालय, पर्वत कार्यालयबाट कार्यालय प्रमुख तथा ईन्जिनियर, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, कास्कीका प्रतिनिधि, जिल्ला प्रहरी कार्यालय, कास्कीका प्रतिनिधि, पोखरा महानगरपालिका -१६का वार्ड अध्यक्ष तथा आयोजना प्रभावित स्थानियबाट दुई जना (सडकले प्रक्षय प्रभावित घर/जग्गाधनि) रहने छन्। यस समितिले हाल पोखरा महानगरपालिका - १६को स्यालघारी देखी कालिखोला र महेन्द्रगुफा देखी लामचौर सम्मको विवाद समाधानको लागि पहल गर्नेछ। प्रस्तावकले (पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय) यस खण्डको विवाद समाधान नहुदासम्म निर्माण कार्य अगाडी बढाउने छैन।

११. वातावरणीय परीक्षण

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा १२ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यान्वयन शुरू भएको २ वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिना भित्र वातावरणीय परीक्षण गर्नेछ। वातावरणीय परीक्षणमा वातावरणीय मूल्याङ्कनको अनुसारको भैसकेका र

भैरहेका वातावरणीय कार्यहरूको प्रमाणित गर्न प्रयोग गरिन्छ। वातावरणीय परीक्षणले पूर्व निर्माण, निर्माण र सञ्चालन चरणको अनुगमन संयन्त्रको कार्यक्षमताको पनि मूल्याङ्कन गर्दछ।

१२. निष्कर्ष

यस अध्ययनमा आयोजनाको निर्माणको क्रममा हुने विभिन्न प्रभावहरूको अध्ययन, प्रभावहरूको रोकथाम तथा न्यूनीकरणका उपायहरू, अनुगमन गर्ने तरिका र अनुगमनको लागि जिम्मेवार व्यक्ति/निकाय विवरणको अध्ययन गरेको छ। सडक निर्माण तथा सञ्चालनका क्रममा विविध पक्षहरूसँग सम्बद्ध केही नकारात्मक प्रभावहरू देखिएका छन्। प्रस्तावित रोकथामका उपायहरू अवलम्बन र अनुगमनबाट प्रस्तावित सडकले वातावरणमा पार्ने प्रतिकूल प्रभावहरूलाई कम गर्न सहयोग गर्नेछ। प्रस्तावित सडक निर्माण एवं सञ्चालन पश्चात् यस क्षेत्रका जनताले धेरै मात्रामा फाइदा पाउने छन्। यस क्षेत्रको सामाजिक- आर्थिक उन्नति हुनुको अतिरिक्त यस भेगका ग्रामिण जनताको जीवनस्तर अभिवृद्धि गर्न मद्दत गर्नेछ। यस सडकखण्डको निर्माण/स्तरोन्नतिले पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्गको अन्तर्गत कास्की खण्डको निर्माण पूरा गर्नेछ।

१३. प्रस्तावकको प्रतिबद्धता

- वातावरणीय व्यवस्थापन तथा अनुगमन योजनामा दिइएका न्यूनीकरणका उपायहरूको अनिवार्य कार्यान्वयन र त्यसको नियमित अनुगमन गरिने छ।
- स्थानीयवासीको समस्याहरू बुझी नियमित रूपमा उनीहरूको राय सुझाव लिइने छ।
- रोजगारीको लागि स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइने छ।
- कामदारहरूको लागि व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षाको उपायहरू अपनाइनेछ।
- बालबालिकालाई आयोजनाको कुनै पनि क्रियाकलापहरूमा समावेश गरिने छैन।

विषयसूचीको तालिका

कार्यकारी सारांश	i
विषयसूचीको तालिका.....	xv
अनुसूचीको सूची	xix
तालिकाहरुको सूची.....	xx
चित्रहरुको सूची.....	xxii
संक्षेपीकरणको सूची.....	xxiii
परिच्छेद - १	१
प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना.....	१
१.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	१
१.२ परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	१
१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य.....	२
१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्य.....	२
१.५ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको सीमा तथा अन्य कुरा.....	३
परिच्छेद - २	४
प्रस्तावको परिचय.....	४
२.१ भूमिका	४
२.१.१ पृष्ठभूमि.....	४
२.१.२ प्रस्तावको आवश्यकता तथा औचित्य र कार्यान्वयनको उद्देश्य.....	५
२.२ प्रस्तावको विवरण	५
२.२.१ प्रस्तावको अवस्थिति र पहुँचको अवस्था.....	५
२.२.२ प्रस्तावित आयोजनाको संरचनागत अवयव	८
२.२.३ आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलाप.....	९
२.२.४ आयोजना निर्माणको लागि प्रयोग हुने प्रविधि	१०
२.२.५ आयोजनाको लागि आवश्यक निर्माण सामग्री.....	१०
२.२.६ निर्माण कार्यको लागि आवश्यक जनशक्ति.....	११
२.२.७ आयोजनाको लागि आवश्यक उर्जा तथा इन्धन.....	११

२.२.८ आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने जमिन र जमिनको प्रकार.....	१२
२.२.९ आयोजनाको लागि आवश्यक सुविधाहरू.....	१४
२.३ प्रस्तावको उद्देश्य.....	१७
२.४ प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण.....	१७
परिच्छेद - ३	१८
प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि	१८
३.१ सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन.....	१८
३.२ प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्साको अध्ययन तथा विश्लेषण	१८
३.३ चेकलिष्ट तथा प्रश्नावलीको निर्माण तथा तथ्यांक सङ्कलन	१८
३.४ स्थलगत अध्ययन	१९
३.५ सङ्कलित नमूनाहरूको विश्लेषण	२२
३.६ प्राप्त तथ्यांकको विश्लेषण.....	२३
३.७ प्रभाव पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनिय प्रभावको मूल्यांकन गर्दा अपनाइएको विधि	२३
३.८ मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी	२४
३.९ सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाई	२७
३.१० सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन.....	३२
३.११ सुझाव समावेश गरी अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी.....	३२
परिच्छेद - ४	३३
प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, कानून तथा मापदण्ड	३३
४.१ नेपालको संविधान.....	३३
४.२ नीति तथा रणनीतिहरू.....	३४
४.३ ऐनहरू	४०
४.४ नियमहरू.....	५०
४.५ निर्देशिका तथा कार्यविधि	५५
४.६ मापदण्डहरू.....	६२
४.७ महासन्धिहरू.....	६७
परिच्छेद - ५	७१

विद्यमान वातावरणीय अवस्था.....	७१
५.१ भौतिक वातावरण.....	७१
५.१.१. टोपोग्राफी तथा भू-वनोट	७१
५.१.२ भूमि प्रयोग.....	७१
५.१.३ भूगर्भ	७५
५.१.४ जलवायु तथा मौसम	८०
५.१.५ वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर	८०
५.१.६ ड्रेनेज तथा खोलानालाहरु	८२
५.२ जैविक वातावरण	८३
५.३ सामाजिक-आर्थिक र सास्कृतिक वातावरण	९७
परिच्छेद - ६	११०
प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण	११०
परिच्छेद - ७	११३
प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव.....	११३
७.१ अनुकूल प्रभाव.....	११३
७.१.१ निर्माण चरण.....	११३
७.१.२ सञ्चालन चरण	११४
७.२ नकारात्मक प्रभाव.....	११५
७.२.१ निर्माणपूर्वको चरण	११५
७.२.२ निर्माण चरण.....	११८
७.२.३ सञ्चालन चरण	१२३
परिच्छेद - ८	१२७
अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय.....	१२७
८.१ अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु	१२७
८.२ अनुकूल प्रभाव बढाउने उपायहरु.....	१२७
८.३ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु.....	१२८
८.३.३ सञ्चालन चरण	१३४

परिच्छेद - ९	१८५
वातावरणीय अनुगमन.....	१८६
९.१ अनुगमनका प्रकार	१८७
९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक.....	१८७
९.३ अनुगमनको विधि	१८७
९.४ अनुगमनको लागि समय तालिका.....	१८८
९.५ अनुगमन गर्ने निकाय	१८८
९.६ वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित रकम.....	१८८
परिच्छेद - १०	१९८
वातावरणीय परीक्षण.....	१९८
१०.१ वातावरणीय परीक्षणका किसिम.....	१९८
१०.२ वातावरणीय परीक्षणमा हुने संलग्नता	१९९
१०.३ आन्तरिक/बाह्य परीक्षण वा बाध्यकारी/स्वैच्छिक परीक्षण.....	१९९
१०.४ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा	२००
परिच्छेद - ११.....	२०२
निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता.....	२०२
११.१ निष्कर्ष.....	२०२
११.२ प्रस्तावकको प्रतिबद्धता	२०३
परिच्छेद - १२.....	२०५
सन्दर्भ सामग्री.....	२०५
अनुसूची.....	२०७

अनुसूचीको सूची

- अनुसूची १: स्वीकृत कार्यसूची तथा कार्यसूची स्वीकृतिको पत्र
- अनुसूची २: तथ्याङ्क सङ्कलनको लागि प्रयोग भएका चेकलिष्ट
- अनुसूची ३: आयोजना क्षेत्रका नक्साहरू
- अनुसूची ४ : सार्वजनिक सुनुवाइको सूचना, मुचुल्का तथा सिफारिश पत्र
- अनुसूची ५ : सार्वजनिक सुनुवाइको माइनुटहरू
- अनुसूची ६: पानीको गुणस्तर
- अनुसूची ७: आयोजना निर्माणको क्रममा काटिने रुखहरूको विवरण
- अनुसूची ८: आयोजनाले निर्माण गर्ने पानी निकासका संरचना
- अनुसूची ९: सडकखण्डकमा रहेका अस्थिर स्थान तथा पहिरो रोकथामको लागी निर्माण गरिने संरचनाहरूको विवरण
- अनुसूची १०: वा.प्र.मू. अध्ययनमा सम्पर्क गरिएका व्यक्तिहरूको सूची
- अनुसूची ११: पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्गको रेखाङ्कन परिवर्तन सम्बन्धी सुचना
- अनुसूची १२: आयोजना क्षेत्रको फोटो
- अनुसूची १३ : वा.प्र.मू. अध्ययनमा संलग्न अध्ययन टोलीको स्व-घोषणापत्र

तालिकाहरूको सूची

तालिका १.१: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन अध्ययन टोली	१
तालिका २.१: प्रस्तावित आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू	८
तालिका २.२ :आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरूको विवरण	११
तालिका २.३: आयोजनालाई आवश्यक पर्ने इन्धनको विवरण	१२
तालिका २.४:आयोजनाको लागि आवश्यक जग्गाको विवरण	१३
तालिका २.५: श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्रको विवरण	१४
तालिका २.६: विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको विवरण	१५
तालिका २.७: नदीजन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्रको विवरण	१६
तालिका २.८: अलकत्रा तताउनको प्लान्ट तथा क्रसर प्लान्टको प्रस्तावित स्थान	१६
तालिका २.९: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्रको रेखाङ्कन	१७
तालिका ३.१: ब्यासको श्रेणी अनुसार हाँगाको अनुपात निकाल्ने सुत्र	२१
तालिका ३.२: प्रभाव मूल्याङ्कन म्याट्रिक्स	२३
तालिका ३.३: प्रभावको महत्त्व	२३
तालिका ३.४: क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची स्वीकृत गर्दा दिइएका शर्तहरू	२५
तालिका ३.५: सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवाल तथा साय-सुझावहरू	२८
तालिका ४.१: सतहको पानीमा मिसिने उत्सर्जित फोहर पानीको मापदण्ड, २०६२	६२
तालिका ४.२: हाल कार्यान्वयनमा रहेको वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	६३
तालिका ४.३: नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड २०६९	६४
तालिका ४.४: पैठारी गरिने नयाँ डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँका लागि उत्सर्जन सीमा, २०६९	६५
तालिका ४.५: सञ्चालनमा रहेका डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँका लागि उत्सर्जन सीमा, २०६९	६५
तालिका ४.६.: क्षेत्रको आधारमा ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	६६
तालिका ४.७: राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९	६६
तालिका ५.१: सडकखण्डको चेनेज अनुसारको भूमि प्रयोग तथा आवश्यक क्षेत्रफल	७२
तालिका ५.२: सडकखण्डको चेनेज अनुसारको भुगर्भ	७७
तालिका ५.३: सडकखण्डमा रहेको सम्भावित अस्थीर स्थानहरू विवरण	७८
तालिका ५.४: आयोजना क्षेत्रको मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क	८०
तालिका ५.५: आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर	८१
तालिका ५.६: आयोजना क्षेत्रमा रहेको सार्वजनिक धाराबाट संकलन गरिएको पानीको गुणस्तर	८१
तालिका ५.७: आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर	८२
तालिका ५.८: प्रस्तावित सडकखण्डमा पर्ने वन क्षेत्रको विवरण	८४

तालिका ५.९: आयोजना क्षेत्रमा पाइने मुख्य रुखका प्रजातिहरूको सूची.....	८६
तालिका ५.१०: आयोजना क्षेत्रमा पाइने मुख्य घाँस तथा भुचलखरुका प्रजातिहरूको सूची.....	८८
तालिका ५.११: गै.का.व.पै. प्रजातिहरूको सूची.....	९१
तालिका ५.१२: आयोजना क्षेत्रमा पाइने स्तनधारी वन्यजन्तु.....	९२
तालिका ५.१३: आयोजना क्षेत्रमा पाइने उभयचार र घर्सने जीवहरू.....	९३
तालिका ५.१४: आयोजना क्षेत्रमा पाइने चरा- चुरुङ्गीहरूको सूची.....	९४
तालिका ५.१५: आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछा/जलचरको सूची.....	९६
तालिका ५.१६: जिल्लाको जनसंख्या सम्बन्धी आधारभूत विवरण.....	९७
तालिका ५.१७: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहको जातजाति अनुसारको जनसंख्या.....	१००
तालिका ५.१८: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहको मातृभाषा अनुसारको जनसंख्या.....	१००
तालिका ५.१९: आयोजना क्षेत्रमा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरू.....	१०१
तालिका ५.२०: सर्वेक्षण गरिएको घरधुरीको जनसांख्यिक सुचकहरू.....	१०५
तालिका ५.२१: आयोजना क्षेत्रको जातीय विवरण.....	१०५
तालिका ५.२२: मातृभाषाद्वारा जनसंख्या वितरण.....	१०६
तालिका ५.२३: आयोजना क्षेत्रका घरधुरीमा रहेको इन्धनको प्रयोगको विवरण.....	१०६
तालिका ५.२४: आयोजना क्षेत्र नजिक रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरू.....	१०७
तालिका ५.२५: आयोजना क्षेत्रका घरधुरीमा रहेको गोठ/खोरको विवरण.....	१०८
तालिका ५.२६: प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीको घरपालुवा जनावरको विवरण.....	१०८
तालिका ५.२७: प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीहरूको मुख्य पेशा.....	१०९
तालिका ५.२८: प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीको वार्षिक आय.....	१०९
तालिका ७.१: सडक निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने वन क्षेत्रको विवरण.....	११६
तालिका ७.२: सडक निर्माणको क्रममा काटिने रुखको संक्षिप्त विवरण.....	११७
तालिका ७.३: सडक निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरूको सूची.....	११८
तालिका ८.१: वातावरणीय प्रभाव, प्रभावको तह निर्धारण तथा न्यूनीकरणका उपायहरू.....	१३७
तालिका ८.२: अनुकूल प्रभाव बढोत्तरी तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू तथा कार्यान्वयनको लागि अनुमानित रकम र जिम्मेवारी.....	१५५
तालिका ८.३: वातावरणीय व्यवस्थापन योजना.....	१६७
तालिका ९.१: वातावरण अनुगमन म्याट्रिक्स.....	१८९
तालिका ९.२: अनुगमन गर्ने जनशक्ती र अन्य लागत.....	१९७
तालिका १०.१ : वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा.....	२००

चित्रहरूको सूची

चित्र २.१: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नक्सा.....	6
चित्र २.२: गूगल नक्सामा आयोजनाको अवस्थिति.....	7
चित्र ५.१: नेपालको भौगोलिक नक्सा (स्रोत: खानी तथा भूगर्भ विभाग).....	76
चित्र ५.२: आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा.....	77
चित्र ५.३: नेपालको भूकम्पीय जोखिम नक्सामा आयोजना क्षेत्र.....	79
चित्र ५.४: आयोजना क्षेत्रको प्रमुख नदीहरूको जलाधार क्षेत्र.....	83

संक्षेपीकरणको सूची

आर.ओ.डब्लु.	:	राइट अफ वे (क्षेत्राधिकार)
कि.मी.	:	किलोमिटर
गा.पा.	:	गाउँपालिका
गै.का.व.पै.	:	गैर काष्ठ वन पैदावार
घ.धु.	:	घर धुरी
घ.मी.	:	घनमिटर
डि.व.का.	:	डिभिजन वन कार्यालय
न.पा.	:	नगरपालिका
नं.	:	नम्बर
नि.व्य.	:	निर्माण व्यवसायी
ने.स.	:	नेपाल सरकार
भू.वा.सा.शा.	:	भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
म.न.पा.	:	महानगरपालिका
मि.मि.	:	मिलिमिटर
मे.ट.	:	मेट्रिक टन
व.वा.म.	:	वन तथा वातावरण मन्त्रालय
वा.वि.	:	वातावरण विभाग
वा. प्र. मू.	:	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
वा.व्य.का.यो.	:	वातावरणीय व्यवस्थापन कार्य योजना
रु.	:	नेपाली रुपैया
सा.व.	:	सामुदायिक वन
स.वि.	:	सडक विभाग
सा.व.उ.स.	:	सामुदायिक वन उपभोक्ता समिति
हे.	:	हेक्टर
CM	:	Centimeter (सेन्टिमिटर)
DBH	:	Diameter at Breast height
g	:	Acceleration due to gravity

परिच्छेद - १

प्रतिवेदन तयार गर्ने व्याक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

१.१ प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला मादी गाउँपालिका-४, भैसेबाट पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दीसम्मको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत ३८.८ कि.मि. लम्बाईको भैसे - ज्याम्दु — अर्मलाकोट - याम्दी पुल सडक स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको प्रस्तावक पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ रहेको छ।

प्रस्तावकको ठेगाना

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय

बुद्धनगर, काठमाण्डौ

फोन: ०१-४७८५६७०

ईमेल: midhillhighway@gmail.com

१.२ परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

यस आयोजनाको वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको परामर्शदाता संस्था जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा.लि., काठमाण्डौ रहेको छ।

प्रतिवेदन तयार पार्ने संस्थाको ठेगाना

जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि.

टोखा, काठमाण्डौ

फोन : ९७७-९८५९९७२७६७/०१-४३८५८८०

ईमेल : jnrconsult2067@gmail.com

यस वा.प्र.मू. मा संलग्न रहेका अध्ययन टोली तालिका १.१ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका १.१: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन अध्ययन टोली

क्र. स.	विज्ञको नाम	पद	योग्यता	कार्यानुभव	
				वर्ष	वातावरणीय अध्ययन संख्या
१	किरण भुसाल	टोली प्रमुख	स्नातकोत्तर (वातावरण विज्ञान)	८	२८
२	राधा रानाभट	टोली सदस्य	समाजशास्त्रमा स्नातकोत्तर	१२	१३
३	जगत रानाभाट	टोली सदस्य	इन्जिनियरिङमा स्नातकोत्तर	६	९
४	टिकाराम पौडेल	टोली सदस्य	वनस्पति विज्ञानमा स्नातकोत्तर	२४	७
५	विष्णु प्रसाद पाण्डे	टोली सदस्य	जलस्रोत व्यवस्थापनमा स्नातकोत्तर	७	५
६	सुमन मानन्धर	टोली सदस्य	स्नातकोत्तर (जियोटेक इन्जिनियरिङ)	७	९

१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ दफा ३ अनुसार प्रस्तावकले तोकिए बमोजिमको प्रस्तावको तोकिए बमोजिम वातावरण अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ। यसै अनुरूप वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित)- खण्ड (क) वन क्षेत्रको उपखण्ड (५) अनुसार विद्युत प्रसारण लाइन निर्माण वा ५० कि.मि.सम्म लम्। बाईको राष्ट्रिय राजमार्ग वा सहायक सडकको चौडाई वृद्धि हुन गरी स्तरवृद्धी, पुनर्स्थापना वा पुनर्निर्माण गर्ने बाहेक अन्य प्रयोजनका लागि ५ हेक्टरभन्दा बढी वन क्षेत्र, वन संरक्षण क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्रको वनको जग्गा प्रयोग गर्ने आयोजनाका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन आवश्यक रहेको छ।

प्रस्तावित भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड आयोजना अन्तर्गत नयाँ सडक १८.७ कि.मि. र स्तरोन्नति सडक २०.०७ कि.मि रहेको तथा नयाँ सडकखण्डको फर्मेशन चौडाईको लागि ५.९४ हे. वन क्षेत्र र स्तरोन्नति सडकखण्डको लागि ३.३९ हे. गरी जम्मा ९.३३ हे. वन क्षेत्र आवश्यक रहेको छ। त्यसैले, वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने भएकाले यस प्रतिवेदन तयार गरिएको हो।

१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्य

यस वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्यहरू निम्न अनुसार रहेका छन्:

- आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको विद्यमान अवस्थाको तथ्याङ्क र सूचना सङ्कलन गर्ने;
- आयोजना कार्यान्वयन गर्दा भौतिक, जैविक, आर्थिक सामाजिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरू पत्ता लगाउने, आकलन गर्ने तथा मूल्यांकन गर्ने;
- सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक स्थान विशिष्ट उपायहरू पत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्न सुझाव गर्ने
- वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरूको व्यवस्थापन योजना, अनुगमन योजना र वातावरणीय परीक्षण योजनाको विकास गर्ने;
- आयोजनाको वातावरणीय प्रभावको बारेमा निर्णय निर्माताहरू र इच्छुक पक्षहरूलाई जानकारी दिने

१.५ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको सीमा तथा अन्य कुरा

यस आयोजनाले वन क्षेत्रमा सडकको क्षेत्राधिकारको भोगाधिकार लिने भए पनि हाल सडकको फर्मेशन चौडाईको मात्रै रुख कटान गर्ने भएकाले यस अध्ययनमा सडकको फर्मेशन चौडाईमा काटिने रुखको मात्रै गणना गरिएको छ।

यसका साथै, यस आयोजना अन्तर्गत निर्माण हुने २ वटा २५ मि. स्पानको पुलको (कालीखोला र मादी नदी) वातावरणीय पक्षको अध्ययन यस प्रतिवेदनमा समेटिएको छैन। प्रस्तावकले यसका लागि वा.स.ऐ. २०७६ र वा.स.नि. २०७७ को प्रवाधान अनुसार छुट्टै वातावरणीय अध्ययन कार्य गर्नेछ। यस बाहेक सो क्षेत्रमा अन्य कारणबाट हुने वातावरणीय प्रभावहरू यस अध्ययनले समावेश गरेको छैन।

परिच्छेद - २ प्रस्तावको परिचय

२.१ भूमिका

२.१.१ पृष्ठभूमि

नेपाल सरकारको २० वर्षे सडक योजना (सन् २००२-२०२२)ले मध्य पहाडी पूर्व पश्चिम राजमार्ग निर्माण गर्ने मुख्य लक्ष्य लिएको थियो। यसै अनुरूप नेपाल सरकारले आन्तरिक श्रोतवाटै सम्पूर्ण खर्च व्यहोर्ने गरी आर्थिक वर्ष २०६४/०६५ देखि कार्यान्वयन गर्ने गरी मध्यपहाडी लोकमार्ग आयोजनाको थालनी गरेको छ। यस राजमार्ग मार्फत नेपालको मध्य पहाडी भुभागका जिल्लाहरूलाई यातायात सञ्जालमा जोडी उक्त क्षेत्रको आर्थिक, सामाजिक, सास्कृतिक, पर्यटकीय र शैक्षिक लगायतका समग्र क्षेत्रको सन्तुलित विकास गर्ने उद्देश्य लिइएको छ। यस राजमार्ग पूर्वमा पाँचथर-चियोभङ्गा देखि पश्चिममा बैतडी-झुलाघाटसम्म गरी जम्मा करीब १८७९ कि.मि. लम्बाई रहेको छ।

यस आयोजना अन्तर्गत केही हिस्सा स्तरोन्नति (वा ट्र्याक सुधार) तथा ट्र्याक नखोलिएका खण्डमा आवश्यक मापदण्डहरू पूरा हुने गरी नयाँ निर्माणको रूपमा योजना बनाइएको छ। यही सन्दर्भमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालयले गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला अन्तर्गतको मादी गाउँपालिका-४, भैसेदेखि पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दी पुलसम्मको ३८.८ कि.मि. राजमार्गको खण्डको निर्माण पूरा गर्ने उद्देश्य लिएको छ। यस आयोजनाको अन्तर्गत १८.७ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण हुनेछ भने २०.०७ कि.मि. सडकखण्ड स्तरोन्नति गरिनेछ। यस सडकको कालीखोला देखी लामचौर बसस्टपसम्मको खण्ड (चेनेज ३४+४२० देखी ३७+७६०) चार लेनको हुने भने बाँकी दुई लेन सडकको हुनेछ (३.३४ कि.मि. चार लेन तथा ३५.४६ कि.मि. दुई लेन)। यस आयोजनाको प्रारम्भिक विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण र डिजाइन अध्ययनमा यस सडकखण्डको लम्बाई ३५.५ कि. मि. रहेकाले सोही ३५.५ कि. मि. सडकखण्डको वा.प्र.मू. को लागि क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची तयार गरी वन तथा वातावरण मन्त्रालय (मा. मन्त्रिस्तर) बाट मिति २०७९/०५/२१ को निर्णय अनुसार (पत्र मिति २०७९/०५/२३, चलानी नं. ०७९/ ८०-२६०) स्वीकृत गरिएको थियो। तर विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण र डिजाइन अन्तिम प्रतिवेदन तयार गर्दा सडकखण्डको लम्बाई ३८.८ कि.मि. पुगेकाले यस वा.प्र. मु. प्रतिवेदन ३८.८ कि.मि. को लागी तयार गरिएको छ। प्रारम्भिक अवस्थामा भन्दा अन्तिममा सडकको ३.३ कि.मि. लम्बाई बढेको भएपनि शुरु र अन्तिम विन्दू र मुख्य वस्तिहरूमा केही परिवर्तन रहेको छैन।

२.१.२ प्रस्तावको आवश्यकता तथा औचित्य र कार्यान्वयनको उद्देश्य

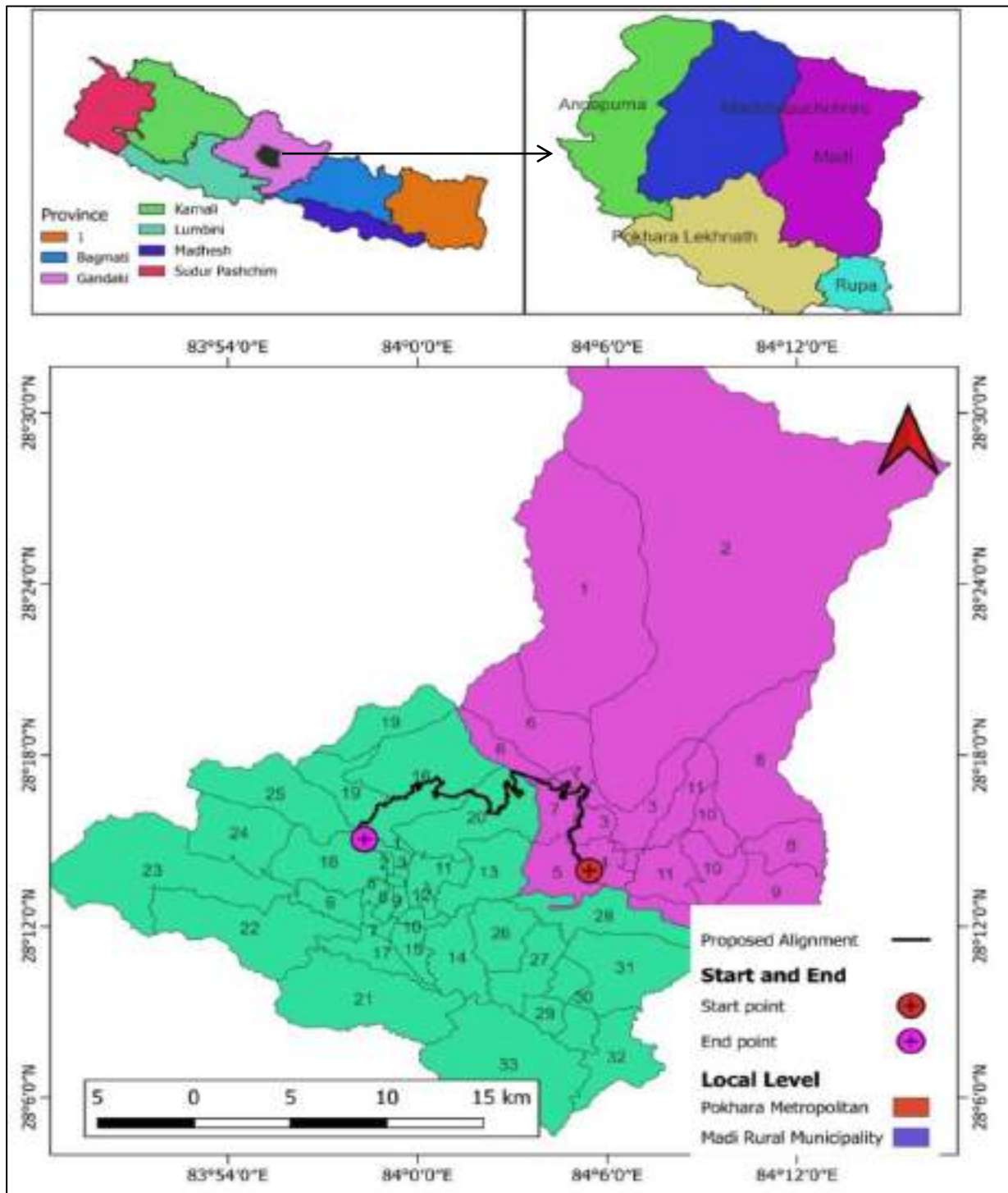
गण्डकी प्रदेश अन्तर्गतको मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डमा पर्ने “भैसे-ठूलोस्वारा-बाँझपाटा-मल्पी- लामचौर - तल्लो हेम्जा खण्ड (२६.३ कि.मि.)” को स्विकृत रेखाङ्कनलाई नेपाल सरकार- मन्त्रपरिषदको मिति २०७८/११/२६ गतेको निर्णय अनुसार सो रेखाङ्कन परिवर्तन गरी “भैसे - ज्याम्दु-मेलबोट-पानीघाट-आँटीघर- अर्मलाकोट- कालिखोला पुल- अमला बिसाउनी - लामाचौर - जौबारी - याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.)” कायम गर्ने गरी रेखाङ्कन स्वीकृत गरिएको थियो (अनुसूची ११)। परिवर्तित नयाँ सडकमा धेरै वस्तीहरू पर्दछन् र यी अधिकांश ग्रामिण क्षेत्र (भैसे, ज्याम्दु, मेलबोट, पानी घाट, आँटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला, अमला बिसौनी) रहेको छ; यस खण्डको भैसे देखि कालिखोलासम्म झण्डै ३४ कि.मि. ग्रामीण क्षेत्र रहेको र कतिपय क्षेत्रमा सडक सञ्जाल पुगेको छैन। यस क्षेत्रमा पर्यटन बिकासको प्रचुर सम्भावना रहेको छ (सम्भावित स्थानहरूमा सवी, खट्टेडाँडा, मौजा, आँटीघर, अर्मलाकोट) र सडक विस्तारसँगै यस क्षेत्रको पर्यटन तथा ग्रामिण अर्थतन्त्र सुधारलाई सहयोग पुग्नेछ। पुरानो सडकखण्डको अधिकांश हिस्सा शहरी र घना बस्ती पर्ने भएकाले वस्ती र घरहरूमा क्षति बढी हुने हुनाले क्षतिपुर्तिको लागत बढ्ने तर नयाँ खण्डमा ग्रामिण क्षेत्र र पातलो बस्ती भएकाले वस्ती र घरहरूमा क्षति कम हुने हुनाले क्षतिपुर्तिको लागत निक्कै नै कम हुनेछ। यसका साथै, सडक सञ्जालको विकासलाई आत्मसात गर्दै ग्रामिण क्षेत्र तथा पहाडी भुभागमा यातायात सञ्जालको विस्तार गरी उक्त क्षेत्रको आर्थिक, सामाजिक, सास्कृतिक, पर्यटकीय र शैक्षिक लगायतका समग्र क्षेत्रको सन्तुलित विकास गर्ने उद्देश्यलाई नयाँ सडकखण्डले पुरा गर्नेछ। यी सम्पूर्ण कुराहरूलाई मध्यनजर गर्दा भैसे-ठूलोस्वारा-बाँझपाटा-मल्पी-लामचौर- तल्लो हेम्जा खण्ड भन्दा “भैसे - ज्याम्दु-मेलबोट-पानीघाट-आँटीघर- अर्मलाकोट-कालिखोला-अमला बिसाउनी - लामाचौर - जौबारी - याम्दी पुल सडकखण्ड” सान्दर्भिक देखिएको छ।

२.२ प्रस्तावको विवरण

२.२.१ प्रस्तावको अवस्थिति र पहुँचको अवस्था

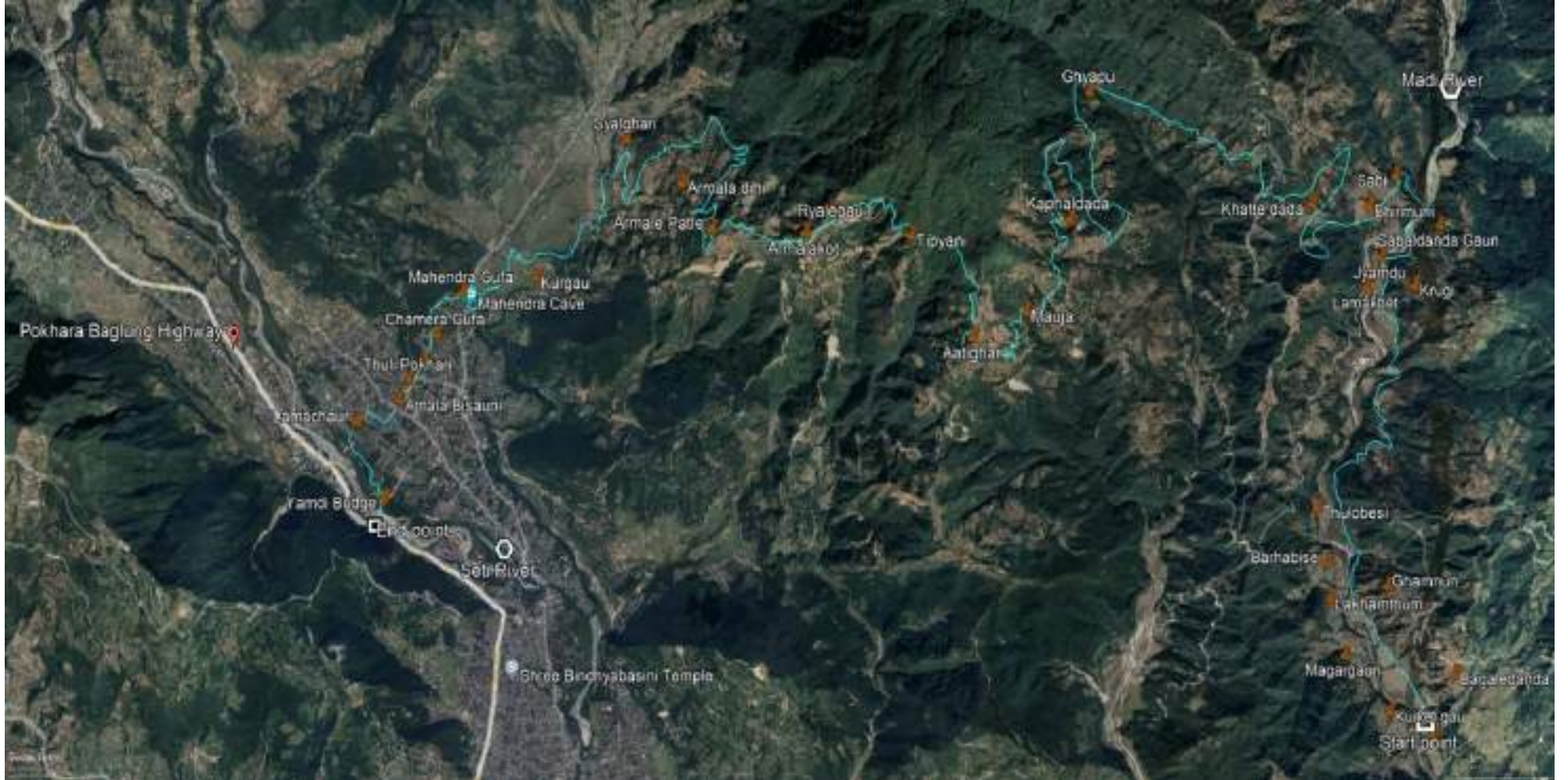
यस प्रस्तावित आयोजनाले कास्की जिल्ला, पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३,४,७ अन्तर्गतका भैसे, ज्याम्दु, सवी, मेलबोट, पानी घाट, खट्टेडाँडा, मौजा, आँटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला, अमला बिसौनी, लामाचौर, जौबारी हुँदै याम्दी लगायत विभिन्न बस्तीहरूलाई जोड्छ। यस सडकखण्डको शुरु स्थान भैसेसम्म हाल पृथिवराजमार्ग अन्तर्गतको विजयपुर चोकदेखि ११ कि.मि. सडकमार्ग मार्फत पुग्न सकिन्छ भने अन्तिम स्थान याम्दी पुल पोखरा-कुश्मा-बाग्लुङ्ग सडकसँग जोडिएको छ।

यसैगरि, यस आयोजना राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्र लगायत कुनै पनि संरक्षण क्षेत्रमा पर्दैन।



चित्र २.१: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको अवस्थिति नक्सा

(स्रोत: नापी विभाग, २०७६)



चित्र २.२: गूगल नक्सामा आयोजनाको अवस्थिति

(स्रोत: Google Earth Pro, 2022, retrieved 2022/10/02)

२.२.२ प्रस्तावित आयोजनाको संरचनागत अवयव

प्रस्तावित आयोजनाले कास्की जिल्ला पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३, ४, ७ अन्तर्गतका विभिन्न बस्तीहरू जोड्नेछ । यस प्रस्तावित सडक कुल ३८.८ कि.मी लम्बाईको हुनेछ । यस आयोजनाको विशेषताहरू तलको तालिकामा वर्णन गरिएको छः

तालिका २.१: प्रस्तावित आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

विशेषताहरू	विवरण
१. आयोजनाको नाम	भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि. मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माण आयोजना
२. भौगोलिक अवस्था	
प्रदेश	गण्डकी प्रदेश
जिल्ला	कास्की
स्थानिय तह र वार्डहरू	पोखरा महानगरपालिका १६ र २० मादी गाउँपालिका ३, ४ र ७
शुरु र अन्तिम विन्दू	शुरु विन्दु- मादी गाउँपालिका-४, भैसे (२८°१३'५८.०३"N / ८४°०५'१७.८५"E, उचाई: ७७० मि.) अन्तिम विन्दु - पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दी (२८°१५'०३.९०"N / ८३°५८'११.३८"E, उचाई: ९३० मि.)
प्रमुख बस्तीहरू	भैसे, ज्याम्दु, मेलवोट, पानी घाट, आंटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला, अमला विसौनी लामाचौर, जौवारी, याम्दी
भूगोल	मध्य पहाडी क्षेत्र अन्तर्गतको पहाडी भूभाग
मौसम	उष्ण र उपोष्ण मौसम
तापक्रम र वर्षा	तापक्रम - न्यूनतम ८.२°C (जनवरी) र अधिकतम ३२.२°C (अगस्त) वर्षा - न्यूनतम ०.१ मि.ली (फेब्रुवरी) र अधिकतम ८७७.५ मि.ली (जुलाई) (पोखरा मापन केन्द्र)
प्रमुख नदीहरू	सेती नदी र मादि नदी
भूगर्भिय पक्ष	Phyllites, quartzites, metasandstones, metaconglomerates, amphibolite भएको बोल्डर मिश्रित माटो
३) सडकको वर्गीकरण	राष्ट्रिय राजमार्ग वर्ग (III)
४) सतह	Double Bituminous Surface Treatment
५) सडकको लम्बाई र वर्णन	
क) सडकको लम्बाई	३८.८ कि. मि. (१८.७३ कि. मि. नयाँ सडक, २०.०७ कि.मी स्तरोन्नति सडक)

विशेषताहरू	विवरण
ख) दोहोरो लेन सडकखण्ड	चेनेज ०+००० देखी ३४+४२० र चेनेज ३७+७६० देखी ३८+००० (लम्बाई ३५.४६ कि.मि.) क्यारिज वे - ७ मि. सोल्डर- ०.७५ मि. दुवै तर्फ साइड ड्रेन - १.२ मि. (hill side तर्फ) कालोपत्र सतह - Double Bituminous Surface Treatment जम्मा फर्मेशन चौडाई - ९.७ मि. क्षेत्राधिकार - ३० मि. (१५/१५ मि. दुवै तर्फ) (प्रस्तावित)
ग) चार लेन सडकखण्ड	चेनेज ३४+४०० देखी ३७+७६० (लम्बाई ३.३४ कि.मि.) क्यारिज वे चौडाई : १४ मि, साइड ड्रेन: १.५ मि. दुवै छेउ आपतकालिन पार्किङ्ग - १/१ मि. दुवै छेउ पैदलमार्ग - १.८ मि. दुवै छेउ कालोपत्र सतह - Asphalt Concrete जम्मा फर्मेशन चौडाई - २२.६ मि. क्षेत्राधिकार - ५० मि. (२५/२५ मि. दुवै तर्फ) (प्रस्तावित)
६) अर्थ वर्क	माटो उत्खनन - ३४५,७८६ घ.मि. माटो भरण - १,४५,२३१ घ.मि.
७) आयोजनाको लागत (भ्याट र कन्टिजेन्सी बाहेक)	अनुमानित लागत- रु. २,९९,८०,१२,४१५.६१ प्रति कि.मि. लागत - रु. ७,७२,६८,३६१.२३

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान, २०७९)

२.२.३ आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलाप

२.२.३.१ निर्माण अधिको चरण

- सडक सर्वेक्षण र पूर्व संभाव्यता अध्ययन
- आयोजनाको क्षेत्रको निर्धारण
- आयोजनाका लागि आवश्यक पर्ने जमिनको अधिग्रहण गर्ने
- वातावरणीय उपाय र अनुगमन योजनाको कार्यान्वयनको तयारी
- वन क्षेत्रको भोगाधीकार र रुख कटान
- निजी क्षेत्र खाली गराउने

- श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्रहरू स्थापना तथा सञ्चालन गर्ने

२.२.३.२ निर्माण चरण

- निर्माण सामग्रीको खरीद तथा ढुवानी
- निर्माण उपकरण र मेशीनरीहरूको सञ्चालन
- सडकपंक्ति खोल्ने, भिर/पाखो खन्ने तथा खाल्डा खुल्डी पुर्ने
- सार्वजनिक संरचनाहरूको पुनःस्थापना
- कल्भर्ट र पानीको निकासका संरचना लगायत अन्य संरचनाहरूको
- वृक्षरोपण तथा वातावरणीय न्यूनीकरणका उपायहरू र अभिवृद्धिका उपायहरूको कार्यान्वयन
- प्रतिवेदनमा वर्णन गरिए अनुसार निर्माण व्यवसायी, प्रस्तावक र अन्य सरोकारवालाहरूद्वारा अनुगमन

२.२.३.३ सञ्चालन चरण

- सडक सतहको समग्र सुधार
- विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको वातावरणीय अभिवृद्धिका कार्यहरू
- कामदार शिविर, भण्डारण क्षेत्र, स्पोइल व्यवस्थापन क्षेत्र, अल्कत्रा तताउने प्लान्ट, क्रसर प्लान्ट स्थापना गरिएको क्षेत्रहरूको पुनः स्थापना
- नियमित मर्मत-सम्भार

२.२.४ आयोजना निर्माणको लागि प्रयोग हुने प्रविधि

सडक निर्माणमा आधुनिक र पराम्परागत/श्रम आधारित प्रविधि प्रस्तावित आयोजनाका लागि प्रयोग गरिनेछ। यस प्रविधिमा सरल संरचना जस्ता निर्माण श्रमले गर्ने छ भने भारी काम मेशिनद्वारा गरिनेछ। सडकखण्डमा रहेका कडा चट्टानहरू (र ठूला ढुङ्गाहरू) रक ब्रेकरको प्रयोगद्वारा फुटाइनेछ, जमिन उत्खन्नको लागि एस्काभेटर जस्ता मेशिनहरू प्रयोग गरिनेछ। निर्माण सामग्रीको ढुवानीको लागि ट्रिप्पर, ट्रक, ट्र्याक्टर आदिको प्रयोग गरिनेछ। यस्तै सडक निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने अन्य मेशिन/उपकरणहरूमा व्हील लोडर, मोटर ग्रेडर, सडक रोलर, आदि रहेका छन्।

२.२.५ आयोजनाको लागि आवश्यक निर्माण सामग्री

ढुङ्गा, गिट्टि, बालुवा, रोडा, सिमेन्ट र अन्य सामग्रीहरू निर्माण कार्यका लागि आवश्यक हुनेछ। मादी नदी र मादी नदीको नदी उकास क्षेत्रको विभिन्न तिन स्थानहरूबाट आयोजनाले निर्माण

सामग्री संकलन गर्नेछ (संकलन क्षेत्रको विवरण परिच्छेद २.२.९ मा दिइएको छ) र अपुग मात्र स्थानीय बिक्रेताहरूबाट आयोजनाले खरिद गर्ने छ। यस बाहेक, प्रस्तावित सडकको निर्माणको क्रममा Slope काट्ने क्रममा निस्कने चट्टानको टुक्रा र माटो लगायतका सामग्रीहरू पनि निर्माणमा प्रयोग गरिनेछ। सिमेन्ट, बिटुमीन, ह्युम पाइप र अन्य आवश्यक सामग्री नजिकको बजारबाट (पोखरा) खरीद गरिनेछ। यस आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने निर्माण सामग्रीहरूको विवरण निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका २.२ :आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरूको विवरण

सामग्री	मात्रा	एकाइ
माटो	१,४५,२३१	घन मिटर
सिमेन्ट	२,०५०	घन मिटर
बालुवा	६,०००	घन मिटर
ढुङ्गा	३१,०००	घन मिटर
स्टिल	२९९.८२	MT
सव बेस सामग्री	४३,७४७.१४	घन मिटर
बेस सामग्री	४३,१०८.२६	घन मिटर
बिटुमिन	२८,४१७.५९	लिट्र

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्डको विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान, २०२२)

२.२.६ निर्माण कार्यको लागि आवश्यक जनशक्ति

प्रस्तावित आयोजनाको विभिन्न संरचनाहरू जस्तै भूमि सम्बन्धी कार्य ढल निर्माण, कार्य बायो ईन्जिनियरिङ्ग आदि निर्माण गर्नका लागि जनशक्तिको आवश्यकता पर्नेछ। आयोजना निर्माणका लागि दैनिकरूपमा (औषतमा) २ जना इन्जिनियर, ५ जना प्राविधिक, २५ जना दक्ष जनशक्ति, ४० जना अर्धदक्ष जनशक्ति र १५० जना ज्यामी गरी निर्माण अवधी तिन वर्षको लागि ६९,३०० दक्ष मानव कार्यदिन तथा १४८,५०० अदक्ष मानव कार्यदिन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ (स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्डको विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान, २०२२)

२.२.७ आयोजनाको लागि आवश्यक उर्जा तथा इन्धन

आयोजना क्षेत्रमा राष्ट्रिय विद्युत प्रणाली पुगेको छ। त्यसैले आयोजना निर्माणकार्य तथा क्रसर प्लान्ट र अलकत्रा तताउने प्लान्ट सञ्चालनका लागि विद्युतको प्रयोग गरिनेछ। क्रसर प्लान्ट

र अलकत्रा तताउने प्लान्ट सञ्चालनका लागि आयोजनाले राष्ट्रिय विद्युत प्रणालीबाट १००० के.भि.ए को ट्रान्सफर्मर मर्फत विद्युत आपूर्ति गर्नेछ। श्रमिक शिविर तथा भण्डारण क्षेत्रमा बत्ति बालनका लागि विद्युतको प्रयोग गरिनेछ तथा खान पकाउनका लागि ग्याँस चुलो वा मट्टितेलको व्यवस्थापन गरिनेछ। वैकल्पिक रूपमा आयोजना निर्माणका लागि डिजेल जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ।

तालिका २.३: आयोजनालाई आवश्यक पर्ने इन्धनको विवरण

सि.नं.	इन्धनको किसिम	श्रोत	मात्रा	इकाई	कैफियत
१	पेट्रोल	नेपाल आयल निगमका पेट्रोल पम्प	८५	कि.ली.	
२	डिजेल	नेपाल आयल निगमका पेट्रोल पम्प	२३५	कि.ली.	
३	मट्टितेल	नेपाल आयल निगमका पेट्रोल पम्प	२७	कि.ली.	

(स्रोत: विस्तृत इञ्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत सर्वेक्षण, २०२२)

२.२.८ आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने जमिन र जमिनको प्रकार

आयोजनाका लागि फरक स्वामित्व र विभिन्न प्रकारका जामिनको आवश्यक पर्दछ। आयोजनालाई प्रस्तावित डिजाइन मापदण्ड अनुरूप प्रस्तावित चौडाइमा निर्माण गर्न फर्मेशन चौडाईका लागि स्थायी रूपमा ४२.१४ हे. (१०.६७ हे. हाल विद्यमान तथा ३१.४७ हे. थप आवश्यक) जमिनको आवश्यकता हुन्छ। यसै गरी, सडकको क्षेत्राधिकारले लागि थप १०५.७३ हे. जमिन आवश्यक पर्दछ। यसबाहेक आयोजनाका लागि श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको लागि ८.७ हे. निजि तथा निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्रक लागि (खोला/नदीको उकास क्षेत्र- वन क्षेत्र अन्तर्गत) २.२ हे. तथा विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको लागि वन क्षेत्रको १.२ हे. जमिन आवश्यक पर्नेछ।

तालिका २.४:आयोजनाको लागि आवश्यक जग्गाको विवरण

क्र.स.	जमिनको प्रकार	सडकको प्रकार	लम्बाई (कि.मि.)	हाल ओगटेको (हे.)	स्वामित्व	अधिग्रहण गर्नु पर्ने जमिन	
						सडकको क्षेत्राधिकारको लागि थप आवश्यक (हे.)	सडकको फर्मेशनको लागि थप आवश्यक (हे.)
स्थायी							
१	वन क्षेत्र	स्तरोन्नति	६.०४	२.८१	वन क्षेत्र (नेपाल सरकार)	१५.३१	३.३९
		नयाँ निर्माण	६.१२	०		१८.३६	५.९४
		जम्मा	१२.१६	२.८१		३३.६७	९.३३
२	बस्ती र कृषी योग्य जमिन	स्तरोन्नति	१४.०३	७.८६	निजी	३४.२३	८.७२
		नयाँ निर्माण	१२.६१	०		३७.८३	१३.४२
		जम्मा	२६.६४	७.८६		७२.०६	२२.१४
	कुल		३८.८	१०.६७		१०५.७३	३१.४७
अस्थायी							
१	खोला/नदीको उकास क्षेत्र (निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र)				वन क्षेत्र (नेपाल सरकार)	२.२ हे.	
२	वन क्षेत्र (विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र)				वन क्षेत्र (नेपाल सरकार)	१.२ हे.	
३	कृषी योग्य जमिन (कामदार शिविर, भण्डारण क्षेत्र र विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र)				निजी	८.७ हे.	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

२.२.९ आयोजनाको लागि आवश्यक सुविधाहरू

आयोजनाको निर्माणको लागि निम्न सुविधाहरूको आवश्यकता पर्नेछ।

- श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्र

आयोजनाका लागि आवश्यक कामदारहरूका लागि आयोजना क्षेत्र पर्याप्त आवास सुविधा उपलब्ध छैन। निर्माण चरणमा निजी जग्गामा ७ वटा श्रमिक शिविर प्रस्ताव गरिएको छ। निर्माण सामग्री भण्डारणका लागि शिविर स्थलसंगै भण्डारण क्षेत्र प्रस्ताव गरिएको छ। भण्डारण क्षेत्रमा तार बार तथा सामग्री छोप्ने व्यवस्था गरिनेछ। प्रत्येक शिविरमा खाने पानीको लागि १००० लि. ट्याङ्कको व्यवस्था गरिनेछ। यस ट्याङ्कमा स्थानीय खानेपानी स्रोतबाट पानी आपूर्ति गरीनेछ। यसैगरी, प्रत्येक शिविरमा १० जना बराबर एउटा शौचालयमा बनाइनेछ। निजी जग्गा प्रयोगका लागि सरकारी नियम अनुसार वा आपसी सहमतिमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ। श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्रको स्थानको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका २.५: श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्रको विवरण

क्र.स.	स्थान	देशान्तर (N)	अक्षांश (E)	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
१	बेतिनीफाँट (चेनेज ०+५००)	२८°१४'९.६०"	८४°०५'०७.५०"	०.६	निजी
२	ठुलढूङ्गा (चेनेज ४+५००)	२८°१५'४९.७४"	८४° ४'५३.७९"	०.६	निजी
३	भिरमुनी (चेनेज ८+५००)	२८°१६'४४.६६"	८४°०४'५३.९३"	०.६	निजी
४	घ्यापू (चेनेज १६+०००)	२८°१६'५८.६८"	८४°०२'५८.५६"	०.४	निजी
५	आँटीघर (चेनेज २२+४००)	२८°१६'०२.९६"	८४°०२'२५.४४"	०.६	निजी
६	अर्मलाकोट (चेनेज २७+१००)	२८°१६'३७.५३"	८४°०'५०.४८"	०.६	निजी
७	कालिखोला (चेनेज ३५+४००)	२८°१६'२२.२७"	८३°५९'०.५३"	०.६	निजी
जम्मा				४.०	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

• विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रहरू

यस आयोजनाको विग्रन व्यवस्थापनका लागि ८ स्थानहरू प्रस्ताव गरिएको छ । निर्माणको क्रममा निस्कने विग्रनलाई यी क्षेत्रहरूमा व्यवस्थापन गरिनेछ । प्रस्तावित विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र भौगोलिक रूपमा स्थिर समतल भूमि तथा खोलाको वहावले असर नगर्ने स्थानमा छनोट गरिएकोछ। निजी जग्गाको सरकारी नियम अनुसार वा आपसी समझदरिमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ। यी विग्रन व्यवस्थापन गरिने स्थानहरूको वातावरण अभिवृद्धिका लागि यी क्षेत्रमा घाँस, बुट्यान र रूखहरू लगाईनेछ। विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको स्थानको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका २.६: विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको विवरण

क्र.स.	स्थान	अक्षांश	देशान्तर	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
१	बगालेगाउँ (चेनेज १+२००)	२८°१४'२८.०२"	८४°०४'५२.९५"	०.६	निजी
२	ठुलोवेशी (चेनेज २+८००)	२८°१५'१५.२९"	८४°०४'३६.८०"	०.९	वन क्षेत्र
३	ज्याम्दूफाँट (चेनेज ६+६००)	२८°१६'३३.१६"	८४°०५'१०.६५"	०.३	वन क्षेत्र
४	खट्टेडाँडा/पानीघाट (चेनेज १३+०५०)	२८°१६'५६.५९"	८४°०३'५१.५६"	०.५	निजी
५	घ्यापू (चेनेज १६+४००)	२८°१६'५५.३६"	८४°०२'५९.३०"	०.७	निजी
६	आँटिघर (चेनेज २२+९००)	२८°१५'५९.८६"	८४°०२'१७.९६"	०.४	निजी
७	अर्मलाकोट (चेनेज २७+८००)	२८°१६'४५.४५"	८४°००'४२.३६"	०.६	निजी
८	कालिखोला (चेनेज ३६+५०० देखी नजिक)	२८°१६'९.०१"	८३°५८'५७.५९"	०.८	निजी
	कुल			४.८	
				जम्मा वन क्षेत्र-१.२	
				जम्मा निजी- ३.६	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

• नदीजन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र

आयोजना क्षेत्रमा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा र माटो जस्ता सामग्री पर्याप्त मात्रामा उपलब्ध छन्। आयोजना क्षेत्रदेखि नजिकमा रहेक मादी नदी र काली खोला अन्तर्गतका ३ स्थानमा (तालिका २.७) आयोजनाका लागि नदी जन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र प्रस्ताव गरिएको छ। यी स्थानहरूबाट आयोजनाले निर्माण अवधीभर निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने जम्मा १,३०,८०० घ.मि. निर्माण सामग्री संकलन गर्नेछ। पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकासँग समन्वय गरी आयोजनाले संकलन कार्य सञ्चालन गर्नेछ। संकलन गरिएको सामग्रीको आयोजनाले पोखरा महानगरपालिका, मादी गाउँपालिका तथा गण्डकी प्रदेशको नियमानुसार राजस्व तिर्नेछ। निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्रको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका २.७: नदीजन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्रको विवरण

क्र.स.	स्थान	अक्षांश	देशान्तर	क्षेत्रफल (हे.)	संकलन योग्य परिमाण (३ वर्षका लागि)
१	ठुलोबेशी (मादी नदीको तटीय क्षेत्र)	२७°१६'२६.२६"	८६°३८'६.७६"	०.५	३०,००० घ.मि.
२	सबी (मादी नदीको तटीय क्षेत्र)	२७°२५'५९.७३"	८६°२९'८.००"	१.१	५९,४०० घ.मि.
३	स्यालघारी (कालि खोलाको तटीय क्षेत्र)	२७°१९'७.५४"	८६°२६'५.९१"	०.६	४१,४०० घ.मि.
	कुल			२.२ हे.	१,३०,८०० घ.मि.

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

• अलकत्रा तताउने क्षेत्र तथा क्रसर प्लान्ट

आयोजनाका लागि आवश्यक हुने विभिन्न आकारका रोडा तथा गिट्टीहरू बनाउनका लागि क्रसर प्लान्ट र अलकत्रा तताउनको लागि दुई स्थानमा (बेतनिफाँट, कालिखोला/स्यालघारी) प्रस्तावित गरिएको छ। क्रसर प्लान्ट र अलकत्रा तताउनको प्लान्टको स्थानको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका २.८: अलकत्रा तताउनको प्लान्ट तथा क्रसर प्लान्टको प्रस्तावित स्थान

क्र.स.	स्थान	अक्षांश	देशान्तर	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
१	बेतनिफाँट (चेनेज)	२७°२२'२१.०५"	८६°२८'२०.६१"	०.५	निजी

क्र.स.	स्थान	अक्षांश	देशान्तर	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
	०+५००)				
२	कालिखोला / स्यालघारी (चेनेज ३५+०५०)	२७°२२'२१.८३"	८६°२८'१५.९३"	०.६	निजी
			कुल	१.१	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

२.३ प्रस्तावको उद्देश्य

यस प्रस्तावको मुख्य उद्देश्य मादी गाउँपालिका-४, भैसे देखि पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दीसम्म कालोपत्रे सहितको ३.३४ कि.मि. चार लेन तथा ३५.४६ कि.मि. दुई लेनको सडक निर्माण गर्नु रहेको छ।

२.४ प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

आयोजनाको निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा आयोजनासँग सम्बन्धित कृयाकलापहरूले पार्न सक्ने प्रभावको सिमाको आधारमा आयोजनाको प्रभाव क्षेत्रको रेखाङ्कन गरिएको थियो। आयोजनाको प्रभाव क्षेत्रको रेखाङ्कन गर्दा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र, अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र र समग्र प्रभाव क्षेत्रको रूपमा वर्गिकरण गरियो।

तालिका २.९: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्रको रेखाङ्कन

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	सडकको बीच रेखाबाट दायाँ-बायाँ १५/१५ मिटर (चार लेन खण्डको लागि २५/२५ मि.) र आयोजनाका लागि आवश्यक पर्ने कामदार शिविर, नदीजन्य सामग्री संकलन क्षेत्र, भण्डारण क्षेत्र, बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, क्रसर क्षेत्र, अलकत्रा तताउने क्षेत्र
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहिर दुवैतिर २००/२०० मि. सम्मको पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३,४, ७ भित्रको क्षेत्र
समग्र प्रभाव क्षेत्र	प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष क्षेत्र बाहिरको बाहिरको पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकाको बाँकी क्षेत्र

परिच्छेद - ३

प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

३.१ सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन

यस वा.प्र.मू अध्ययनको क्रममा निम्न सन्दर्भ सामग्रीहरू पुनरावलोकन गरिएको थियो।

- केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक प्रतिवेदन
- केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०६८ प्रतिवेदन
- वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
- राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०
- वातावरणीय र सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा, २०६४
- प्रस्तावित भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको विस्तृत इञ्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत सर्वेक्षण प्रतिवेदन, २०७९

३.२ प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्साको अध्ययन तथा विश्लेषण

अध्ययन क्रममा विभिन्न श्रोतमा उपलब्ध आयोजनसँग सम्बन्धित नक्साहरूको संकलन गरी अध्ययन गरिएको थियो। निम्न अनुसारका नक्साहरू संकलन गरी अध्ययन गरिएको थियो।

- नापी विभागबाट प्रकाशित टोपोग्राफिक नक्सा सिट नः- २८८४ ०९ Lamjun Himal र २८८४ 13A Pokhara East
- नापी विभागबाट २०७६ मा प्रकाशित गरिएको नेपालको स्थानीय तह र वार्ड नक्सा
- खानि तथा भू-गर्भ विभागले १९९४ (सन्) मा प्रकाशित गरेको नेपालको भू-गर्भिय नक्सा र २००२ (सन्) मा नेपालको भूकम्पीय जोखिम नक्सा

३.३ चेकलिष्ट तथा प्रश्नावलीको निर्माण तथा तथ्यांक सङ्कलन

अध्ययन क्रममा आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक- आर्थिक-सांस्कृतिक, रासायनिक वातावरणको तथ्याङ्क सङ्कलन गर्नको लागि चेकलिष्ट तथा घरधुरी सर्वेक्षणको प्रश्नावलीको निर्माण गरी कार्यसूचीमा संलग्न गरी वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गरिएको थियो। चेकलिष्टको माध्यम बाट अध्ययन टोलीले भौतिक, जैविक, सामाजिक- आर्थिक-सांस्कृतिक, रासायनिक वातावरणको तथ्याङ्क सङ्कलन गरेको छ। स्थलगत अध्ययनको क्रममा सडकखण्डमा पर्ने ४५ वटा घरधुरीमा प्रश्नावली सर्वेक्षण गरिएको थियो।

अध्ययन टोलीले आयोजना प्रभाव क्षेत्रहरूमा प्रभावली सर्वेक्षण पनि गरेकोछ। प्रभावली सर्वेक्षणबाट आयोजना क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक-साँस्कृतिक वातावरणीय अवस्था र यस आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने सम्भावित नकारात्मक प्रभावको बारेमा जानकारी सङ्कलन गरिएको थियो। अध्ययनमा प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा घरधुरी सर्वेक्षणको प्रभावलीको नमूना अनुसूची २ मा संलग्न गरिएको छ।

३.४ स्थलगत अध्ययन

यस आयोजनाको वा.प्र. मू. को लागी क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची नेपाल सरकार- वन तथा वातावरण मन्त्रालय (मा. मन्त्रिस्तर) को मिति २०७९/०५/२१ को निर्णय अनुसार (पत्र मिति २०७९/०५/२३, चलानी नं. ०७९/ ८०-२६०) स्वीकृत भए पश्चात अध्ययन टोलीले २०७९/०५/२७ देखि २०७९/०६/०७ गते सम्म आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन गरेको थियो। यस अध्ययनको मुख्य उद्देश्य वा.प्र.मू. को लागी भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरणको बारेमा प्राथमिक आधारभूत तथ्याङ्क तथा सान्दर्भिक सामग्रीको पुनरावलोकन क्रममा सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कमा भएका रिक्तता वा कमिलाई पुरा गर्नु रहेको हो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा आयोजना क्षेत्रको धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक तथा पुरातात्विक सम्पदाहरूको पनि पहिचान गरियो।

क) भौतिक वातावरण

स्थलगत अध्ययनको क्रममा भू-क्षयको समस्या, प्राकृतिक स्रोतहरूमा निर्माणजन्य फोहोरको सम्भावित सँचयको बारेमा तथ्याङ्क सङ्कलन गरियो।

मौसम/जलवायुको तथ्याङ्क- पश्चिमाञ्चल क्षेत्रीय हावापानी कार्यालय, पोखराले २०७४मा प्रकाशित गरेको पोखरा मापन केन्द्रको तथ्यांकलाई पुनरावलोकन गरिएको थियो।

भौगर्भिक तथ्याङ्क: स्थलगत अध्ययन तथा भौगर्भिक नक्साको (Amatya and Jnawal ले १९९४ र खानी तथा भु-गर्भ विभागले १९९४ मा प्रकाशित गरिएको) आधारमा आयोजना स्थलको माटोको प्रकार, चट्टानको प्रकार र Geological Formation को बारेमा तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो।

जमिनको स्थिरता: स्थलगत भ्रमणको क्रममा माटो/चट्टानहरू खस्ने क्षेत्र (अस्थिर स्थान), जमिनमा सतही पानी बगेको धार, वोटविरुवाको आवरण आदिको अध्ययन तथा अवलोकन, स्थानीय व्याक्तीहरूसँगको छलफल तथा विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन अध्ययनको आधारमा पहिरो तथा अस्थिर स्थानको सूचीकरण गरिएको थियो।

भू-उपयोग: स्थलगत अध्ययन र अवलोकनको क्रममा सडकको चेनेज अनुसारको भू-उपयोग तथ्याङ्क टिपोट गरिएको थियो।

वायुको गुणस्तर: आयोजना कार्यान्वयन क्षेत्रको विभिन्न स्थानहरूमा Temtop M100 Air Quality Meter को सहायताबाट {भैसे (चेनेज ०+२००, मिति २०७९/०६/०३), अर्मलाकोट (चेनेज २७+३००, मिति २०७९/०६/०४), याम्दी पुल (चेनेज ३८+७५०, मिति २०७९/०६/०५), र सबी स्थित नदीजन्य सामग्री संकलन क्षेत्र (मिति २०७९/०६/०६)} २४ घण्टाको पि.यम. १०, पि.यम. २.५, टि.यस.पि. सम्बन्धी तथ्यांक संकलन गरिएको थियो।

पानीको गुणस्तर: आयोजना कार्यान्वयन क्षेत्रको शुरुको वस्ती (भैसे- चेनेज ०+३२०) तथा अन्तिम वस्ती (ज्याम्दु- चेनेज ३८+७५०) बाट मिति २०७६/०७/१६मा सार्वजनिक खानेपानी धाराको पानीको नमूना लिएर प्रयोगशालामा परीक्षण गरी उक्त पानीको विभिन्न गुणहरू जस्तै रंग, Electrical Conductivity, अम्लियपना, Total Suspended Solids, Turbidity, Ammonia, Chloride, आदीको परीक्षण गरिएको थियो।

ध्वनिको गुणस्तर: डिजिटल साउण्ड लेवल मिटर (Digital Sound Level Meter) को सहायताले लगातार तिन दिन बिहान, दिउँसो र बेलुका (प्रत्येक पटक ३० मिनेटसम्म; बिहान-०६:००-०६:३०, दिउसो-१३:३०-१४:००, बेलुका-१८:००-१८:३०) भैसे (चेनेज ०+२००, मिति २०७९/०६/०३), अर्मलाकोट २६+८००, मिति २०७९/०६/०४), याम्दी पुल (चेनेज ३८+७००, मिति २०७९/०६/०५) र सबी स्थित नदीजन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र (मिति २०७९/०६/०६) बाट ध्वनिको गुणस्तर मापन गरिएको थियो।

सार्वजनिक संरचनाहरू: स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकन गरी चेकलिष्ट अनुसार सार्वजनिक सम्पतिहरू जस्तै; विद्युतीय खम्बा, टेलिफोन खम्बा, चौतारा, प्रतिक्षालय, पानीको ट्यांकी, पानीको धारा आदिको चेनेज अनुसार टिपोट गरी सूचीकरण गरिएको थियो।

ख) जैविक वातावरण

• वनस्पति

अध्ययनको क्रममा आयोजनाको लागि कटान गर्नु पर्ने रुखहरूको पूर्ण गणना गर्नुका साथै प्रजातिहरूको टिपोट गरी Clinometer को सहायताले तिनको उचाई (height) र dbh टेपको प्रयोग गरी छातीको उचाईमा (१.३५ मि.) ब्यास (dbh) पनि मापन गरिएको थियो। वन नियमावली २०७९ को अनुसूची- ९ मा उल्लेख भएको सुत्र प्रयोग गरी आयोजना स्थलबाट कटान हुने रुखहरूको आयतन समेत निकालिएको थियो।

$$\text{रुखको आयतन (घ.मि.)} = \text{काण्डको आयतन} + \text{हाँगाहरूको आयतन}$$

$$\text{काण्डको आयतन (घ.मि.)} = \text{Exp} [a + b * \text{Ln}(d) + c * \text{Ln}(h)]$$

$$\text{हाँगाहरूको आयतन (घ.मि.)} = \text{हाँगाको अनुपात} * \text{काण्डको आयतन}$$

जहाँ,

a, b र c = रुखको प्रजाति अनुसार वन नियमावली २०७९ को अनुसूची- ९ को तालिका नं. १ मा दिइएका मानहरू

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

h = रुखको फेद देखि टुप्पो सम्म नापिएको रुखको उचाई मिटरमा

हाँगाको अनुपात तालिका ३.१ मा दिइएको सुत्रको प्रयोग गरेर पत्ता लगाईएको थियो।

तालिका ३.१: ब्यासको श्रेणी अनुसार हाँगाको अनुपात निकाल्ने सुत्र

सि.नं.	ब्यासको श्रेणी (Diameter क्लास)	हाँगाको अनुपात (R)
१.	१० से.मि. भन्दा सानो	सानो (s)
२.	१० से.मि. देखि ४० से.मि. सम्म	$[(d-१०)*m + (४०-d)*s]/ ३०$
३.	४० से.मि. देखि ७० से.मि. सम्म	$[(d-४०)*b + (७०-d)*m]/ ३०$
४.	७० से.मि. भन्दा माथि	ठुलो (b)

जहाँ, d = रुखको डायमिटर, s, m र b = वन नियमावली २०७९ को अनुसूची- ९ को तालिका नं. २ मा दिइएका मानहरू

(स्रोत: वन नियमावली, २०७९)

यसैगरी, स्थलगत अध्ययनको क्रममा वन क्षेत्र, कृषी क्षेत्र र वस्ती क्षेत्रमा देखीएका घाँस र shrub(herbs and shrubs) तथा स्थानियहरूसँगको छलफलको क्रममा प्राप्त जानकारीको आधारमा आयोजना क्षेत्रमा पाइने herbs and shrubs प्रजातीको सूची तयार गरियो।

• वनको प्रकार

स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकन गरी वन क्षेत्रमा पाइने रुख तथा अन्य वनस्पतीहरूको आधारमा आयोजना क्षेत्र अन्तर्गतका वनको प्रकार, वनमा पाइने वनस्पति लगायात तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो।

• वन्यजन्तु विवरण

वन्यजन्तु (स्तनधारी, चराचुरुंगी, जलचर, उभयचर, अभयचर, सरीसृप) को प्रजाति, वन्यजन्तुको वासस्थान, विचरण क्षेत्र र आवतजावत गर्ने क्षेत्रको बारेमा जानकारी हासिल गर्न बिहान, दिउँसो तथा साँझपख प्रत्यक्ष अवलोकन गर्नुका साथै वन्यजन्तुको उपस्थिति जनाउने आवाज, पदचिन्ह, प्वाँख, दिसा आदिको नमुना खोज गरी अध्ययन गरिएको थियो। यसका अतिरिक्त सामुदायिक वनका प्रतिनिधि, डिभिजन वन कार्यालयका प्रतिनिधि, लगायात वन क्षेत्रसँग सरोकार राखे सरोकारवालाहरूसँग छलफल गरी वनमा पाइने, आवत जावत गर्ने खासगरी स्तनधारी, चरा र घस्रने प्रजातीका वन्यजन्तु सम्बन्धी जानकारीलाई लिइएको थियो।

• संरक्षित प्रजाती

आयोजना क्षेत्रमा पाईने संरक्षित प्रजातीहरूको लागि नेपाल सरकारद्वारा प्रकाशित संरक्षित प्रजातिको सूची तथा IUCN Redlist र CITES Appendix मा समावेश गरिएको प्राजातीहरूको सूचीलाई आधार मानिएको थियो।

ग) सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

आयोजना क्षेत्रको यी तथ्याङ्कहरूको लागि चेकलिष्ट/घरधुरी सर्वेक्षणको प्रयोग पनि गरिएको थियो। साथै थप जानाकारिका लागि केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक प्रतिवेदन र केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ प्रतिवेदनको समीक्षा गरिएको थियो। यसैगरी, सडकको लागि जमिन निजि जमिनको अधिग्रहणको क्रममा प्रभावित हुने घरधुरीहरू मध्य ४५ वटा घरधुरिमा प्रश्नावली सर्वेक्षण गरिएको थियो। यसैगरी, आयोजना क्षेत्रको प्रभावित वडाका वडा अध्यक्ष, स्थानिय बुद्धिजिवि लगायत स्थानिय व्यक्तिहरूसँग मुख्य जानिफकार अन्तर्वार्ता (KII) पनि गरिएको थियो (अनुसूची १०)। स्थलगत अध्ययनको क्रममा जनसंख्या, जाति, पेसा स्थिति र शिक्षा, पानी, स्वास्थ्य र सरसफाइ लगायत आयोजना क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक जनाकारी सङ्कलन गरिएको थियो। आयोजना क्षेत्रको बस्ती, धर्म, सांस्कृतिक र धार्मिक स्थानहरू, सामाजिक पूर्वाधारहरू, बजार केन्द्रहरू आदि तथ्याङ्क स्थलगत अध्ययनको माध्यमबाट सङ्कलन गरियो।

३.५ सङ्कलित नमूनाहरूको विश्लेषण

स्थलगत अध्ययनको क्रममा डिजिटल साउण्ड लेबल मिटर मार्फत मापन गरिएको ध्वनिलाई निम्न सुत्रको प्रयोग गरी औषत ध्वनिको स्तर (Leq : Equivalent Noise Level) मा आंकलन गरिएको छ।

$$Leq = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n f_i 10^{Li/10} \right) dB (A)$$

जहाँ,

f_i = ध्वनिको तीव्रता मापन गरिएको समयको अंश (fraction of time for which the sound level persists)

i = समय अन्तराल (time interval)

n = मापनको मात्रा (number of observations)

L_i = ध्वनिको तीव्रता (sound intensity)

त्यस्तै, स्थलगत अध्ययनको क्रममा भैसे र ज्याम्दुको सार्वजनिक खानेपानी धाराबाट पानीको नमूना सङ्कलन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण गरिएको थियो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा सङ्कलन गरिएको पानीको नमूनाको प्रयोगशाला विश्लेषण परिणाम अनुसूची ६ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

३.६ प्राप्त तथ्यांकको विश्लेषण

परिणामहरूको बारेमा छलफल गर्न र परिणामहरू विश्लेषण गर्न अध्ययन सदस्यहरू बीच विभिन्न चरणमा समुहिक छलफल आयोजना गरियो। आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू पहिचान गरियो र यी प्रभावहरू गम्भीरताको बारेमा पूर्वानुमान गरिएको थियो। उपयुक्त न्यूनीकरणका उपायहरू, वातावरण अभिवृद्धिका योजना तथा वातावरण व्यवस्थापनको कार्ययोजना तथा अनुगमन योजनाहरू सम्बन्धित प्रभावहरूको महत्त्व परिमाण, सीमा र अवधिको जोड गरी आंकलन गरियो।

३.७ प्रभाव पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनिय प्रभावको मूल्यांकन गर्दा अपनाइएको विधि

प्रभावको परिणात्मक मूल्याङ्कन, राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका २०५० मा उल्लेख गरिएका मापदण्ड र अनुभवको आधारमा गरियो। यी प्रभावहरूलाई मुख्यतः परिमाण, अवधि र सीमाक्षेत्रको आधारमा वर्गीकरण गरीयो। प्रभावको परिमाण उच्च, मध्यय र न्यूनमा वर्गीकृत गरिएको थियो, प्रभावको सीमा स्थलगत, स्थानीय र क्षेत्रीय तथा प्रभावको अवधिलाई अल्पकालीन, मध्यम र दीर्घकालीनमा वर्गीकृत गरिएको छ। पहिचान भएका प्रभावहरू व्यवस्थित रूपमा यसको प्रकृति, अवधि, सीमा र परिमाण सहित राष्ट्रिय वा.स.नि., २०७७ परिमाण विश्लेषण गरिएको थियो।

तालिका ३.२: प्रभाव मूल्याङ्कन म्याट्रिक्स

परिमाण	मान	सीमा	मान	अवधि	मान	प्रकार
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दीर्घकालीन	२०	प्रत्यक्ष
मध्यय	२०	स्थानीय	२०	मध्यकालीन	१०	अप्रत्यक्ष
न्यून	१०	स्थलगत	१०	अल्पकालीन	०५	-

(प्रकार-Nature, परिमाण-Magnitude, हद-Extent, अवधि-Duration, महत्त्व-Significance)

(स्रोत: वा.स.नि., २०७७)

तालिका ३.३: प्रभावको महत्त्व

जम्मा मान	प्रभावको महत्त्व	कैफियत
< ४५	न्यून महत्त्वपूर्ण प्रभाव	
४५-७५	मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभाव	
> ७५	उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभाव	बढीमा १४० अंकमान

(स्रोत: सडक विभाग, २०७७)

३.८ मस्यौदा प्रतिवेदनको तयारी

सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्क र विश्लेषणको आधारमा स्थलगत आधारभूत तथ्याङ्क र वैकल्पिक विश्लेषण समावेश गरी वा.स.नि. २०७७ को अनुसूची १२ को ढाँचामा मस्यौदा वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरिएको थियो। सबै पहिचान र पूर्वानुमान गरिएका सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको विश्लेषण र तिनीहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ। यस प्रतिवेदनमा वातावरण व्यवस्थापन योजना, अनुगमन योजना, वातावरणीय परीक्षण पनि समावेश गरिएको छ। मस्यौदा प्रतिवेदन सम्बन्धित सरोकारवालाहरूको राय सुझावको लागि उपलब्ध गराइएको छ। मस्यौदा प्रतिवेदन तयार गर्दा क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची नेपाल सरकार- वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गर्दा दिइएका शर्तहरूको पालना गरिएको थियो।

तालिका ३.४: क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची स्वीकृत गर्दा दिइएका शर्तहरू

राय/सुझाव	सम्बोधन	कैफियत
१) वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा कुनै थप/नयाँ वातावरणीय सवाल तथा प्रभावहरूमा पहिचान हुन गएमा ती सवाललाई समेत वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गर्नु पर्नेछ।	पहिचान भएका सम्पूर्ण सवालहरू वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको।	
२) वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा तयारीका क्रममा कार्यसूचीले औल्याएका प्रभाव र न्यूनीकरणका उपायहरूलाई क्रमबद्ध रूपमा उल्लेख गर्नुपर्नेछ।	प्रभाव र न्यूनीकरणका उपायहरूलाई क्रमबद्ध रूपमा उल्लेख, परिच्छेद ७ र ८	
३) वातावरण व्यवस्थापन योजनामा सकारत्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभाव निराकरणका उपायहरू के, कहाँ, कसले र कहिले गर्ने बारेमा स्पष्ट उल्लेख हुनुपर्नेछ।	वातावरण व्यवस्थापन योजनामा- तालिका ८.३	
४) सार्वजनिक सुनुवाईको क्रममा उठेका सवालहरू प्रतिवेदनमा कहाँ, कसरी समावेश गरिइको छ सो देखिने तालिका तथा माईन्युटिङमा सरोकारवाला र सहभागिको हस्ताक्षर वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गर्नु पर्नेछ।	तालिका ३.५मा समावेश माईन्युटिङ अनुसूची ५	
५) स्थानिय निकायको सिफारिस संलग्न गर्दा सार्वजनिक सुनुवाईको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ।	सिफारिस पत्र सार्वजनिक सुनुवाई भन्दा पछि संकलन गरिएको	
६) प्रस्तावित आयोजनाका लागि आवश्यक पर्ने जग्गाको क्षेत्रफल, प्रकार (अस्थायी र स्थायी समेत) र स्वामित्व खुल्ने तालिका वा.प्र.मू.	आवश्यक पर्ने जग्गाको क्षेत्रफल, प्रकार (अस्थायी र स्थायी समेत) र स्वामित्व खुल्ने	

राय/सुझाव	सम्बोधन	कैफियत
प्रतिवेदनको अनुसूचीमा सामवेश गर्नु पर्नेछ।	गरी तालिका २.४ राखिएको	
७) प्रस्तावित आयोजना निर्माण क्रममा road alignment बाट हटाउनु पर्ने संरचनाको बारेमा chainage सहित प्रष्ट रूपमा उल्लेख गरी सोको पुनर्स्थापना सम्बन्धमा वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा विस्तृत रूपमा उल्लेख हुनु पर्नेछ।	road alignment बाट हटाउनु पर्ने संरचनाको chainage सहित जानकारी तालिका ७.३ मा सामवेश गरिएको	
८) वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत Ancillary facilities को decommissioning plan, compensatory plantation plan समावेश गर्नु पर्नेछ।	compensatory plantation plan - परिच्छेद ८.३.१.२-क	
९) प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वन ऐन २०७६, वन नियमावली २०७९, वातावरणीय संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा भएका व्यवस्था र प्रक्रियाहरूको पूर्णपालना गरी तयार पार्नु पर्नेछ।	वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वन ऐन २०७६, वन नियमावली २०७९, वातावरणीय संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावलि, २०७७ भएका व्यवस्था र प्रक्रियाहरूको पूर्णपालना गरी तयार गरीएको	

३.९ सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाई

अध्ययन टोलीले आयोजना क्षेत्रका विभिन्न स्थानीय सरोकारहरू जस्तै स्थानीय बासिन्दा, स्थानीय जन-प्रतिनिधिहरू लगायत अन्य सरोकारवालहरूसँग अनौपचारिक परामर्श गरेको थियो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा औपचारिक र अनौपचारिक परामर्श गरिएको थियो। परामर्शको क्रममा स्थानीयलाई अध्ययनको उद्देश्य र आयोजना सम्बन्धित विभिन्न जानकारी अवगत गराइएको थियो।

मस्यौदा वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरेपछि वा.स.नि. २०७७ को नियम ६ वमोजिम “मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिक” मा २०७८/१२/२६ गते सूचना प्रकाशन गरी निम्न मिति तथा स्थानमा तिन वटा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो।

- मादी गाउँपालिका ३ को वार्ड कार्यालयको कार्यालयमा मिति २०७९/०५/३१
- मादी गाउँपालिका ७ को वार्ड कार्यालयको कार्यालयमा मिति २०७९/०६/०१
- पोखरा महानगरपालिका २० को वार्ड कार्यालयमा मिति २०७९/०६/०३

यसैगरी, उक्त सूचनामा पोखरा महानगरपालिका १६ को वार्ड कार्यालयमा मिति २०७९/०६/०२ गते सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गर्ने भनि सूचना गरिएकोमा स्थानियहरूको विरोधका कारण गर्न नसकिएको र पुनः २०७९/०९/२५ गते पोखरा महानगरपालिका १६ को वार्ड कार्यालयमा मिति २०७९/०९/२८ गते सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गर्ने भनि सामाधान दैनिकमा सूचना प्रकाशित गरिएको थियो; तर स्थानियहरूको विरोधका कारण यस पटक पनि सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम हुन सकेन। हाल, पोखरा - १६मा रहेको विवाद सामाधान गरी मात्रै निर्माण कार्य गर्ने गरी अन्य प्रक्रिया अगी बढाउने पोखरा महानगरपालिकाको निर्णय भए अनुसार यस वा.प्र.मू. कार्य अगाडी बढाइएको हो।

तालिका ३.५: सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवाल तथा साय-सुझावहरु

सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवाल तथा राय-सुझाव	सम्बोधन	कैफियत
१) आयोजना निर्माणको क्रममा स्थानिय प्रभावितहरुलाई योग्यता र क्षमताको आधारमा रोजगारीमा प्राथमिकता दिनु पर्ने।	सडक निर्माणमा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीय गरिब, दलितलाई सिप र दक्षताको आधारमा प्राथमिकता दिइनेछ। -परिच्छेद ८.२-क	
२) आयोजना निर्माणको क्रममा गोरेटो, घोडेटो, पाटी, पौवा, घर, मन्दिर, कुवा, कुलो, खानेपानी सिंचाई जस्ता पुर्वाधारहरु क्षति भएमा त्यसको उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।	आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरु आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ।- परिच्छेद ८.३.१.३-ख निजी जमिनको अधिग्रहण र क्षति हुने जग्गा र निजी सम्पत्तिको क्षतिपूर्तिको लागि प्रचलित नियम/कानून अनुसार (जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४) बमोजिम प्रदान गरिनेछ। परिच्छेद ८.३.१.३-क	
३) भू-क्षय तथा पहिरो जोखिमयुक्त क्षेत्रहरु पहिचान गरी त्यसमा बायोईन्जिनियरिङको व्यवस्था गर्नुपर्ने।	पहिरो जोखिमयुक्त क्षेत्रहरुको पहिचान गरी पहिरो रोखथामका संरचनाहरु निर्माण गरिनेछ।-विवरण अनुसूची ९	
४) घरहरु छेउमा आयोजना कार्यावन्यन गर्दा त्यस्ता ठाउँमा विशेष पहिचान गरी घर संरक्षण हुने गरी संरक्षणका व्यवस्था गर्नु पर्ने।		आयोजनाको अन्तिम रेखाङ्कनलाई गर्दा सम्भव भएसम्म निजी संरचनाहरु क्षति नहुने गरिएको

सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवाल तथा राय-सुझाव	सम्बोधन	कैफियत
		छ।
५) पानी धेरै पर्ने क्षेत्र भएकाले पानी व्यवस्थापन हुने गरी पानीका निकास नालीको व्यवस्था गर्नु पर्ने।	सतह पानी व्यवस्थापनको लागी नाला तथा पानी निकासका संरचनाहरू (कल्भर्ट) निर्माण गरिनेछ (अनुसूची ८)।	
६) ठाउँ-ठाउँमा ट्राफिक संकेत चिन्ह/बोर्ड राखिनु पर्ने।		आवश्यकता अनुसार ट्राफिक संकेत चिन्ह/बोर्ड राखिनेछ।
७) आयोजना सम्बन्धि सुचनाहरू होर्डिङ बोर्ड राखिनु पर्ने।		आयोजना निर्माणको क्रममा आयोजना सम्बन्धि सुचनाहरू होर्डिङ बोर्डको व्यवस्था गरिनेछ।
८) आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा आयोजनाले आफ्ना कामदारलाई क्याम्प, शौचालयको व्यवस्थापन गर्नु पर्ने।	कामदारहरूलाई क्याम्प र शौचालयको व्यवस्थापन गरिनेछ। परिच्छेद २.२.९	
९) खेतमा भएका निकासको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्ने।		सडक निर्माण गर्दा खेतमा भएका निकासलाई क्षती नगर्ने।
१०) आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा धुलो उडेमा पानी छर्कने व्यवस्था गर्नु पर्ने।	निर्माण चरणमा सडक कालोपत्रे नभएसम्म वर्षातको समय बाहेक दैनिक दुइपटक (विहान र दिउसो) पानी छर्किनेछ। परिच्छेद ८.३.२.१-छ	

सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवाल तथा राय-सुझाव	सम्बोधन	कैफियत
११) आयोजनाले समय-समयमा स्थानिय तह एवं सरोकार संघ-सस्थासँग समन्वय गर्नु पर्ने।		आयोजनाले स्थानिय तह, आयोजनाले प्रभावित पार्ने सामुदायिक वन तथा डिभिजन वन कार्यालय, कास्कीको समन्वयमा नियमित अनुगमन तथा निर्माण कार्य संचालन गर्नेछ।
१२) आयोजना कार्यवन्धनको क्रममा पो.म.न.पा.-२० साविक मौजा ४ को विरौटा-मानछाप-आटिघरको सट्टा अर्को विकल्प पनि हेर्नु पर्ने।		सडक मौजा -विरौटा-मानछाप-आटिघरमा पर्दैन।
१३) सडकमा रहेका विजुली पोलहरुको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्ने।	सडकले असर गर्ने विजुली पोलहरु आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ।- परिच्छेद ८.३.१.३-ख	
१४) आयोजना कार्यावन्धनको क्रममा जंगली जनवार र जलचर प्राणीहरुको वासस्थान तथा ओहोरदोहोर गर्ने ठाउमा कम भन्दा कम प्रभाव पर्ने गरी कार्य गरिनु पर्ने।	यस सम्बन्धी न्यूनीकरणका उपायहरु परिच्छेद ८.३.२.२ मा सामवेश गरिएको।	
१५) आयोजना कार्यावन्धनको क्रममा खेतमा लगाउने सिंचाई पाइप र खानेपानी र सिंचाईका पुर्वाधारहरु क्षती भएमा त्यसको	आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने खेतमा लगाउने सिंचाई पाइप र खानेपानी र सिंचाईका	

सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवाल तथा राय-सुझाव	सम्बोधन	कैफियत
उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्ने।	पुर्वाधारहरू आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ। - परिच्छेद ८.३.१.३-ख	
१२) आयोजना कार्यान्वय छिटोभन्दा छिटो गरिनु पर्ने।		आयोजना कार्यान्वय छिटोभन्दा गरिनेछ।

सार्वजनिक सुनुवाईको क्रममा तयार गरिएको माइन्युट अनुसूची ५ मा समावेश गरिएको छ।

३.१० सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन

सार्वजनिक सुनुवाइमा प्राप्त टिप्पणी र सुझावहरू मस्यौदा वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गरी आयोजना प्रभावित स्थानिय तह, आयोजना प्रभावित वार्ड, आयोजना प्रभावित सामुदायिक वन र अन्य सरोकारवालाहरूबाट आयोजनाको लागी राय-सुझाव माग गरी वा.सं.ऐ. २०७६ र वा.सं.नि. २०७७ (नियम ७ को उपनियम (२) र (३) तथा अनुसूची ९को ढाँचा) अनुसार सार्वजनिक सूचना तयार गरी सो सार्वजनिक सूचनाको प्रतिलिपि आयोजना प्रभावित स्थानीय वस्ती, आयोजना प्रभावित वडा कार्यालय र आयोजना सरोकारवालाहरूको कार्यालयमा टाँस गरिएको थियो। यस पश्चात, सोही सूचना मिति २०७९/०७/०४ गते मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिकमा प्रकाशित गरिएको थियो। स्थलगत अध्ययनकै क्रममा वा.सं.नि. २०७७ को नियम ८ को उपनियम (८) बमोजिम (वा.सं.नी.को अनुसूची १४ को ढाँचामा) प्रभावित स्थानीय तह, प्रभावित वार्ड कार्यालय, प्रभावित सामुदायिक वन र डिभिजन वन कार्यालय, कास्कीबाट सिफारिस पत्र संकलन गरियो (अनुसूची ४)।

३.११ सुझाव समावेश गरी अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी

सार्वजनिक सुनुवाइ र स्थानीयहरूको सुझाव समावेश गरी वा.प्र.मू. प्रतिवेदन परिमर्जन गरी भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखाले पुनरावलोकन र समीक्षा गरी स्वीकृतिका लागि भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालय समक्ष पेश गरियो।

परिच्छेद - ४

प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, कानून तथा मापदण्ड

कुनै पनि काम गर्दा वर्तमान नीति तथा कानूनको दायरा भित्र रहेर गर्नुपर्ने हुन्छ। प्रस्तावकको यो प्रस्ताव सडक निर्माणसँग सम्बन्धित रहेकाले देहाय अनुसार नीति तथा कानूनहरू सान्दर्भिक देखीएकाले समीक्षा गरिएको छ।

४.१ नेपालको संविधान

नेपालको संविधानको धारा २५ को उपधारा (२) बमोजिम सार्वजनिक हितका लागि बाहेक राज्यले कुनै व्यक्तिको सम्पत्ति अधिग्रहण गर्ने, प्राप्त गर्ने वा त्यस्तो सम्पत्ति उपर अरु कुनै प्रकारले कुनै अधिकारको सिर्जना गर्ने छैन र धारा २५ को उपधारा (३) अनुसार उपधारा (२) बमोजिम सार्वजनिक हितका लागि राज्यले कुनै पनि व्यक्तिको सम्पत्ति अधिग्रहण गर्दा क्षतिपूर्तिको आधार र कार्यप्रणाली ऐन बमोजिम हुनेछ।

धारा ३० स्वच्छ वातावरणको हकको उपधारा (१) मा प्रत्येक नागरीकलाई स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हक हुनेछ, उपधारा (२) मा वातावरणीय प्रदूषण वा हासबाट हुने क्षतिबापत पिडितलाई प्रदूषकबाट कानून बमोजिम क्षतिपूर्ति पाउने हक हुनेछ र उपधारा (३) मा राष्ट्रको विकास सम्बन्धी कार्यमा वातावरण र विकासबीच समुचित सन्तुलनका लागि आवश्यक कानूनी व्यवस्था गर्न यस धाराले बाधा पुऱ्याएको मानिने छैन भन्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ।

धारा ५१ (छ) प्राकृतिक साधन स्रोतको संरक्षण, संवर्धन र उपयोग सम्बन्धी नीति अन्तर्गतको उपधारा १ अनुसार राष्ट्रिय हित अनुकूल तथा अन्तरपुस्ता समन्यायको मान्यतालाई आत्मसात् गर्दै देशमा उपलब्ध प्राकृतिक स्रोत साधनको संरक्षण, संवर्धन र वातावरण अनुकूल दिगो रूपमा उपयोग गर्ने र स्थानीय समुदायलाई प्राथमिकता र अग्राधिकार दिँदै प्राप्त प्रतिफलहरूको न्यायोचित वितरण गर्ने, उपधारा ५ अनुसार जनसाधारणमा वातावरणीय स्वच्छता सम्बन्धी चेतना बढाई औद्योगिक एवं भौतिक विकासबाट वातावरणमा पर्न सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्दै वन, वन्यजन्तु, पक्षी, वनस्पति तथा जैविक विविधताको संरक्षण, संवर्धन र दिगो उपयोग गर्ने, उपधारा ७ अनुसार प्रकृति, वातावरण वा जैविक विविधतामाथि नकारात्मक असर परेको वा पर्न सक्ने अवस्थामा नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव निर्मूल वा न्यून गर्न उपयुक्त उपायहरू अवलम्बन गर्ने, ८ अनुसार वातावरण प्रदूषण गर्नेले सो बापत दायित्व ब्यहोर्नुपर्ने तथा वातावरण संरक्षणमा पूर्वसावधानी र पूर्वसूचित सहमति जस्ता पर्यावरणीय दिगो विकासका सिद्धान्त अवलम्बन गर्ने, त्यसैगरी धारा २५१ को उपधारा २ अनुसार राष्ट्रिय प्राकृतिक स्रोत

तथा वित्त आयोगले प्राकृतिक स्रोतको बाँडफाँड गर्दा सोसँग सम्बन्धित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन सम्बन्धमा आवश्यक अध्ययन र अनुसन्धान गरी नेपाल सरकारलाई सिफारिस गर्नेछ। यस्तै, प्रस्तावनाको कार्यान्वयनमा वातावरणीय अध्ययन गर्नु गराउनु संविधानले परिकल्पित प्रकृति र प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण तथा सबर्द्धनको सुनिश्चित गराउने सिद्ध कार्यविधि हो ।

४.२ नीति तथा रणनीतिहरू

• राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति, २०४५

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

• नेपालको सडक क्षेत्रमा वातावरणीय मूल्याङ्कन नीतिपत्र, २०५६ (सडक विभाग)

यस नीति पत्रको उद्देश्य भनेको प्राकृतिक वातावरणलाई हानि नगरी प्रभावित व्यक्तिहरूको विकासको जीवन शैली सुधार्नु हो । कहिलेकाँही क्षतिको मापन अपरिहार्य हुन्छ । यस्तो अवस्थामा, वातावरणीय मूल्यांकनले क्षतिलाई कम गर्ने वा क्षतिपूर्ति गर्ने तरिकाहरू खोज्नुपर्दछ। नीति कागजातले वातावरणीय मूल्यांकन गतिविधिहरूको पाँच प्रकारको सुझाव दिएकोछ- स्क्रिनिंग, प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षा, क्षेत्र निर्धारण, वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन र अनुगमन। यसैगरी, २० मिटर भन्दा लामो पुललाई मुख्य पुलको रूपमा वर्गीकृत गरेको छ।

• २० बर्षे सडक योजना (सन् २००२ -२०२२)

नेपाल सरकारको २० बर्षे सडक योजना (सन् २००२ -२०२२) ले मुख्य पाँचवटा उद्देश्य अंगिकार गरेको छ: क) राजनीतिक र प्रशासनिक सुदृढीकरणका लागि पहुँच, ख) गरिबी निवारण, (ग) सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक सम्भाव्यताहरूको विकास र उपयोग, (घ) यातायात लागतको न्यूनीकरण र (ङ) वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरूको न्यूनीकरण । यस योजनामार्फत नेपाल सरकारले सम्पूर्ण जिल्ला सदरमुकाममा सडक पहुँच पुऱ्याउने, पूर्व-पश्चिम राजमार्गको निर्माण पूरा गर्ने, मध्य पहाडी पूर्व पश्चिम राजमार्ग निर्माण गर्ने तथा राजमार्गका रूपमा विकास गर्न तराईका हुलाकी सडकहरूको स्तरोन्नति गर्ने लक्ष्य लिएको थियो । यही अनुरूपमा, नेपाल सरकारले आर्थिक वर्ष २०६४/०६५ देखि कार्यान्वयन गर्ने गरी मध्यपहाडी लोकमार्ग आयोजनाको थालनी गरेको छ ।

• राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८

नवौं योजनाबाट लागु गरिएको राष्ट्रिय यातायात नीतिले भौतिक पूर्वाधार निर्माणलाई विशेष जोड दिएको छ। दीगो, भरपर्दो, कम खर्चिलो, सुरक्षित, सुविधायुक्त एवं आत्मनिर्भर यातायात प्रणालीको विकास गरी नेपाल अधिराज्यको समग्र आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, पर्यटकीय आदि क्षेत्रको विकासमा योगदान पु-याउनु नै राष्ट्रिय यातायात नीतिको मूल उद्देश्य रहेको छ। सफा वाहनलाई प्रोत्साहन गर्न यसले केही महत्त्वपूर्ण घोषणाहरू गरेको छ। मुख्य शहरहरूमा सौर्य, विद्युत र ग्यासबाट चल्ने सवारीसाधनलाई प्राथमिकतामा राखेको छ। ध्वनि र वायु प्रदूषण गर्ने वाहनहरूलाई निषेध गरी प्रदूषण सम्बन्धी मापदण्ड तयार गर्नुलाई यसको महत्त्वपूर्ण कार्य मानिएको छ। प्रदूषणमुक्त सवारी साधन को राजश्व कर केही समयका लागि घटाएर पनि स्वच्छ वाहनको अवधारणा लाई सहयोग मिल्छ भन्ने सुझाव यसमा समावेस गरिएको छ। यस नीतिले देशका ७७ वटै जिल्लाका सदरमुकामहरू जोड्ने सडक निर्माण गर्न विशेष प्राथमिकता दिनेछ। मध्ये पहाडी क्षेत्रबाट पूर्व-पश्चिम राजमार्गको क्रमिक विकास र विस्तार हुने गरी पूर्व पश्चिम सहायक मार्ग तथा जिल्ला मार्गहरूको चरणबद्ध निर्माण तथा स्तरोन्नति गर्दै जानेछ। सडक निर्माण तथा सम्भार कार्यमा वातावरणीय प्रभावको मूल्याङ्कन गरी यसको प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनतम राखि सडक डिजाइन, निर्माण तथा सम्भार कार्यको व्यवस्थापन गरीने छ। महत्त्वपूर्ण सडक प्रणालीको निर्माण, सुधार तथा मर्मत सम्भार गर्न स्वायत्त एवं आत्मनिर्भर संस्थाको व्यवस्था गरीने छ। सडक स्तरोन्नति तथा पुर्नस्थापन कार्यहरूको प्राथमिकता निर्धारण दैनिक सवारी संख्याका आधारमा तथा आर्थिक प्रतिफलका सम्भाव्यताका आधारमा गरीने छ। त्यसैगरी सडक मर्मतमा नियमितता एवं मितव्ययीताको नीति अपनाइने छ।

• नेपाल जैविक विविधता रणनीति, २०५९

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

• श्रम तथा रोजगार नीति, २०६२

देशमा काम गर्ने नागरिकलाई लगानी मैत्री वातावरण बनाई उत्पादनमूलक, बिना भेदभाव र शोषण मुक्त बनाउन वि.सं. २०६२ मा श्रम तथा रोजगार नीति जारी गरिएको हो। यस नीतिको मुख्य उद्देश्यको रूपमा काम गर्ने क्षेत्रलाई सुरक्षित, स्वास्थ्य र उत्पादनमूलक बनाउन

पेशागत सुरक्षा र प्रजनन् स्वास्थ्यको प्रवर्द्धन र विकास गर्नुपर्ने, सुरक्षा तथा स्वास्थ्य समितिको काम र कर्तव्य र जनचेतना मुलक स्रोतको विकास र यसको बृहत प्रचार गरी अपनाउनुपर्ने सावधानीका उपायहरूको चेतनामुलक कार्यक्रमलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्ने उल्लेख गरेको छ । त्यसैगरी यस नीतिमा बाल मजदुरहरूको प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न अपनाउनुपर्ने कार्यहरू उल्लेख गरिएका छन् ।

- **राष्ट्रिय सिमसार नीति, २०६९**

राष्ट्रिय सिमसार नीति, २०६९ मा सिमसारहरूको संरक्षण, पुनःस्थापना र प्रभावकारी व्यवस्थापनको आवश्यकताको उल्लेख गरिएको छ । यसको अतिरिक्त यसका उद्देश्यहरूले सिमसारका स्रोतहरूको सदुपयोग र त्यस्ता सिमसार भएको जमिनमा निर्भर समुदायलाई सहयोग पुऱ्याउने कुरामा जोड दिन्छ । विकास गतिविधिहरूले सिमसारको गुणस्तरमा कमि ल्याउनु हुँदैन भनेर पनि यसले स्पष्ट पार्दछ । यस नीतिले स्वामित्व, जोखिम, व्यवस्थापन र महत्त्वमा आधारित भएर सिमसार भूमिको वर्गीकरण गरेको छ । नेपालको सिमसार नीतिले सिमसारको जैविक-प्रणालीलाई संरक्षण र यसको भागहरूको दिगो उपयोगका लागि स्थानीय समुदायको सहभागीता सुनिश्चित गर्दछ ।

- **पूर्वाधार विकास आयोजना लागि जग्गा प्राप्ति पुनर्वास तथा पुनर्स्थापना सम्बन्धी नीति, २०७१**

नेपालमा पूर्वाधार लगायत अन्य विकास आयोजना उल्लेख्य रूपमा लगानी बढ्दै गएको छ । आयोजना सञ्चालन गर्नका लागि जग्गा प्राप्ति गर्दा आयोजनाहरूले दिनुपर्ने मुआब्जा/ क्षतिपूर्ति र आयोजना प्रभावित व्यक्ति/ परिवारहरूको पुनर्वास तथा पुनर्स्थापना गर्ने कार्यमा एकरूपता ल्याउनुपर्ने आवश्यकता टड्कारो रूपमा देखिएको छ । पूर्वाधार आयोजनाका लागि जग्गा अधिग्रहण प्रक्रियालाई सहज पार्न नेपाल सरकारले यस नीतिको तर्जुमा गरेको छ ।

- जग्गा मूल्याङ्कनका लागि वैज्ञानिक मापदण्डको निर्माण ।
- जमिनको न्यूनतम बजार मूल्य बराबर क्षतिपूर्ति ।
- जग्गा अधिग्रहण प्रक्रियामा बाधा पुऱ्याउनेहरूको विरुद्ध कारबाहीको प्रावधान ।
- आर्थिक र सामाजिक आधारमा आयोजनाहरूको वर्गीकरण र प्रभाव मूल्यांकन ।
- पुनर्स्थापना र आयोजनाबाट प्रभावित व्यक्तिहरूको पुनःस्थापना ।

यदि आयोजनाबाट प्रभावित व्यक्तिहरूका लागि विशेष ध्यान दिएको छ । यस नीतिले थपेको छ कि जग्गा अधिग्रहण, क्षतिपूर्ति र पुनःस्थापना र पुनःस्थापना योजनाहरूको कार्यान्वयन सम्बन्धी सबै खर्चहरू आयोजना लागतको रूपमा लिनुपर्दछ र आयोजनाले पिडितलाई रकम छुट्याउने दिनको आधारमा क्षतिपूर्ति रकममा ब्याज तिर्नुपर्नेछ ।

- **भू-उपयोग नीति, २०७५**

नेपाल सरकारले उपलब्ध भूमि तथा भूमिस्रोतको महत्तम (Optimum) उपयोग गरी देशको दीगो सामाजिक, आर्थिक तथा वातावरणीय विकास हासिल गरी उच्चतम प्रतिफल प्राप्त गर्न भूमिको वर्गीकरण गरी सो अनुरूप उपयोग, नियमन र व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्न राष्ट्रिय भू उपयोग नीति, २०६९ पुनरावलोकन गरी भू उपयोग नीति, २०७५ जारी गरेको हो। यस नीतिमा विकास र वातावरण बीच सन्तुलन कायम राखी वातावरणका दृष्टिले संवेदनशिल क्षेत्रको पहिचान तथा संरक्षण गर्ने तोकिएको मापदण्ड विपरीत प्राकृतिक स्वरूपमा परिवर्तन हुने गरी गरिने भूमिको उपयोगलाई निरुत्साहित गरिने उल्लेख गरिएको छ।

- **राष्ट्रिय वन नीति, २०७५**

यस नीतिको दूरदृष्टि “व्यवस्थित वन क्षेत्र र सन्तुलित पर्यावरणमार्फत नेपालको आर्थिक, सामाजिक र सांस्कृतिक समृद्धिमा योगदान” रहनेछ। यस नीतिको लक्ष्य वन, संरक्षित क्षेत्र, जलाधार, जैविक विविधता, वन्यजन्तु र वनस्पतिको दिगो र सहभागीता मूलक व्यवस्थापनबाट वनजन्य वस्तु तथा सेवाको उत्पादन एवं मूल्य अभिवृद्धि र तीनको न्यायोचित वितरण गर्नु रहेको छ। राष्ट्रिय वन नीति, २०७५ को बुदा नं. ६.२.४ र ६.२.५ मा वन, वनस्पति, वन्यजन्तु, वनक्षेत्रको संरक्षण, बहुआयामिक र दिगो उपयोग सम्बन्धि व्यवस्था गरेको छ।

- **राष्ट्रिय भूमि नीति, २०७५**

राष्ट्रिय भूमि नीति, २०७५ को दीर्घकालिन लक्ष्य भनेको भूमिको न्यायिक वितरण, अधिस्तम उपयोग र सुशासनमार्फत मुलुकको आर्थिक समृद्धि र जनताको जीवनस्तरमा गुणात्मक परिवर्तन ल्याउने। राष्ट्रिय भूमि नीति, २०७५ को रणनीति तथा कार्यनीतिहरू अन्तर्गत बुदा नं. १.४.१ मा सार्वजनिक हितका लागि राज्यले प्रचलित कानूनको अधिनमा रही जग्गा प्राप्त गर्न सक्ने व्यवस्था गरेको छ।

- **राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६**

विश्वव्यापी तापक्रममा भएको वृद्धिको असर, जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी प्राकृतिक प्रकोपहरू जस्तै हिमताल फुट्ने, बाढी र अनिकालको साथसाथै मानव स्वास्थ्यमा देखिएका नकरात्मक प्रभावहरूलाई कम गर्नका लागि राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६ लाई लागू गरिएको हो। पर्यटन, ऊर्जा क्षेत्र र समाजको उत्थानका लागि नीतिको सहयोगमा प्रगतिशील समाज निर्माणको दिशामा विभिन्न क्षेत्रलाई निर्देशित गर्ने उद्देश्यका साथ यस नीतिलाई लागू गरिएको हो। यस नीतिको मुख्य लक्ष्य भनेको जलवायु उत्थानशील समाजको विकास गरी राष्ट्रको सामाजिक आर्थिक समृद्धिमा योगदान पुऱ्याउने हो। यस नीतिको उद्देश्य भनेको संकटापन्न र जोखिमपूर्ण अवस्थामा रहेका व्यक्ति, परिवार, समूह र समुदायको जलवायु परिवर्तन अनुकूलन

क्षमता अभिवृद्धि गर्ने, जलवायु परिवर्तनका प्रतिकूल असर तथा प्रभावको जोखिममा रहेका पारिस्थितिकिय प्रणालीहरूको उत्थानशीलता विकास गर्ने, न्यून कार्बन उत्सर्जन विकासको अवधारणा अवलम्बन गर्दै हरित अर्थतन्त्रको प्रवर्धन गर्ने, जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण र अनुकूलनका राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय वित्तीय स्रोतहरूको न्यायोचित परिचालन गर्ने, जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी अनुसन्धान, प्रविधि विकास र सूचना सेवा प्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउने, राज्यका सबै तह र बिषयगत क्षेत्रका नीति, रणनीति, योजना तथा कार्यक्रमहरूमा जलवायु परिवर्तनका बिषयहरूलाई मुलप्रवाहिकरण वा आन्तरिकीकरण गर्ने र जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण र अनुकूलन कार्यक्रमहरूमा लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेशीकरणलाई मुलप्रवाहिकरण गर्ने रहेको छ।

• राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६

नेपालको संविधानको धारा ३० ले प्रत्येक नागरीकलाई स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बस्नको मौलिक अधिकार प्रदान गर्दछ जसका लागि वातावरण मैत्री विकास कार्यहरू आवश्यक पर्दछ। वातावरण संरक्षण बहुआयामिक राष्ट्रिय तथा अन्तरदेशीय विषय रहेको हुँदा नेपालले विभिन्न वातावरण सम्बन्धी अन्तराष्ट्रिय सन्धि सम्झौतामा प्रतिबद्धता जाहेर गरेको छ। दिगो विकासको अवधारणा अनुरूप वर्तमान र अन्तरपुस्ता समन्यायका लागि वातावरणीय स्रोतमाथि न्यायोचित पहुँच र तीनको बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोगको प्रत्याभूति गर्नु राज्यको दायित्व हुन्छ। यसका लागि तीनै तहका सरकार, नागरीक समाज, समुदाय, निजी क्षेत्र र व्यक्ति- व्यक्तिबीच आपसी समन्वय र सहकार्यको आवश्यकताको पृष्ठभूमिमा राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६ तर्जुमा गरिएको छ।

यस नीतिको मुख्य लक्ष्य भनेको प्रदूषण नियन्त्रण, फोहोरमैला व्यवस्थापन र हरियाली प्रवर्धन गरी नागरीकको स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हकको सुनिश्चितता गर्नु हो । यस नीतिको मुख्य उद्देश्यहरू भनेको सबै प्रकारका प्रदूषणको रोकथाम, नियन्त्रण र न्यूनीकरण गर्ने; सबै स्रोतहरूबाट सिर्जित फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्ने; शहरी तथा नगर क्षेत्रको हरियाली विस्तार गर्ने; विकासको सबै आयामहरूमा वातावरणीय चासोलाई मूलप्रवाहीकरण गर्ने; प्रदूषण पिडितलाई वातावरणीय न्यायको सुनिश्चितता गर्ने; वातावरण संरक्षण तथा प्राकृतिक स्रोतको दिगो व्यवस्थापनमा जनसहभागीता जुटाउने, वातावरण संरक्षण र व्यवस्थापनका लागि शोध, अनुसन्धान र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने; सम्भव भएसम्म उपलब्ध स्रोत साधनको पुनःप्रयोग र पुनःप्रशोधन गर्ने । त्यस्तै, ध्वनि, जल र वायुसँग सम्बन्धीत प्रदूषण रोकथाम र नियन्त्रणका लागि केही मापदण्ड निर्धारण भई कार्यान्वयनमा आएका छन्। जलवायु अनुकूलित गाउँ कार्यक्रम पनि सञ्चालनमा ल्याइएको छ । देशको कूल वन क्षेत्रको करीब ४० प्रतिशत वन

क्षेत्र स्थानीय वन उपभोक्ता समूहबाट व्यवस्थापन भई हरियाली प्रवर्धन हुँदै आएको छ। यो नीतिले सबै प्रकारको प्रदूषण नियन्त्रण गर्न प्रभावकारी प्रणाली बनाउँदछ। अस्पताल, उद्योग र यातायात प्रणालीको सञ्चालनमा वातावरण मैत्री प्रविधिलाई प्रोत्साहित गर्दछ र उत्पादनमा रासायनलाई नियन्त्रण गरेर उद्देश्य हासिल गर्नेछ।

- **पन्ध्रौँ पञ्चवर्षीय योजना आ.व.(२०७६/७७ -२०८०/८१)**

पन्ध्रौँ पञ्चवर्षीय योजनाको परिच्छेद-८.२ मा सडक यातायातसँग नेपाल सरकारले अवलम्बन गरेको सडकसँग सम्बन्धित लक्ष्य र लक्ष्य प्राप्तिका लागि विभिन्न समस्या तथा चुनौतीहरू वर्णन गरिएको छ। यस योजना अन्तर्गत संघिय सरकारले राष्ट्रिय यातायातको सडक सञ्जालमा प्रदेश र स्थानीय तहको भूमिका र कार्यक्षेत्रको निरूपण गरी समग्र क्षेत्रगत विकास गर्ने अवधारणा ल्याएकोछ। साथै, सातै प्रदेश भएर जाने मुलुकको मेरुदण्डको रूपमा रहेको पूर्व-पश्चिम लोकमार्गलाई पश्चिमी क्षेत्रमा प्रस्तावित सुख्खा बन्दरगाहसँग आबद्ध हुने गरी तथा उत्तर दक्षिण सडक कोरिडोरहरू, अन्तरप्रदेश लोकमार्ग र संघिय राजधानीसँग जोड्ने लोकमार्ग तथा स्थानीय सडकबिच सन्तुल कायम गर्ने गरी क्रमश जिम्मेवारी हस्तान्तरण गर्दै जाने कार्यलाई थप परिस्कृत गरिनेछ। यस योजना अवधिमा ३० मिनेटसम्मको दुरीमा यातायात पहुँच भएका परिवार ८२% बाट ९५% पुऱ्याउने, ७ हजार ५ सय कि.मि स्तरोन्नति तथा आवधिक मर्मत गरी १३,४७४ कि.मि. राष्ट्रिय लोकमार्ग पुऱ्याउने, १,०७८ कि.मि राष्ट्रिय राजमार्ग ४ बा बढी लेनमा स्तरोन्नति गर्ने र मध्यपहाडी (पुष्पलाल) लोमार्ग, हुलाकी राजमार्ग र उत्तर-दक्षीन लोमार्ग (कोशी, कालिगण्डकी र कर्णाली कोरिडोर) दुई लेन कालो पत्रे सम्पन्न गर्ने अपेक्षित उपलब्धि प्राप्तिको लक्ष्य लिईएको छ। यसै गरी, यस योजनाले अंगिकार गरेको मुख्य रणनीतिमा प्रदेशिक सन्तिलन समेत कायम हुने गरी उच्च क्षमताका द्रुतमार्ग, भूमिगत मार्ग, बाया-सकट लगायतका आधुनिक संरचना सहितको गुरुयोजनामा आधारित सडक सञ्जाल विकास गर्ने र परम्परागत सरकारी स्रोतमाथिको निर्भर्ता घटाई लगानीका वैकल्पिक स्रोतहरू जुटाउने रहेका छन् ।

- **पेशाजन्य स्वास्थ्य र व्याक्तिगत सुरक्षा नीति, २०७७**

नेपालको संविधानमा पेशाजन्य स्वास्थ्य र व्याक्तिगत सुरक्षालाई मौलिक हकको रूपमा व्यवस्था गरिएको छ। नेपालमा विभिन्न निर्माण कार्यहरूमा पेशाजन्य स्वास्थ्य र व्याक्तिगत सुरक्षाको अवस्थामा सुधार गर्ने उद्देश्यले नेपाल इन्जिनियरिङ्ग परिषद्ले पेशाजन्य स्वास्थ्य र व्याक्तिगत सुरक्षा नीति, २०७७ जारी गरेको छ। यस नितिले पेशाजन्य स्वास्थ्य र व्याक्तिगत सुरक्षाको अवस्थामा हनु नसक्नुमा निर्माण कार्यहरूमा अपर्याप्त बजेट व्यवस्थापन र अनुगमनको फितलो प्रयास जस्ता समस्याहरू औलाएको छ। यस नीतिले नेपालमा पेशाजन्य

स्वास्थ्य र व्याक्तिगत सुरक्षा विद्यमान अवस्थाको सुधारको लागि तीन तहमा सकारात्मक हस्तक्षेप गर्नु पर्ने आवश्यकतालाई औल्याएको छ - क) पहिलो तह: शिक्षा, ख) दोश्रो तह: कार्यान्वयन र ग) तेश्रो तह: अनुगमन तथा मूल्याङ्कन र पृष्ठपोषण।

४.३ ऐनहरू

• प्राचीन स्मारक संरक्षण ऐन, २०१३

प्राचीन स्मारकहरूको संरक्षण, पुरातात्विक वस्तुहरूको व्यापार र प्राचीन स्मारकहरू भएका ठाउँको खनाई समेतमा नियन्त्रण राखी प्राचीन स्मारकहरू र पुरातत्वसम्बन्धी, ऐतिहासिक वा कलात्मक वस्तुहरूको उपलब्धि र संरक्षण गर्न विभिन्न प्रावधानहरू समावेश गरी प्राचिन स्मारक संरक्षण ऐन २०१३मा जारी गरिएको थियो। यस ऐनको दफा ३ ले नेपाल सरकारलाई कुनै प्राचिन स्मारक रहेको ठाउँ वा क्षेत्रलाई संरक्षित स्मारक क्षेत्र घोषित गर्न सक्ने अधिकार प्रदान गरेको छ। यसै गरी, सर्वजनिक प्राचिन स्मारक र निजी प्राचिन स्मारक तथा अन्तर्राष्ट्रिय महत्त्व, राष्ट्रिय महत्त्व तथा स्थानीय महत्त्व गरी तिन किसिमले वर्गीकरण गरी यी स्मारकहरूको संरक्षण, मरमत तथा जर्णेद्वारका लागि विभिन्न व्यवस्था गरेको छ।

• जलचर संरक्षण ऐन, २०१७

यो ऐनले जलचर संरक्षण को प्रयास गरेको छ। दफा ३ मा कुनै व्यक्तिले पनि कुनै जलमा रहेको कुनै जलचरलाई समात्ने तथा मार्ने अभिप्रायले जानी जानी त्यस्तो जलमा वा त्यसको आसपासमा कुनै किसिमको विद्युतीय धार (करेण्ट) विष्फोट पदार्थ वा विषालु पदार्थको प्रयोग गर्न हुँदैन। दफा ४ मा नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा प्रकाशित आदेशद्वारा (क) तोकिएका जातिका जलचरहरूलाई नेपाल सरकार वा स्थानीय अधिकारीको इजाजत पत्र बेगर कुनै पनि व्यक्तिले जानी जानी समात्न, मार्न तथा चोट पुर्याउन नपाउने गरी, र (ख) तोकिएको ऋतुमा र तोकिएका अवस्थाका कुनै पनि जलचरहरूलाई कुनै पनि व्यक्तिले जानी जानी समात्न, मार्न तथा चोट पुर्याउन मनाही गर्न सक्नेछ।

• संक्रमण रोग नियन्त्रण ऐन २०२०

संक्रमण रोग नियन्त्रण ऐन २०२० को दफा २ मा नेपालभर वा त्यसको कुनै भागमा मानिसमा कुनै संक्रामक रोग उब्जेमा वा फैलिएमा वा फैलिने सम्भावना देखिएमा नेपाल सरकार वा प्रदेश सरकारले सो रोग निर्मूल गर्न वा रोकथाम गर्न आवश्यक कारवाई गर्न सक्छ र सर्वसाधारण जनता वा कुनै व्यक्तिहरूको समूह उपर लागू हुने गरी आवश्यक आदेश जारी गर्न सक्ने व्यवस्था गरिएकोछ। यस गरी यस ऐन वा यस ऐन अन्तर्गत दिइएको आदेशलाई अपहेलना गर्ने व्यक्ति उपर कैद वा जरिवाना वा दुवै सजाय हुनेछ।

- **भूमि सम्बन्धी ऐन, २०२१**

मुलुकको आर्थिक विकासमा द्रुततर गति ल्याउन भूमिबाट निष्क्रिय पूँजी र जनसंख्याको भार झिकी अर्थ व्यवस्थाको अन्य क्षेत्रमा लगाउन नेपाल सरकारले भूमिसम्बन्धी ऐन २०२१ लागु गरेको छ। भूमि सम्बन्धी ऐन अनुसार जिल्ला भू-उपयोग सम्बन्धी गठित समितिको स्वीकृति नलिई एक उपयोगका लागि निर्धारित जग्गा अर्को उपयोगमा ल्याउन पाइने छैन। यसका साथै, निर्धारित भू-उपयोगको जग्गाको उपयोग परिवर्तन गर्ने स्वीकृत माग गर्दा अनुसूची -२१ बमोजिमको ढाँचामा निवेदन दिनुपर्ने अनिवार्य गरेको छ।

- **राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९**

राष्ट्रिय निकुञ्जको व्यवस्था, वन्यजन्तु र यसको वासस्थानको संरक्षण, शिकारमा नियन्त्रण र प्राकृतिक सौन्दर्यको दृष्टिकोणबाट विशेष महत्त्व राख्ने ठाउँहरूको संरक्षण सम्बद्धन, विकास तथा उचित व्यवस्था र उपयोग गरी सर्वसाधारण जनताको सदाचार र सुविधा कायम राख्न विभिन्न प्रावाधाहरू राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ मा सामवेश गरिएका छन्। यस ऐनको दफा ३ बमोजिम नेपाल सरकारले नेपाल सरकारले राष्ट्रिय निकुञ्ज आरक्ष वा संरक्षण क्षेत्र घोषणा गर्न सक्ने छ। दफा ५ ले संरक्षण क्षेत्रमा वन्यजन्तुको शिकार गर्ने वा आखेटोपहार ओसारपसार गर्ने, घर/छाप्रो वनाउन, खेती गर्न लागयातका गतिविधीहरू माथी बन्देज लगाएको छ। यसै गरी, दफा १०मा अनुसूची १ मा उल्लेखित वन्यजन्तुहरूको (संरक्षित वन्यजन्तु) कुनै पनि स्थानमा शिकार गर्ने, हानि पुऱ्याउने कार्यको बन्देज लगाएको छ, तर बौलाएको हात्ती, मानिस खान पल्लिकएको बाघ, नबच्ने किसमले रोगग्रस्त वा अङ्गभङ्ग भएका वन्यजन्तुलाई तोकिएको अधिकारिको आदेशमा पक्रन वा मार्न सक्ने व्यवस्था गरेको छ।

- **सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१**

सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१ को दफा ३ बमोजिम नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशित गरी सार्वजनिक सडकलाई देहाय बमोजिम वर्गीकरण गरी त्यस्तो सडकको केन्द्र रेखादेखि दायाँ बायाँ दुवैतिर एकतीस मिटरमा नबढाई सडक सीमा तोक्नेछ। तर एकै किसिमको सडकको सम्पूर्ण लम्बाईमा पनि भौगोलिक स्थिति र बस्तीको कारण त्यस्तो सडक सीमा कम वेग गर्न वा पुल तथा पुलको वरपर नदीको तटवन्ध सुरक्षाका लागि चार किल्ला समेत खोली आवश्यक सीमा तोक्न सक्नेछ। यो ऐनको दफा ४ बमोजिम सार्वजनिक सडक र सडक सीमाको निमित्त जग्गा प्राप्त गर्न सकिने: सार्वजनिक सडकको निर्माण, विस्तार वा सुधार गर्न वा सडक सीमाको निमित्त कुनै जग्गा प्राप्त गर्नु परेमा नेपाल सरकारले जग्गा प्राप्ति

सम्बन्धी प्रचलित कानूनबमोजिम जग्गा प्राप्त गर्न सक्नेछ । त्यस्तै दफा १४ बमोजिम सडक निर्माण, विस्तार वा सुधार गर्दा अरूजग्गा अधिग्रहण गर्न सकिने, दफा १५ बमोजिम अधिग्रहण गरीने जग्गाको क्षतिपूर्ति र त्यसको निर्धारण दफा १६ बमोजिम सडकको दायाँ बायाँ रुख लगाउने र त्यसको रेखदेख गर्ने, दफा १७ बमोजिम आसपासको जग्गाबाट माटो, ढुङ्गा वा बालुवा लिन सकिने, दफा १८ बमोजिम सार्वजनिक सडकको आवागमनमा बाधा पुऱ्याउने माल वस्तु हटाउने अधिकार र दफा १९ बमोजिम स्वीकृति नलिई सार्वजनिक सडक वा सडक सीमामा कुनै किसिमको काम गर्न नहुने व्यवस्था गरेको छ ।

- **जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४**

जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४को दफा ३ अनुसार नेपाल सरकारले कुनै पनि सार्वजनिक कामको निमित्त कुनै जग्गा प्राप्त गर्न आवश्यक ठहराएमा यस ऐन बमोजिमको मुआब्जा दिने गरी नेपाल सरकारले जुनसुकै ठाउँको जतिसुकै जग्गा प्राप्त गर्न सक्नेछ । यसै गरी दफा ४ अनुसार कुनै संस्थाले यस बमोजिमको मुआब्जा र अन्य सबै खर्च व्यहोर्ने गरी संस्थालाई आवश्यक पर्ने जमिन प्राप्त गराइ दिने गरी निर्णय गर्न सक्नेछ ।

- **भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९**

बाढी, पहिरो, भू-क्षय जस्ता प्राकृतिक प्रकोपको नियन्त्रण गरी भू तथा जलाधार संरक्षण गर्ने सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था गर्न र सर्वसाधारण जनताको सुविधा र आर्थिक हित कायम राख्न यो ऐन बनेको हो । यस ऐनको दफा ४(ग) बमोजिम संरक्षित जलाधार क्षेत्रमा जलाधार संरक्षण अधिकृतले भू तथा जलाधार संरक्षणका लागि वृक्षारोपण गर्ने, घाँस, झारपात वा अन्य वनस्पति लगाउने र त्यसको स्याहार सम्भार गर्ने तथा हुर्काउने कार्यहरू गराउन सक्नेछ । यस ऐनको दफा १३ बमोजिम जलाधार संरक्षण अधिकृतले दफा ४ अन्तर्गतको कुनै कार्य भएको जग्गामा तथा त्यस्तो जग्गाको वरपर अरु कसैले भू-क्षय वा भू-कटान हुन सक्ने कार्यहरू गर्न नपाउने गरी निषेध गर्न सक्नेछ ।

- **खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२**

नेपाल सरकारले सर्वसाधारण जनताको सुविधा र आर्थिक हित कायम राख्न र देशको द्रुततर आर्थिक विकासका लागि देशमा भई रहेको खानि तथा खनिज स्रोतहरूको विकास गर्न खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२ लागु गरेको छ । यस ऐन को दफा ४, ५ र ६ मा क्रमश खनिज कार्य गर्ने अधिकार, खनिज कार्य गर्ने अनुमति र उत्खनन् कार्य गर्ने अधिकार बारे उल्लेख गरिएको छ । ऐन को ११ (क) बमोजिम खनिज कार्य गर्ने व्यक्तिले खनिज कार्य गर्दा वातावरणमा उल्लेखनीय प्रतिकूल असर नपर्ने गरी गर्नु पर्ने व्यवस्था रहेको छ । साथै

त्यस्तो खनिज कार्य गर्ने व्यक्तिले वातावरण संरक्षणका सम्बन्धमा तोकिए बमोजिमका बचाउका उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ने कानूनी व्यवस्था रहेको छ।

• जलस्रोत ऐन, २०४९

भू-सतहमा वा भूमिगत वा अन्य कुनै अवस्थामा रहेको जलस्रोतको समुचित उपयोग, संरक्षण, व्यवस्थापन र विकास गर्न एवं जलस्रोतको लाभदायक उपयोगहरूको निर्धारण गर्ने, त्यस्तो उपयोगबाट हुने वातावरणीय तथा अन्य हानिकारक प्रभावको रोकथाम गर्ने एवं जलस्रोतलाई प्रदूषण मुक्त राख्ने सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था गरिएको छ । यस ऐनको दफा १८(१) बमोजिम नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशित गरी जलस्रोतको विभिन्न उपयोगको सम्बन्धमा आवश्यक गुणस्तर तोक्न सक्नेछ। साथै दफा १८ को उपदफा (२) अनुसार जलस्रोतको उपयोग गर्दा उपदफा (१) बमोजिम तोकिएको गुणस्तर कायम हुने गरी गर्नुपर्नेछ। यस ऐनको दफा १९(१) बमोजिम नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशित गरी जलस्रोतको प्रदूषण सहन-सीमा तोक्न सक्नेछ। त्यसै गरी यस ऐनको दफा १९(२) बमोजिम उपदफा (१) बमोजिम तोकिएको जलस्रोतको प्रदूषण सहन-सीमा नाघ्ने गरी कसैले पनि कुनै किसिमको फोहरमैला, औद्योगिक निकास, विष, रसायनिक वा विषालु पदार्थ हाली वा प्रयोग गरी जलस्रोतलाई प्रदूषित गर्नु हुँदैन। साथसाथै यस ऐनको दफा २० बमोजिम जलस्रोतको उपयोग गर्दा भू-क्षय, बाढी, पहिरो वा यस्तै अरु कारणद्वारा वातावरणमा उल्लेखनीय प्रतिकूल असर नपर्ने गरी गर्नुपर्नेछ ।

• सवारी तथा यातायत व्यवस्थापन ऐन, २०४९

सवारी तथा यातायत व्यवस्थापन ऐन, २०४९ को परिच्छेद २ अन्तर्गत सवारीलाई ठूलो सवारी, मझौला सवारी, सानो सवारी, सार्वजनिक सवारी, पर्यटक सवारी, निजी सवारी, सरकारी सवारी, संस्थानको सवारी र कुटनीतिक सुविधा प्राप्त सवारी गरी वर्गिकरण गरिएको छ। यस ऐनको दफा २३ अन्तर्गत सवारीको जाँचबुझका लागि मापदण्ड तोक्न सकिने अनुसार उपदफा १ (ग) मा सवारीबाट हुन सक्ने प्रदूषण सम्बन्धी कानूनलाई समावेश गरिएको छ। सोही ऐनको दफा २४ को उपदफा ३ बमोजिम वातावरणको प्रदूषण, सवारीको चाप, सडकको स्थिति, सवारी आवागमनमा पर्ने कठिनाई वा यस्तै अन्य कारणले गर्दा सार्वजनिक हितका लागि कुनै किसिमको सवारी साधनको दफा १४ बमोजिम गरीने दर्ता रोक्का गर्न मनासिब देखेमा विभागले कुनै वा सबै यातायात व्यवस्था कार्यालयलाई त्यस्तो सवारीको दर्ता रोक्का गर्ने आदेश दिन सक्नेछ व्यवस्था गरिएको छ।

- बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६

बालबालिकालाई कल कारखाना, खानी वा यस्तै अन्य जोखिमपूर्ण काममा लगाउन निषेध गर्न तथा बालबालिकालाई अन्य काममा लगाउँदा उनीहरूको स्वास्थ्य, सुरक्षा तथा सेवा र सुविधाका सम्बन्धमा आवश्यक व्यवस्था गर्न यो ऐन बनेको हो । यस ऐनको दफा ३(१) बमोजिम कसैले पनि चौध वर्ष उमेर पूरा नगरेका बालकलाई श्रमिकको रूपमा काममा लगाउनु हुँदैन । यस ऐनको दफा ४ बमोजिम कसैले पनि बालकलाई ललाई, फकाई वा झुक्याएर वा कुनै प्रलोभनमा वा डर, त्रास वा दबाबमा पारी वा अन्य कुनै तरिकाले निजको इच्छा विरुद्ध श्रमिकको रूपमा काममा लगाउनु हुँदैन । बाल श्रम ऐन आयोजना अन्तर्गत पर्ने हरेक कार्यहरूमा पालना गरीनेछ ।

- बिरुवा संरक्षण ऐन, २०६४

बिरुवा तथा बिरुवाजन्य उपजको निकासी, पैठारी र ओसारप्रसार गर्दा शत्रुजीवको प्रवेश, स्थापना र फैलावट रोक्न, तिनीहरूको प्रभावकारी नियन्त्रणका लागि उपयुक्त तरिकाहरू अवलम्बन गरी बिरुवा तथा बिरुवाजन्य उपजहरूको व्यापार प्रवर्धन गर्ने सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था रहेको छ । यस ऐनको दफा ७(१) बमोजिम बिरुवा, बिरुवाजन्य उपज, बायोलोजिकल कण्ट्रोल एजेण्ट, लाभदायक कीरा वा बिरुवा हुर्कने माध्यम जस्तै माटो, झ्याउ, पीट आदि पैठारी गर्न चाहने व्यक्ति वा संस्थाले यस ऐन बमोजिम प्रवेश अनुमतिपत्र लिनु पर्नेछ । यस ऐनको दफा ७(२) बमोजिम उपदफा (१) बमोजिमका बिरुवा, बिरुवाजन्य उपज, बायोलोजिकल कण्ट्रोल एजेण्ट, लाभदायक कीरा वा बिरुवा हुर्कने माध्यम जस्तै माटो, झ्याउ, पीट आदि पैठारी सम्बन्धी शर्त तथा बन्देज मन्त्रालयले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी तोके बमोजिम हुनेछ ।

- फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८

फोहरमैलालाई स्रोतमा न्यूनीकरण, पुनः प्रयोग, प्रशोधन वा विसर्जन गरी फोहरमैलाको व्यवस्थित तथा प्रभावकारी व्यवस्थापन गर्न तथा फोहरमैलाबाट जनस्वास्थ्य तथा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरी स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरण कायम गर्नका लागि फोहरमैला व्यवस्थापन जस्तो अत्यन्त जरूरी सेवा सम्बन्धी कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गरिएको हो । यस ऐनको दफा ३(१) बमोजिम फोहरमैलाको व्यवस्थापन गर्न स्थानान्तरण केन्द्र (ट्रान्सफर स्टेशन), ल्याण्डफिल साइट, प्रशोधन प्लाण्ट, कम्पोष्ट प्लाण्ट, बायो ग्यास प्लाण्ट लगायत फोहरमैलाको सङ्कलन, अन्तिम विसर्जन तथा प्रशोधनका लागि आवश्यक पर्ने पूर्वाधार तथा संरचनाको निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने जिम्मेवारी स्थानीय तहको हुनेछ । त्यसैगरी यस ऐनको दफा ४(२) बमोजिम उपदफा (१) मा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए

तापनि हानिकारक फोहरमैला, स्वास्थ्य संस्थाजन्य फोहरमैला, रासायनिक फोहरमैला वा औद्योगिक फोहरमैला प्रशोधन र व्यवस्थापन गर्ने दायित्व निर्धारित मापदण्डको अधिनमा रही त्यस्तो फोहरमैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति वा निकायको हुनेछ । यस ऐनको दफा ४(३) बमोजिम कुनै उद्योग वा स्वास्थ्य संस्थाले हानिकारक फोहरमैला, स्वास्थ्य संस्थाजन्य फोहरमैला, रासायनिक फोहरमैला तथा औद्योगिक फोहरमैला प्रशोधन गरी बाँकिरहेको फोहरमैला तथा अन्य फोहरमैलाको व्यवस्थापन गरीदिन स्थानीय तहलाई अनुरोध गरेमा वा स्थानीय तहले निर्माण गरेको फोहरमैला व्यवस्थापन स्थल प्रयोग गर्न माग गरेमा स्थानीय तहले निर्धारण गरे बमोजिमको सेवा शुल्क लिई फोहरमैलाको व्यवस्थापन गरीदिन वा फोहरमैला व्यवस्थापन स्थल प्रयोग गर्न दिन सक्नेछ । साथै यस ऐनको दफा ६(१) बमोजिम स्थानीय तहले फोहरमैलालाई कम्तीमा जैविक र अजैविक लगायत विभिन्न प्रकारमा विभाजन गरी स्रोतमै छुट्याउने गरी तोक्नु पर्नेछ ।

- **संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३**

नेपाल पक्ष भएको संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिका प्रजातिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार सम्बन्धी महासन्धि, १९७३ को कार्यान्वयन गर्न सङ्कटापन्न वन्यजन्तु र वनस्पतिका विभिन्न प्रजातिको संरक्षण र त्यसको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारलाई नियमन तथा नियन्त्रण गर्नका लागि आवश्यक कानूनी व्यवस्था छ । यस ऐनको दफा ३(१) बमोजिम कसैले पनि दुर्लभ वा लोपोन्मुख वन्यजन्तु वा वनस्पति वा सो को नमूना खरिद बिक्री गर्न, आफूसँग राख्न, प्रयोग गर्न, रोप्न, हुर्काउन, नियन्त्रित प्रजनन गर्न, ओसारप्रसार गर्न वा निकासी वा पैठारी गर्न वा गराउन हुँदैन । यस ऐनको दफा ८(१) बमोजिम संरक्षित वन्यजन्तुको पालनपोषण गर्न वा संरक्षित वनस्पति रोप्न, हुर्काउन वा त्यस्तो वन्यजन्तु वा वनस्पतिको नमूना आफूसँग राख्न, प्रयोग गर्न, उत्पादन गर्न, बिउको रूपमा व्यापार गर्न, ओसारप्रसार गर्न वा निकासी वा पैठारी गर्न चाहने व्यक्ति, संस्था वा निकायले अनुमतिपत्र लिनु पर्नेछ ।

- **स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४**

नेपालको संविधान बमोजिम स्थानीय तहको अधिकार सम्बन्धि व्यवस्था गर्न तथा संघ, प्रदेश र स्थानीय तह बिचको सहकारिता, सहअस्तित्व र समन्वयलाई प्रवर्द्धन गर्दै जनसहभागीता, उत्तरदायित्व र पारदर्शिता सुनिश्चित गरी सुलभ र गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्न यो ऐन जारी भएको हो । यस ऐनको दफा ११ उपदफा २ को खण्ड (छ) मा स्थानीय स्तरका विकास आयोजना र आयोजना सम्बन्धि नीति, कानून, मापदण्ड तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्यांकन र नियमन र सोही दफाको उपदफा २ को खण्ड (ज) मा स्थानीय बजार व्यवस्थापन, वातावरण

संरक्षण र जैविक विविधता सम्बन्धि नीति, कानून, मापदण्ड तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्यांकन र नियमन स्थानीय तहको काम, कर्तव्य र अधिकारको रूपमा व्यवस्था गरेको छ।

• श्रम ऐन, २०७४

श्रमिकको हक, हित तथा सुविधाको व्यवस्था गर्न, श्रमिक र रोजगारदाताको अधिकार तथा कर्तव्यको स्पष्ट व्यवस्था गरी असल श्रम सम्बन्धको विकास गर्न, श्रम शोषणका सबै अवस्थालाई अन्त्य गरी उत्पादकत्व वृद्धि गर्न श्रम सम्बन्धी कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गरिएको हो । परिच्छेद-४ १६(१) बमोजिम कुनै प्रतिष्ठानले कुनै शिक्षण संस्थासँग सम्झौता गरी त्यस्तो संस्थाको स्वीकृत पाठ्यक्रम अनुसार कुनै व्यक्तिलाई प्रशिक्षार्थीको रूपमा काममा लगाउन सक्नेछ। तर स्वीकृत पाठ्यक्रम विपरीत काममा लगाएमा निजलाई नियमित रोजगारीमा रहेको श्रमिक मानिनेछ। परिच्छेद-७ २८(१) बमोजिम रोजगारदाताले श्रमिकलाई प्रतिदिन आठ घण्टा र एक हप्तामा अठ्चालीस घण्टाभन्दा बढी समय हुने गरी काममा लगाउन पाइने छैन। यस ऐनको दफा ३०(१) बमोजिम रोजगारदाताले कुनै श्रमिकलाई दफा २८ को अधिनमा रही निर्धारण गरेको कार्य समयभन्दा बढी समय काममा लगाउनु परेमा प्रतिदिन चार घण्टा र एक हप्तामा चौबीस घण्टाभन्दा बढी नहुने गरी लगाउन सकिनेछ। यस ऐनको दफा ३१(१) बमोजिम रोजगारदाताले श्रमिकलाई दफा ३० बमोजिम बढी समय काममा लगाउँदा नियमित रूपमा काम गर्दा पाउने आधारभूत पारिश्रमिकको डेढी पारिश्रमिक दिनु पर्नेछ।

• विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४

यस ऐनले विपद् व्यवस्थापनका सबै क्रियाकलापको समन्वयात्मक र प्रभावकारी रूपमा व्यवस्थापन गरी प्राकृतिक तथा गैरप्राकृतिक विपद् बाट सर्वसाधारण जिउज्यान र सार्वजनिक, निजि तथा व्यक्तिगत सम्पत्ति, प्राकृतिक एवम् सांस्कृतिक सम्पदा र भौतिक संरचनाको संरक्षण गर्न विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित कानूनी व्यवस्था निर्धारण गरेको छ। विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन राष्ट्रिय परिषद, राष्ट्रिय विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन प्राधिकरण, विपद् व्यवस्थापन कोष तथा विपद् सङ्ग्रस्त क्षेत्रको घोषणा, कसुर सजाय सम्बन्धी व्यवस्था ऐनले गरेको छ।

यस ऐनले विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी क्रियाकलापको प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्नका लागि गृह मन्त्रालय अन्तर्गत एक राष्ट्रिय विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन प्राधिकरणको व्यवस्था गरेको छ। प्रदेशस्तरमा विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी नीति तथा योजना तयार गर्ने, आवश्यकता अनुसार प्रदेश विपद् व्यवस्थापन समितिलाई नीतिगत मार्गदर्शन गर्ने तथा निर्देशन दिने समेतको प्रयोजनका लागि प्रत्येक प्रदेशमा मुख्यमन्त्रीको

अध्यक्षतामा प्रदेश विपद् व्यवस्थापन परिषद् रहने व्यवस्था गरेको छ। यसैगरी, जिल्लास्तरमा विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यका लागि जिल्ला विपद् व्यवस्थापन समितिको व्यवस्था पनि गरेको छ।

- **अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी ऐन, २०७४**

अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी ऐन २०७४ को दफा ३ देखि दफा २० सम्म अपाङ्गता भएका व्यक्ति लाई विभिन्न विशेष अधिकार गरिएको छ; जस्तै प्रचलित कानून अनुसारको अधिकार उपभोग गर्न पाउने (दफा ३), भेदभाव विरुद्धको अधिकार (दफा ४), सामुदायिक जिवनको अधिखार (दफा ९), विभिन्न किसिमका संरक्षण (दफा १०)। यस्तै, दफा २१ देखि २४ ले निशुल्क शिक्षाको व्यवस्था तथा छात्रावृत्तीको उपलब्ध गराउने व्यवस्था गरेको छ।

दफा ७ बमोजिम अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई यस ऐनद्वारा प्रदत्त अधिकारका अतिरिक्त अन्य व्यक्ति सरह समान आधारमा प्रचलित कानून बमोजिम प्रदत्त अधिकारको उपभोग गर्न पाउने अधिकार हुनेछ। यस ऐनको दफा १५ (१) बमोजिम अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई शैक्षिक संस्था, आवास, कार्यस्थल, भवन, सडक, यातायात, विद्युतीय सञ्चार सेवा लगायत सर्वसाधारणलाई खुला भएका वा प्रदान गरीएका अन्य सेवा तथा सुविधाहरूमा सहज पहुँचको अधिकार हुनेछ।

- **मुलुक देवानी संहिता ऐन, २०७४**

मुलुकी देवानी संहिता, २०७४ को परिच्छेद २ मा देवानी कानूनका सामान्य सिद्धान्तको विवरण तथा व्याख्या गरिएकोछ। यस ऐनको दफा ५ अनुसार कानूनको अज्ञानता क्षम्य नहुने तथा दफा ६ सर्वजनिक हित विपरित हुने गरी काम गर्न नपाउने र दफा ६ मा कानून विपरितको काम अमान्य हुने व्यवस्था गरिएको छ। यसैगरी, दफा ८ अनुसार गल्ती गर्नेले क्षति व्यहोरनु पर्ने र दफा ९ मा अरुलाई दुःख दिन नहुने तथा दफा १० अनुसार अरुको गल्तीको फाइदा लिन नपाउने जस्ता व्यवस्था गरिएको छ। यसैगरी, परिच्छेद अन्तर्गतका दफाहरूमा नागरिक अधिकार र सुविधा सम्बन्धी गरिएको र दफा १७ मा हरेक नागरिक कानूनको दृष्टीमा समान हुने व्यवस्था गरिएको छ।

- **बालबालिका सम्बन्धी ऐन, २०७५**

बालबालिका सम्बन्धी ऐन, २०७५ ले बालबालिकाहरूका विभिन्न अधिकारहरू, बाल न्याय सम्बन्धी व्यवस्था, विशेष संरक्षणको आवश्यकता भएका बालबालिका, बालबालिकाहरू विरुद्धका कसुरहरू आदिको व्यवस्था गरेको छ।

- **सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७५**

सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७५ क परिच्छेद २ को दफा ३ देखि २० सम्म सामाजिक सुरक्षा भत्ता पाउने नेपाली नागरिको विवरण, विभिन्न प्रकारका सामाजिक सुरक्षा भत्ताको विवरण र सामाजिक सुरक्षा भत्ताको अभिलेखिकरण सम्बन्धित व्यवस्था गरिएकोछ। यस्तै, दफा १३ ले दोहोरो सामाजिक सुरक्षा भत्ता नपाउने व्यवस्था तथा दफा १५ ले सामाजिक सुरक्षा भत्ता लिन नपाउने व्यक्तिहरूको विवरण दिएकोछ। यस्तै, दफा २१ मा सामाजिक सुरक्षा भत्तामा हुने सक्ने कसुरको विवरण तथा कारवाहीको व्यवस्था गरेकोछ। यसैगरी, दफा २६ मा सामाजिक सुरक्षा पाउने व्यक्तिको अभिलेखको अनुगमन लगायतका व्यवस्था गरिएको छ।

• वन ऐन, २०७६

वनजंगलको संरक्षण गरी वातावरणको प्रबर्धन गर्न र वन पैदावारको समुचित सदुपयोग गरी जनताको आधारभूत आवश्यकता परिपूर्ति गर्न नेपाल सरकारको वन ऐन २०७६ जारी गरेको छ। वन ऐन, २०७६ अनुसार वन क्षेत्र भन्नाले निजी स्वामित्वको हक भोगको र प्रचलित कानूनले अन्यथा व्यवस्था गरेको बाहेकको वन सिमाना लगाइएको वा नलगाइएको, वनले घेरिएको वा वनभित्र रहेको घाँसे मैदान, खर्क, हिउँले ढाकेको वा नढाकेको नाङ्गो पहाड, बाटो, पोखरी, ताल तलैया, सिमसार, नदी, खोलानाला, बगर, पर्ती वा ऐलानी जग्गाले ओगटेको क्षेत्र सम्झनु पर्छ। यो ऐनको दफा ३ अनुसार कसैले पनि जग्गा प्रयोगको ढाँचा परिवर्तन गर्न सक्दैन, वन जग्गा प्रयोग गर्न र जग्गा सट्टापट्टामा लिन नेपाल सरकारको अनुमति बिना लिन सक्दैन। यस ऐनको परिच्छेद १२ को दफा ४२ ले कुनै राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त आयोजना, लगानी बोर्डबाट लगानी स्वीकृत भएको योजना, राष्ट्रिय गौरवका आयोजना सञ्चालन गर्दा वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु बाहेक अन्य विकल्प नभएमा र प्रचलित कानून वमोजिम वातावरणीय परीक्षण गर्दा वातावरणमा उल्लेख प्रतिकूल असर नपर्ने भएमा नेपाल सरकारले राष्ट्रिय वन प्रयोग गर्न दिन सक्ने प्रावधान गरेको छ। त्यसैगरी यो ऐनको दफा ४२ को उपदफा २ अनुसार योजना सञ्चालनका लागि वनक्षेत्र उपलब्ध गराउँदा जति वनक्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्ने हो कम्तीमा त्यति नै क्षेत्रमा रूख रोपनका लागि सम्भव भएसम्म आयोजनास्थलको नजिक पर्ने राष्ट्रिय वनक्षेत्रसँग जोडिएको र समान भौगोलिक र पारिस्थितिकीय क्षेत्रमा पर्ने तथा वनको विकास गर्न सकिने भू-बनोट भएको जग्गा उपलब्ध गराउनु पर्नेछ।

• वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६

स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने प्रत्येक नागरिकको मौलिक अधिकारको संरक्षण गर्न, वातावरणीय प्रदूषण वा हासबाट हुने क्षति बापत पिडितलाई प्रदूषकबाट क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराउन, वातावरण र विकास बीच समुचित सन्तुलन कायम गर्न, प्रकृति, वातावरण र जैविक विविधतामा पर्ने प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण गर्न तथा जलवायु परिवर्तनको

चनौतीलाई सामना गर्नका लागि वातावरण संरक्षण सम्बन्धी प्रचलित कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गर्न वाञ्छनीय भएको हो। वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को परिच्छेद-२ को दफा ३ को उपदफा (१) अनुसार प्रस्तावकले तोकिए बमोजिमको प्रस्तावको तोकिए बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको र ऐनको दफा ३ को उपदफा २ (क) अनुसार राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त विकास आयोजना, लगानी बोर्डबाट लगानी स्वीकृत भई कार्यान्वयन गरीने आयोजना, राष्ट्रिय गौरवका आयोजना, प्रचलित कानून बमोजिम संघको अधिकार क्षेत्र भित्र पर्ने विषयसँग सम्बन्धीत विकास निर्माण सम्बन्धी कार्य वा आयोजना, एक भन्दा बढी प्रदेशमा निर्माण कार्य गर्नु पर्ने आयोजना वा नेपाल सरकारले तोकिएको कुनै आयोजना सम्बन्धी प्रस्तावको संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण भए तोकिएको निकाय समक्ष र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन भए मन्त्रालय समक्ष स्वीकृतिका लागि पेश गर्नुपर्ने उल्लेख छ। सोही ऐनको दफा ४ देखि ७ मा प्रस्ताव स्वीकृतिका लागि गर्नुपर्ने प्रक्रियागत व्यवस्था गरेको छ। सोही ऐनको दफा ८ ले त्यस्तो प्रस्ताव तोकिएको निकायबाट स्वीकृत गराएपछि मात्र कार्यान्वयन गर्नुपर्ने कुरालाई निर्देशन गरेको छ।

- **संघ, प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध) ऐन, २०७७**

संघ, प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध) ऐन, २०७७ को दफा १३ को उपदफा १ मा राष्ट्रियस्तर वा राष्ट्रिय महत्त्वका आयोजना, एकभन्दा बढी प्रदेशमा कार्यान्वयन गर्नु पर्ने आयोजना र जटिल प्राविधिक क्षमता वा ठुलो लगानी आवश्यक पर्ने आयोजनाको तर्जुमा संघले गर्नेछ र यसरी आयोजना तर्जुमा गर्दा संघीय संसदका सदस्यहरूको परामर्शकारी भूमिका रहने कानूनी व्यवस्था रहेको छ। सोही दफाको उपदफा ६ बमोजिम विषयगत समितिले संघ, प्रदेश र स्थानीय तहबाट तर्जुमा हुने आयोजनासँग सम्बन्धित निकाय बिच आवश्यक समन्वयको व्यवस्था मिलाउने कानूनी व्यवस्था रहेको छ।

- **भू-उपयोग ऐन, २०७६**

भूमिको वर्गीकरण, समुचित उपयोग र प्रभावकारी व्यवस्थापनको माध्यमबाट अधिकतम र दिगो लाभ हासिल गर्ने सम्बन्धमा सम्बन्धमा आवश्यक व्यवस्था गर्न नेपाल सरकारले भू-उपयोग ऐन, २०७६ कार्यान्वयनमा ल्याएको छ। यस ऐन बमोजिम नेपालको भू-बनोट, भूमिको क्षमता तथा उपयुक्त, भूमिको मौजात उपयोग र आवश्यकताको आधारमा भूमिलाई कृषि क्षेत्र, आवासीय क्षेत्र, व्यावसायिक क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र, खानी तथा कनिज क्षेत्र, वन क्षेत्र, नदी, खोला,

ताल तथा सिमसार क्षेत्र, सार्वजनिक उपयोग क्षेत्र, सास्कृतिक तथा पुरातात्विक महत्त्व क्षेत्र र नेपाल सरकारबाट आवश्यकता अनुसार तोकिएका अन्य क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिएको छ। भू-उपयोग ऐन, २०७६ को दफा ७ बमोजिम जग्गाधनि स्रेस्ता र प्रमाणपुर्जा अद्यावधिक गर्नु पर्ने कानूनी व्यवस्था रहेको छ । ऐन दफा ८ को उपदफा १ अनुसार दफा ४ बमोजिम वर्गीकरण गरिएका जग्गाहरू अर्को प्रयोजनमा प्रयोग हुने गरी भू-उपयोग परिवर्तन गर्न नपाईने व्यवस्था भए पनि दफा ८ को उपदफा ७ को ख अनुसार राष्ट्रिय गौरवका वा प्राथमिकता प्राप्त विकास आयोजनाहरू, औद्योगिक क्षेत्र, विशेष आर्थिक क्षेत्र लगायतका आयोजना स्थापना गर्नु परेमा नेपाल सरकारले विद्यमान भू-उपयोगी परिवर्तन गर्न सक्ने कानूनी व्यवस्था रहेको छ।

४.४ नियमहरू

- भूमि सम्बन्धी नियमावली, २०२१

भूमि सम्बन्धी नियमहरू, २०२१ ले मोहियानी हक, मोहिहरूको लागत तथा मोहियानी हक सम्बन्धी हदबन्दी, जग्गाको अधिकतम हदबन्दी, क्षतिपुर्ती तथा विक्री वितरण अनिवार्य बचत तथा ऋणको व्यवस्था, भू-उपयोग सम्बन्धी व्यवस्था, जग्गाको खण्डीकरण नियन्त्रण तथा चक्लाबन्दी सम्बन्धी कानूनी व्यवस्थाको बारेमा उल्लेख गरेको छ।

- राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण नियमावली, २०३०

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण नियमावली, २०३० को नियम ३ अनुसार राष्ट्रिय निकुञ्ज, आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र वा मध्यवर्तू क्षेत्रभित्र रहेका धार्मिक ऐतिहासिक, सास्कृतिक वा पुरातात्विक स्थलहरूको आधारभुत संरचना परिवर्तन नहुने गरी मर्मत सम्भार कार्य गर्न सकिने र सोको लागि विभिन्न व्यवस्था गरेको छ। यस्तै, नियम ४ अनुसार लिखित अनुमति प्राप्त नगरी संनियमित प्राकृतिक आरक्षमा प्रवेशमा रोक लगाइएको छ। यसैगरी, नियम ५ मा गर्भिणी वा कलिलो बच्चा साथमा रहेको पोथी, शीकार बन्द समयमा र रातको समयमा शिकार गर्न नहुने प्रावाधान राखिएको छ। नियम २२ ले वैज्ञानिक अनुसन्धानका लागि कुनै वन्यजन्तु वा पंक्तिहरू पक्रन वा शिकार गर्न वा कुनै किट-किटाणु माछा वा कुनै प्राकृतिक उपज समखलनका लागि अनुमती लिनु पर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

- सार्वजनिक सडक नियमावली, २०३३

सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१ को दफा १० र ३३ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको सडक नियमावली, २०३३ को नियम ५ बमोजिम कुनै जग्गा प्राप्त गर्दा घर, इमारत, पर्खाल आदि सहित प्राप्त गरेको भए यस नियमावली बमोजिम समिति वा

उपसमितिले त्यस्तो घर, इमारत, पर्खाल आदिको मुआब्जा निर्धारण गर्दा ऐनको दफा ११ र नेपाल सरकारले समय समयमा दिएको मार्गदर्शनको अधिनमा रही निर्धारण गर्नु पर्नेछ ।

- **भू तथा जलाधार संरक्षण नियमावली, २०४२**

भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९ को दफा २५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको भू तथा जलाधार संरक्षण नियमावली, २०४२ को नियम ४(१) बमोजिम संरक्षित जलाधार क्षेत्रमा भू तथा जलाधार संरक्षणका लागि ऐनको दफा ४ मा उल्लेख भए बमोजिमका कामहरूको प्रयोजनका लागि संरक्षित जलाधार क्षेत्रभित्रको जग्गालाई जलाधार संरक्षण अधिकृतले सिमाना, क्षेत्रफल र त्यस्तो जग्गामा गरीने कार्यहरू समेत खुलाई वर्गीकरण गर्नु पर्नेछ । यस नियमावलीको नियम १२(१) बमोजिम जलाधार संरक्षण अधिकृतले ऐनको दफा ४ अन्तर्गतको कुनै काम भएको जग्गामा र त्यस्तो जग्गाको वरपरको जग्गाहरूमा भू-क्षय वा भू-कटान हुन सक्ने कामहरू गर्न नपाउने गरी निषेध गर्न सक्नेछ ।

- **जलस्रोत नियमावली, २०५०**

जलस्रोत नियमावली, २०५० को नियम १७ उपनियम १(ड) बमोजिम आयोजनाले वातावरणमा पार्ने उल्लेखनीय प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनतम गर्न अपनाउने उपायहरू तथा जलस्रोतमा रहने जलचर एवं जल वातावरण संरक्षणका लागि अपनाउने उपायहरू, आयोजनाले सम्बन्धीत क्षेत्रमा पार्न सक्ने सामाजिक तथा आर्थिक प्रभावको अतिरिक्त विद्यमान स्थानीय श्रम तथा स्रोत र साधनको उपयोग, आयोजना सम्बन्धी कार्य पूरा भएपछि त्यस क्षेत्रका व्यक्तिहरूले पाउने लाभ, निर्माण तथा सञ्चालन सम्भार सम्बन्धमा स्थानीय जनतालाई दिइने तालीम, निर्माण शिविरका लागि आवश्यक पर्ने सुविधाहरू, सुरक्षात्मक व्यवस्थाहरू तथा आयोजना सञ्चालनबाट सम्बन्धीत जग्गा धनीहरूलाई गर्न सक्ने असर, विस्थापित जनसंख्याको लगत र तिनीहरूको पुनर्वासका लागि अपनाउने आवश्यक व्यवस्था समेत स्पष्ट रूपमा खुलाउनु पर्छ । यस नियमावलीको नियम ३३ उपनियम (१) बमोजिम ऐनको दफा १६ को उपदफा (३) को प्रयोजनका लागि नेपाल सरकारले जलस्रोतको उपयोग सम्बन्धी आयोजनाको किसिम, बनोट, क्षमता आदि कुराहरूलाई ध्यानमा राखि त्यस्तो आयोजना क्षेत्रभित्रका घरजग्गा कुनै खास कामका लागि अरु कसैले प्रयोग गर्न नपाउने गरी निश्चित दूरी तोकी निषेध गर्न सक्नेछ ।

- **सवारी तथा यातायत व्यवस्थापन नियमावली, २०५४**

सवारी तथा यातायत व्यवस्थापन नियमावली, २०५४ को नियम ६ उपनियम (२) बमोजिम यातायत व्यवस्थापन कार्यालयले ऐनको दफा २३ बमोजिम निर्धारित मापदण्डको अधिनमा रही आवश्यक जाँचबुझ गरी दरखास्तवालाको माग बमोजिम सवारीको सरुवा दर्ता गर्न

उपयुक्त देखेमा ऐन तथा यस नियमावलीमा उल्लिखित अन्य व्यवस्थाहरूको अधिनमा रही सरुवा दर्ता गर्न सक्नेछ ।

- **बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२**

यस नियमावलीको नियम ४(१) बमोजिम बालकलाई श्रमिकको रूपमा काममा लगाउनु अघि निजले सो काम गर्न सक्ने नसक्ने विषयमा बालकको स्वास्थ्य परीक्षण गर्न प्रतिष्ठानले कामको प्रकृति र बालकको उमेर समेत उल्लेख गरी श्रम कार्यालयमा निवेदन दिनु पर्नेछ । साथै प्रतिष्ठानमा काम गर्ने बालकले श्रम ऐन, २०७४ बमोजिम तोकिएको पारिश्रमिक र भत्तामा कम नहुने गरी मासिक पारिश्रमिक र भत्ता पाउनेछ ।

- **बिरुवा संरक्षण नियमावली, २०६६**

बिरुवा संरक्षण ऐन, २०६४ को दफा ३५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको बिरुवा संरक्षण नियमावली, २०६६ को नियम ४ (क) (ऐनको दफा ६) बमोजिम संगठनले संकटापन्न क्षेत्र, शत्रुजीव मुक्त क्षेत्र, शत्रुजीव मुक्त उत्पादन स्थल वा कम शत्रुजीव संक्रमित क्षेत्रको घोषणा गर्नु पर्नेछ । यस नियमावलीको नियम ५ उपनियम (१) बमोजिम बिरुवा, बिरुवाजन्य उपज, बायोलोजिकल कन्ट्रोल एजेन्ट, लाभदायक कीरा वा बिरुवा हुर्कने माध्यम जस्तै माटो, झ्याउ, पीट आदि नेपालमा पैठारी गर्न चाहने व्यक्ति वा संस्थाले दुईसय रुपैयाँ निवेदन दस्तुर संलग्न गरी प्रवेश अनुमतिपत्र प्राप्त गर्न कार्यालय प्रमुख समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ । तर त्यस्तो वस्तु अनुसन्धान प्रयोजनका लागि पैठारी गर्ने भएमा यस उपनियम बमोजिमको निवेदन नेशनल प्लाण्ट क्वारेण्टाइन कार्यक्रमको प्रमुख समक्ष दिनु पर्नेछ ।

- **फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०**

फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८ को दफा ५० ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७० को नियम ३, ५ र ७ ले क्रमश फोहरमैला पृथकीकरण तथा व्यवस्थापन, हानिकारक वा रासायनिक फोहरमैला निष्काशन तथा व्यवस्थापन र फोहरमैला ढुवानी सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ । यस नियमावलीको नियम ३(१) बमोजिम स्थानीय निकायले ऐनको दफा ६ बमोजिम कम्तीमा जैविक र अजैविक लगायतका फोहरमैलालाई स्रोतमै छुट्याउने गरी तोक्दा हानिकारक वा रासायनिक फोहरमैलालाई छुट्टाछुट्टै पृथकीकरण तथा व्यवस्थापन गर्ने गरी तोक्नु पर्नेछ । यसरी तोकिएकोमा फोहरमैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति, संस्था वा निकायले सोही बमोजिम पृथकीकरण गर्नु पर्नेछ । यस नियमावलीको नियम ५(१) बमोजिम हानिकारक, रासायनिक, जैविक वा अजैविक फोहरमैला अन्य फोहरमैलासँग मिसाई निष्काशन गर्न हुँदैन ।

- **श्रम नियमावली, २०७५**

श्रम नियमावली, २०७५ को नियम १६(१) बमोजिम रोजगारदाताले प्रतिष्ठानको कामको प्रकृतिको आधारमा प्रतिष्ठानमा काम गर्ने समयको निर्धारण गरी सोको जानकारी सबै श्रमिकलाई गराउनु पर्नेछ। यस नियमावलीको नियम ३४ (१) बमोजिम ऐन तथा यस नियमावलीमा अन्यत्र लेखिएको बाहेक रोजगारदाताले कार्यस्थलमा कार्यरत श्रमिक तथा अन्य व्यक्तिको सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीति बनाउँदा प्रतिष्ठानको कार्य प्रकृति अनुसार कार्यस्थलमा अपनाउनु पर्ने सुरक्षा सतर्कता, श्रमिकको स्वास्थ्य, कार्यस्थलमा हुनसक्ने सम्भावित दुर्घटना, कार्यस्थलमा मेशिनरी यन्त्र उपकरण सञ्चालन गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानी, स्वास्थ्यका दृष्टिले संवेदनशील मानिने रसायनिक पदार्थको प्रयोग गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानी लगायत व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्यको सुनिश्चितता गर्ने आधारलाई समेटिने गरी बनाउनु पर्नेछ।

- **संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण नियमावली, २०७६**
संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३ को दफा ३७ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले बनाएको संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण नियमावली, २०७६ को नियम १४(१) बमोजिम नियम १३ बमोजिम दर्ता गरिएको संकटापन्न वन्यजन्तुको संरक्षण दायित्व सम्बन्धीत व्यक्ति, संस्था वा निकायमा निहित रहनेछ, साथै नियम १४(३) बमोजिम दर्ता गरिएको वन्यजन्तुको संरक्षण र सुरक्षाका लागि सो नियमको उपनियम (१) बमोजिमको व्यक्ति, संस्था वा निकायले नियम १२ को उपनियम (४) बमोजिमको योजनाको पालना गर्नु पर्नेछ ।

- **विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६**
यस नियमावलीको नियम ३ मा विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनका लागि कार्यकारी समितीको काम, कर्तव्य र अधिकारको विवरण समावेश गरिएको छ। यसै गरी नियम ५ अन्तर्गत राष्ट्रिय विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन प्राधिकरणको ऐनमा व्यवस्था भए भन्दा थप काम, कर्तव्य र अधिकारको विवरण समावेश गरिएकोछ भने नियम ६ र ७ मा जिल्ला विपद् व्यवस्थापन समितिको कार्यक्षेत्र सम्बन्धी विवरण समावेश गरिएको छ ।

- **वातावरण संरक्षण संरक्षण नियमावली, २०७७**
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ देखि १३ सम्म संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण वा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नुपर्दा अपनाउनु पर्ने चरण बढ्द प्रक्रियाहरू क्षेत्र निर्धारणका कागजात, कार्यसूची, सार्वजनिक परामर्श र सुनुवाई, र वातावरणीय अनुगमन को बारेमा विस्तृत रूपमा उल्लेख गरिएको छ । वातावरणीय कानूनले सम्बन्धित मन्त्रालयलाई वातावरणीय गतिविधिहरूको अनुगमन गर्ने लगायत न्यूनीकरणका

उपायहरू अवलम्बन गर्ने अधिकार दिन्छ, भने वन तथा वातावरण मन्त्रालयलाई वातावरणीय लेखा परीक्षणका लागि अधिकार प्रदान गर्दछ । यस नियमावलीको अनुसूची-३ मा उल्लेख भएका प्रस्तावहरूको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्नेछ । यस आयोजनाका लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयलाई अन्तिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन स्वीकृत गर्न अधिकृत गरिएको छ । यस नियमावलीले प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण वा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन चाहिने विभिन्न प्रकारका विकास गतिविधिहरूलाई सूचीबद्ध गर्दछ । साथसाथै यस नियमावलीले कार्यसूची, प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण र वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनका लागि मस्यौदाको रूपरेखा पनि उपलब्ध गराउँदछ ।

• वन नियमावली, २०७९

वन नियमावली, २०७९ ले वन र वन्यजन्तुको संरक्षणका लागि थप विस्तृत कानूनी उपायहरू प्रदान गरेकोछ। यस नियमावली रहेका प्रमुख प्रवाधानहरू निम्न अनुसार रहेकाछन् -

- परिच्छेद २- राष्ट्रिय वनको भू-उपयोग र सिमा निर्धारण
 - नियम ३- राष्ट्रिय वनको भू-उपयोग परिवर्तन नगरिने
 - नियम ४ - विकास निर्माणका आयोजनाको लागि वन क्षेत्र प्रयोग गर्न दिइने; वन क्षेत्रको भोगाधिकार प्राप्त निकायले वृक्षरोपण र पाँच वर्षसम्म संरक्षण गर्न लाग्ने लागत अनुमान गरी रकम जम्मा गर्नु पर्ने
 - नियम ६- डिभिजन वन कार्यालयले वन क्षेत्रमा विकास निर्माण आयोजना संचालनको लागि निश्चित समयावधि र सर्त तोकी प्रवेश अनुमती दिने र सोको अनुगमन गर्ने
- नियम ८७- विकास आयोजनाको तर्जुमा गर्दा सम्भव भएसम्म राष्ट्रिय वन क्षेत्र नपर्ने गरी गर्नु पर्नेछ।
 - विकास आयोजनाको लागि अन्य कुनै विकल्प सम्भव नभए मात्रै वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्नेछ।
- नियम ८८- विकास आयोजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्ने देखिएमा र वातावरणीय अध्ययनबाट वातावरणमा उल्लेखनीय प्रतिकूल असर नपर्ने देखिएमा मात्रै विकास आयोजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सकिने छ।
- नियम ९०- राष्ट्रिय वन क्षेत्रको कुनै भाग प्रयोग गर्ने सम्बन्धमा वन तथा भू-संरक्षण विभागले डिभिजन वन कार्यालयबाट प्राप्य विवरणको अध्ययन गरी

आवश्यक परेमा स्थलगत अनुगमन समेत गरी आफ्नो रायसहित मन्त्रालयमा पठाउनु पर्नेछ।

- मन्त्रालयले प्राप्त विवरण र कागजात अध्ययन गरी उपयुक्त देखेमा विकास आयोजनाले पालाना गर्नु पर्ने सर्त तोकी सो पालाना गर्ने आयोजनाको प्रतिबद्धता सहित राष्ट्रिय वन क्षेत्रको ठगना, क्षेत्रफल, हटाउनु पर्ने रुख बिरुवाको संख्या र देखेमा विकास आयोजनाले पालाना गर्नु पर्ने सर्त सहित मन्त्रालयले त्यस्तो वन क्षेत्रको भू-स्वामित्व नेपाल सरकारमा रहने गरी स्वीकृतिका लागि नेपाल सरकार समक्ष पेस गर्नेछ।

• भू-उपयोग नियमावली २०७९

भू-उपयोग नियमावली २०७९ को नियम ३ अनुसार नेपाल सरकारले भू-उपयोग कार्यक्रम सञ्चालनका लागि सूचना प्रकाशन गर्ने तथा स्थानीय तहसँग परामर्श गर्न सक्नेछ । यसैगरी दफा ४ बमोजिम नेपालको भूबनौट, भूमिको क्षमता तथा उपयुक्तता, भूमिको मौजुदा उपयोग र आवश्यकता समेतको आधारमा वर्गिकरण गरिएको स्थानीय तहको भूउपयोग क्षेत्र नक्सा तथा सोको विवरण तयार गर्नु पर्नेछ । नियम ५ अनुसार स्थानीय तहको भूउपयोग क्षेत्रको वर्गिकरण स्थानीय आवश्यकता, नियम ४ बमोजिम प्राप्त भूउपयोग क्षेत्र नक्सामा नियम ८ मा उल्लेखित भूउपयोग क्षेत्रको वर्गिकरणका आधार, मापदण्ड र क्षेत्रफलको आधारमा गर्नु पर्नेछ। भूउपयोग क्षेत्र वर्गीकरण गर्ने आधार, मापदण्ड तथा भूउपयोग क्षेत्रको न्यूनतम क्षेत्रफलको बारेमा विवरण नियमावलीको अनुसूची १ मा समावेश गरिएको छ ।

४.५ निर्देशिका तथा कार्यविधी

• जग्गा अधिग्रहण निर्देशिका, २०४६

जग्गा अधिग्रहण निर्देशिकाले जग्गा अधिग्रहण ऐन, २०३२को दफा १६ र १७ बमोजिम अनुरूप जग्गा अधिकरणको सहजीकरणका लागि निर्देशन गर्दछ । यस निर्देशिकाले प्रभावित परिवारहरूको दुई प्रकारमा वर्गीकृत गरिएकोछ - आयोजना प्रभावित परिवार र गम्भीर रूपमा आयोजना प्रभावित परिवार। यो निर्देशिका अन्तर्गत सम्बन्धित अधिकारीहरूले आयोजना टोलीको सहयोगमा आयोजना प्रभावित परिवारको जीवनस्तर र सम्पत्तीका प्रकारहरू पहिचान गरी मूल्याङ्कन गर्नेछन्। जमिनको सम्पत्ति र क्षति भएको सम्पत्ति वरपरको समान सम्पत्तिहरूको तुलनात्मक बजार मूल्यमा आधारित हुनेछ । यस निर्देशिकामा आयोजन प्रभावित परिवारको पुनःस्थापनाको व्यवस्था पनि समावेश छ । आयोजना प्रभावित परिवारहरू

लागि, क्षतिपूर्ति प्याकेजमा आयोजनाले अधिग्रहण गरिएको वा क्षतिग्रस्त सम्पत्तिहरूका लागि नगद र पुनः स्थापना अनुदान समावेश गर्दछ। गम्भीर रूपमा आयोजना प्रभावित परिवारका लागि, क्षतिपूर्तिमा थप एक परिवारको सदस्यका लागि रोजगार र सीप प्रशिक्षणको प्रावधान समावेश छ। निर्देशिकामा सम्बन्धी प्रमुख जिल्ला अधिकारी (अध्यक्ष), जिल्ला मालपोत कार्यालयका प्रमुख अधिकारी, जिल्ला समन्वय समिति र आयोजन प्रतिनिधि सम्मिलित एक अधिग्रहण र पुनःस्थापना समिति गठनको प्रावधान रहेको छ। समितिले जग्गा अधिग्रहण र क्षतिपूर्ति तिर्न जिम्मेवार छ ।

- **राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०**

नेपाल सरकारले आठौं योजनाको नीति कार्यान्वयनमा सहयोग पुगोस भन्नका लागि वातावरण संरक्षण ऐन र वातावरण संरक्षण नियमावली ल्याउनु अगाडि नै एक राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका २०५० लागू गरीसकेको छ । वातावरणीय पक्षहरूलाई विकास आयोजना र कार्यक्रमहरूमा एकीकृत गर्न नेपाल सरकारले राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० विकसित गरेको हो । यो निर्देशिकाले अध्ययनको क्रममा जनसहभागीता जुटाउनु पर्ने, आवश्यक सूचनाहरूको संकलन गर्ने, विवादका विषयहरूको गम्भिरताको मूल्याङ्कन गर्ने र वातावरणीय अध्ययनका लागि ती विषयहरूको प्राथमिकताक्रम निर्धारण गर्ने कुरा गर्ने कुरा प्रष्ट रूपमा जोड दिएकोछ ।

- **वन क्षेत्रका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५१**

वन क्षेत्र लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५१ को उद्देश्य सामाजिक-आर्थिक विकास र वनबाट समुदायहरूको आधारभूत आवश्यकताहरू पूर्ति गर्न वन संसाधनहरूको दिगो उपयोगका लागि सुविधा प्रदान गर्नु हो। वन क्षेत्रमा कुनै विकास आयोजनाको लाभदायक र प्रतिकूल प्रभावहरू पहिचान गर्नका लागि, वातावरणीय क्षति कम गर्न, तथा आनुवंशिक स्रोत र जैविक-विविधता संरक्षण गर्न योजनाको विकास हुनुपर्दछ ।

- **नेपालका सडक क्षेत्रको वातावरणीय मूल्याङ्कन : नीतिगत दस्तावेज जेसु/सडक विभाग, २०५२**

यस दस्तावेजको उद्देश्य खास गरेर सडक विभागका इञ्जिनियरहरूलाई सडक निर्माण र मर्मत गर्दा के कस्ता वातावरणीय मूल्याङ्कन प्रक्रियाहरू अवलम्बन गरिन्छन् भनेर जानकारी गराउनु र वातावरणीय मूल्याङ्कनको एउटा अत्याधुनिक प्रक्रिया प्रस्ताव गरी त्यसलाई व्यवहारिक बनाएर त्यसको उपयोग गर्नु हो। यस दस्तावेजमा योजनाका विभिन्न चरणका वातावरण मूल्याङ्कनका आधारका रूपमा मान्यता पाएका छानवीन; IEE, क्षेत्रनिर्धारण, EIA मा अनुगमनमा पाँच किसिमका क्रियाकलापहरूलाई सूचीबद्ध गरिएको छ। यस दस्तावेजमा वातावरणका

प्रतिकूल असरको किसिम, वातावरणीय समस्या र तिनीहरूलाई रोकथाम गर्ने सामान्य उपायहरूको पनि सूची समावेश भएको छ। यस दस्तावेजले वातावरण मूल्याङ्कन गर्दा अपनाउनु पर्ने विभिन्न चरणबारे निर्देशित पनि गरेको छ। साथै यस दस्तावेजमा वातावरण अनुगमन गर्ने विषयगत रूजुसूची पनि समावेश गरेको छ।

• वातावरण व्यवस्थापनका निर्देशिका, २०५३

सडक विभागको भू-वातावरण तथा सामाजिक इकाइले तयार गरेको यस निर्देशिकाले सडक योजनाको ठेक्का सम्बन्धी कागजात तयारी, सर्भेक्षण, डिजाइन, निर्माण, मर्मत संभार, पुनस्थापना र सञ्चालनका काममा वातावरणीय रोकथामका उपायहरू समावेश गर्नु पर्ने उल्लेख गरेको छ। उक्त निर्देशिका नेपाल सरकार र विश्व बैंकले संयुक्त रूपमा सञ्चालन गरेको सडक मर्मत तथा विकास योजना अन्तर्गतको कार्यक्रमबाट तयार गरिएको हो। उक्त निर्देशिका २०५३ कार्तिक २२ गते विभागीय मन्त्रीबाट स्वीकृत भएको हो। यो निर्देशिका सडक विभाग अन्तर्गत सडक निर्माण, मर्मत पुनस्थापना सम्बन्धी योजनाहरूको कार्यप्रक्रियाको एउटा अङ्ग हो। यसमा वातावरणीय रोकथामका उपायहरूलाई निम्न अनुसार बाह्र प्रकारमा विभाजन गरेको छ जसमा (१) खानि; (२) खाडल; (३) बिग्रन र निर्माण फोहोर बिसर्जन; (४) कार्य शिविर स्थान र सञ्चालन; (५) कामदार शिविर स्थान र सञ्चालन; (६) माटोको काम / स्लोप स्थिरीकरण; (७) बिटुमिनको प्रयोग (८) सामग्रीको भण्डारण; (९) विस्फोटक, प्रज्वलशील र हानिकारक सामग्री व्यवस्थापन; (१०) ऋसर प्लान्टहरूको स्थापना र सञ्चालन; (११) जल व्यवस्थापन; (१२) वायु र जल प्रदूषण। निर्देशिकाले वातावरणीय विश्लेषणमा आम जनतालाई कुन बेला र कसरी समावेश गराउने भनेर पनि सुझाव दिएको छ।

• सडक तथा पुल आयोजनाका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन निर्देशिका, २०५६

यस निर्देशिकामा वातावरणीय न्यूनीकरणका उपायहरू छन् जुन सडक विभागका आयोजनामा समावेश गर्ने, जनसहभागिताका लागि प्रक्रिया, र सामाजिक-आर्थिक पक्षहरू समावेश गरिएको छन्। वातावरणीय न्यूनीकरण उपायहरू १२ वर्गहरूमा विभाजन गरिएको छ जसमा १) उत्खनन, २) Burrow pit, ३) बिग्रन र निर्माण फोहोरको व्यवस्थापन, ४) कार्य शिविर स्थान र सञ्चालन, ५) श्रम शिविर स्थान र सञ्चालन, ६) अर्थवर्क/स्लोप स्थिरीकरण ७) बिटुमिनको प्रयोग; ८) सामग्रीहरूको भण्डारण; ९) विस्फोटक, प्रज्वनशील र विषालु सामग्रीहरूको व्यवस्थापन; १०) ऋसरको सञ्चालन; ११) पानी व्यवस्थापन र १२) वायु र ध्वनि प्रदूषण। निर्माण गतिविधिहरूको प्रत्येकका लागि न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाउन र कार्यान्वयन विधिहरू पनि यस निर्देशिकामा दिइएका छन्। यस निर्देशिकाले स्थानीयहरूलाई कसरी र कहिले वातावरणीय विश्लेषणमा समावेश गर्ने भनेर निर्धारण गर्न विधिहरूमा सुझाव दिएको छ।

यस निर्देशिकाले सामाजिक-आर्थिक प्रभावहरू र सम्भावित नकारात्मक प्रभावहरूलाई घटाउने वा बेवास्ता गर्ने र स्थानीय बासिन्दाहरूलाई हुने फाइदाजनक प्रभावहरूलाई अधिकतम पार्ने उपायहरूको सल्लाह दिएकोछ। सामाजिक-आर्थिक प्रभावहरूमा जग्गा अधिग्रहण र क्षतिपूर्ति र कृषि उत्पादनका लागि बजारसँग सम्बन्धित अन्य आर्थिक प्रभावहरू, पोषण, प्राकृतिक स्रोतको उत्खनन, आप्रवासन र आप्रवासीको आवागमन, जग्गाको अनुमान, अवैध काठको तस्करी र उत्खनन, आदि यसले सांस्कृतिक सम्पदामा प्रभावहरू पनि समावेश गर्दछ।

- **सामुदायिक वन निर्देशिका, २०५८**

यस निर्देशिकाको उद्देश्य प्रयोगकर्ता समूहका सदस्यहरू वा स्थलगत कर्मचारीका लागि सामुदायिक वन व्यवस्थापन कार्यक्रमको कार्यान्वयनमा सरकारी र गैर-सरकारी संस्था, वन प्राविधिकहरूबाट सामुदायिक वन व्यवस्थापन कार्यक्रमको कार्यान्वयनमा सहयोग गर्नु र सामुदायिक वन व्यवस्थापन कार्यक्रमको कार्यान्वयनमा सहजीकरण गर्नु हो ।

यस निर्देशिकाको उद्देश्य स्थानीय समुदायको सक्रिय सहभागितामार्फत सामुदायिक वनको विकास गर्नु हो । यस निर्देशिकाले सामुदायिक समूहलाई पहिचान र सक्षम गर्न, समुदाय वन प्रयोगकर्ता समूहहरूको स्थापना र दर्ता, वन व्यवस्थापन योजना तयार गर्ने र दर्ता गर्ने, वन व्यवस्थापन योजनाको विनियमन र कार्यान्वयन, नियमन र व्यवस्थापन योजनाको संशोधन तथा भूमिकाहरूका लागि प्रक्रिया र कार्यविधि निर्धारण गर्दछ ।

- **सामुदायिक वन सूचीकरण निर्देशिका, २०६२**

सामुदायिक वन सूचीकरण निर्देशिकामा वन स्टकको मूल्याङ्कनका लागि प्रक्रिया र प्रक्रियाहरूको व्यहोरा उल्लेख गरिएको छ। समुदायिक वन सञ्चालन कार्याविधिमा संलग्न गर्नुपर्ने वनको वार्षिक उत्पादनको वृद्धिहुने गरी वन उत्पादनहरूको दोहनलाई न्यूनीकरण गरी दिगो रूपमा वन पैदावरको उत्पादनहरूको वार्षिक रूपमा काट्न सकिने स्टकको मूल्याङ्कन गर्ने व्यहोरा उल्लेख गरिएको छ ।

- **अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि पहुँचयुक्त भौतिक संरचना तथा संचार सेवा निर्देशिका, २०६९**

अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि पहुँचयुक्त भौतिक संरचना तथा संचार सेवा निर्देशिका, २०६९ को परिच्छेद-२ को दफा ३ मा नेपाल सरकार, स्थानीय निकाय, अन्य सम्बन्धित निकाय वा संस्थाले सार्वजनिक सडक र सडक पेट्टी निर्माण गर्दा वा गराउँदा अपाङ्गता भएका व्यक्तिको पहुँचयुक्त विभिन्न व्यवस्थाहरूको उल्लेख गरिएको छ।

- **वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा, २०७०**

वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा, २०७० को ३.५९ अनुसार निर्माण व्यावसायी आयोजनाका मुख्य साझेदार हुन् । तसर्थ नकारात्मक प्रभावहरू पहिचान गर्ने र त्यस्ता प्रभावलाई कम गर्ने प्रकृत्यामा उनीहरूको पनि महत्त्वपूर्ण

भूमिका हुन्छ । त्यसकारण ठेक्का सम्बन्धी कागजातले निर्माण व्यावसायीहरूको भूमिका तथा उत्तरदायित्व स्पष्ट पार्न जरूरी छ । यसले आयोजनाको योजना, डिजाइन र कार्यान्वयनमा वातावरणीय र सामाजिक सिफारिशको एकीकरणका लागि हालको कानूनी र नीति रूपरेखा अनुरूप संयन्त्रको सुझाव दिन्छ ।

- सामुदायिक वनको काठदाउरा संकलन तथा बिक्री वितरण निर्देशिका २०७१

सामुदायिक वनको काठदाउरा संकलन तथा बिक्री वितरण निर्देशिका २०७१ का महत्त्वपूर्ण बुँदाहरू निम्न अनुसार रहेका छन्-

क) दफा ३ - वनको दिगो व्यवस्थापन तथा सदुपयोग सुनिश्चित गर्न वन कार्ययोजनाले निर्दिष्ट गरे अनुसार वन व्यवस्थापन सम्बन्धी सम्पूर्ण कार्यहरू तोकिएको समयमा सम्पन्न गर्नु पर्नेछ । वार्षिक रूपमा वन व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यहरू सम्पन्न गर्ने समूहले आफ्नो विधान र कार्ययोजनाले तोकेको परिमाण, विवरण तथा क्षेत्रबाट यस निर्देशिका बमोजिमको वन पैदावर सङ्कलन तथा बिक्री वितरणको कार्य गर्ने

ख) दफा ४ बमोजिम उपभोक्ता समूहले काठदाउराका लागि वनमा कटान, मछ्राको कार्य प्रत्येक वर्षको कार्तिक १ देखि जेष्ठ १५ सम्म गर्नु पर्ने

ग) दफा ५ बमोजिम वन पैदावारको वार्षिक माग सङ्कलन वार्षिक साधारणसभा पूर्व गर्नु पर्ने

घ) दफा ६ बमोजिम वार्षिक रूपमा सङ्कलन गरिने वन पैदावारको लागत तयार गर्नु पर्ने

ङ) सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहले रूप छपान, कटान, मुछान एवं काठ दाउरा ढुवानि र घाटगद्दी निर्देशिकाको दफा ७ देखि २० बमोजिम गर्नु पर्ने ।

- वन पैदावार (काठ/दाउरा) संकलन तथा बिक्री वितरण निर्देशिका, २०७३

निर्देशिकाको दफा ३ देखि १० ले बोट बिरुवा हटाउन, वनस्पति हटाउन जग्गाको निर्धारण, काठको मात्राको मूल्यांकन आदि लगायतका लागि स्वीकृति प्राप्त गर्न विभिन्न प्रक्रिया र ढाँचा बताएको छ जसका लागि सरकारी कार्यालय र अधिकारीहरू स्वीकृतिका लागि जिम्मेवार छन् । यी प्रावधानहरू आयोजनाको विकाससँग प्रत्यक्ष रूपमा प्रासंगिकता राख्छन् र यी प्रावधानहरूको पालना गर्न आवश्यक छ ।

- **मलुकी देवानी कार्यविधि संहिता, २०७४**

देवानी मुद्दाको दायरी, कारबाही, सुनुवाई र किनारा तथा सो-सँग सम्बन्धित अन्य प्रावाधानहरू समेटिएर मलुकी देवानी कार्यविधि संहिता, २०७४ जारी गरिएको छ। यस कार्यविधि संहिताको परिच्छेद २ मा देवानी कार्यविधि कानूनका सामान्य सिद्धान्तहरू समावेश गरिएको छ, जस्तै- अदालतले अन्यथा आदेश गरेकामा बहेक मुद्दाको कारबाही, सुनुवाई र किनारा खुला हुनु पर्ने, मुद्दाको कारबाही, सुनुवाई र किनारा कानून बमोजिम अधिकार प्राप्त अदालतबाट मात्र हुने, हक बेहकको प्रश्नको निरूपण अदालतबाट हुने लगायतका रहेका छन्। यसैगरी, परिच्छेद ३ मा अदालतको अधिकार क्षेत्र सम्बन्धी व्यवस्था र परिच्छेद ५ मा विभिन्न कानूनी प्रकृयाका लागि हदम्याद सम्बन्धी व्यवस्था गरिएको छ।

- **राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाका लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६**

वन ऐनले दिएको अधिकार प्रयोग गरी नेपाल सरकारले यो मापदण्ड सहितको कार्यविधि बनाएको छ। यस अनुसार राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्ने देखिएमा वातावरण संरक्षण ऐन तथा नियमावली बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण वा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ। यस प्रतिवेदनमा क्षति न्यूनीकरणका आवश्यक उपायहरू समेत समावेश हुनु पर्नेछ। यस मापदण्ड सहितको कार्यविधिको दफा ४(४) अनुसार योजनाका लागि राष्ट्रिय वन प्रयोग गर्नु पर्ने भएमा सम्बन्धीत मन्त्रालयले प्रचलित कानून बमोजिम प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन स्वीकृत गर्नु अघि सो विषयमा मन्त्रालयको सहमति लिनु पर्नेछ। योजना कार्यान्वयन गर्न रुखबिरुवा कटान हुने भएमा रुख बिरुवाको १० गुणाको दरले सम्बन्धीत वन कार्यालयले तोकिएको जग्गामा आयोजनाले वृक्षारोपण गर्नु पर्नेछ। यस कार्यविधिको दफा ८ (१) मा कुनै योजनाका लागि राष्ट्रिय वन प्रयोग गर्न दिने निर्णय भएमा योजना कार्यान्वयन गर्दा राष्ट्रिय वन क्षेत्रको भू-उपयोग स्थायी रूपमा परिवर्तन हुने गरी प्रयोग हुने क्षेत्रफल भन्दा कम नहुने गरी सम्बन्धीत योजनाले सट्टाभर्ना स्वरूप जग्गा उपलब्ध गराउनु पर्नेछ। कार्यविधिको दफा ९ र १० अनुसार सट्टाभर्ना स्वरूप जग्गा उपलब्ध गराउनु नसकेको खण्डमा सोही कार्यविधिको अनुसूची-१ बमोजिम सम्बन्धीत योजनाले रकम बुझाउनु पर्ने कानूनी व्यवस्था रहेको छ।

- **लैंगिक समानता तथा समाजिक समावेशीकरण मार्गदर्शन २०७४**

लैंगिक समानता तथा समाजिक समावेशीकरण मार्गदर्शन २०७४ मा विद्यमान लैंगिक तथा सामाजिक विभेद कम गर्न कुनै पनि आयोजनाले कम्तिमा ५% स्थान महिला, गरिव र

बहिस्कृत वर्गहरूलाई उपलब्ध गराउनु पर्ने विषयलाई समावेश गरेको छ । उक्त वर्ग हरूको आयोजनामा अधिकतम सहभागिता जनाउन विभिन्न उपयोगी मध्यमहरू जस्तै: महिलाहरूका लागि छुट्टै शौचालय, बच्चा हेरचाह गर्ने ठाउँ, बच्चाहरूलाई दुध खुवाउने ठाउँ, घर पायक कार्य क्षेत्रको व्यवस्था आदि अपनाउनु पर्नेछ । साथै महिला, गरिव र बहिस्कृत वर्गहरूलाई विभिन्न निर्माण तथा मर्मत सम्बन्धी कार्यहरूका लागि क्षमता अभिवृद्धि गर्ने तालिमहरू प्रदान गर्नु पर्ने र उक्त वर्गहरूलाई परम्परागत भन्दा भिन्न सिप र पेशा आर्जन गर्न अभिप्रेरित गर्नु पर्ने विषयलाई समेत उल्लेख गरिएको छ ।

- **ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन् सङ्कलन र बिक्री-वितरण व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७**

विकास निर्माण कार्यमा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा लगायतका नदीजन्य तथा खानिजन्य पदार्थको अभाव हुन नदिई सहज आपूर्ति गर्न, यस्ता निर्माण सामग्रीको अनियन्त्रित दोहनलाई निरुत्साहित गरी दिगो उपयोग गर्न यस क्षेत्रबाट प्राप्त हुने राजस्व सङ्कलनलाई व्यवस्थित गर्न नेपाल सरकारले ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन् सङ्कलन र बिक्री-वितरण व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७ जारी गरेको छ । यस मापदण्डमा राखिएका मुख्य बुँदाहरू निम्न अनुसार रहेका छन्-

- स्वीकृत वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनले तोकेको स्थान तथा क्षेत्रहरू स्थानीय तहले नदीजन्य पदार्थको उत्खनन् र सङ्कलन
- उत्खनन् र संकलन सम्बन्धी कार्ययोजना तयार गरी गाउँ र नगर कार्यपालिकाबाट स्वीकृत गर्ने
- गाउँपालिका वा नगरपालिकाले वर्षाको समयमा बगेर आउने बालुवालाई वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनका आधारमा नदीमा बाँध बान्दै जमाउने तथा निश्चित मात्रामा बालुवा हार्भेस्टिङ् गरेर बेच्ने व्यवस्था गर्न सक्ने
- वन तथा चुरे क्षेत्र बाट उत्खनन् गर्दा सम्बन्धीत निकायको सिफारिस लिनु पर्ने
- उत्खनन् कार्यका लागि मेशेनरी औजार प्रयोग गर्दा स्वीकृत वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा उल्लेखित शर्त र मापदण्डभित्र रही गर्नु पर्ने ।

ठूला रूपान्तरकारी, राष्ट्रिय गौरवका तथा प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाका लागि नदीजन्य पदार्थको अभाव हुन नदिन नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार, स्थानीय तह र विकास साझेदारबाट सञ्चालित त्यस्ता आयोजनाहरूलाई आवश्यक पर्ने ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवाको स्वीकृत वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनको पालना हुने गरी सम्बन्धित गाउँपालिका वा नगरपालिकाले नियमानुसारको शुल्क वा दस्तुर लीई आयोजना कार्यालयको सिफारिसमा तोकिएको स्थानबाट निर्माण सामग्री सङ्कलनको व्यवस्था मिलाउनु पर्ने

• वन्यजन्तु मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८

वन्यजन्तु मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८ को परिच्छेद २ अन्तर्गतको निर्देशिका न. ३ ले अति संवेदनशील क्षेत्र बाहिर पूर्वाधार गर्नु पर्ने व्यवस्था गरेकोछ। तथापी, अति संवेदनशील क्षेत्र पूर्वाधार निर्माण गर्दा सम्बन्धित निकाय वा प्रवद्धकले मन्त्रालयको पूर्वसहमती लिनु पर्ने व्यवस्था निर्देशिका नं. ४ ले गरेको छ । निर्देशिका नं. ५ मा पूर्वाधार निर्माणका लागि अध्ययन गर्दा सम्बन्धित पक्षहरूसग छलफल तथा समन्वय गर्नु पर्ने प्रवाधान समावेश गरेकोछ भने । निर्देशिका नं. ६ प्राविधिक टोलीबाट अध्ययन गराउनु पर्ने तथा प्राविधिक टोलीले अध्ययन गर्दा पालान गर्नु पर्ने शर्तहरूको व्यवस्था गरेकोछ। यस्तै, निर्देशिका नं. १० मा पुवाधार तथा वन्यजन्तु मैत्री संरचना निर्माण गर्दा गर्न नहुने कार्यहरूको विवरण राखिएको छ। निर्देशिका नं. ११ मा निर्माण शुरु भएका वा निर्माण भइसकेका पूर्वाधारमा वन्यजन्तुमैत्री संरचना बनाउने प्रवाधान समावेश गरिएको छ ।

४.६ मापदण्डहरू

• सतहको पानीमा मिसिने उत्सर्जित फोहर पानीको मापदण्ड, २०६२

तालिका ४.१: सतहको पानीमा मिसिने उत्सर्जित फोहर पानीको मापदण्ड, २०६२

सि.न.	मानक	Tolerance सिमा
१	टि.एस.एस., मिलीग्राम/लिट्र, अधिकतम	३०-२००
२	टि.एस.एस. को आकार	८५० माइक्रोनको सिभबाट छिर्ने
३	pH	५.५ देखि ९.०
४	तापमान	मिश्रण स्थानदेखि १५ मिटरको दुरिमा ४० डिग्रि सेल्सियस भन्दा कम हुनु पर्ने
५	वायोकमिकल अक्सिजनको माग (२० डिग्रि सेल्सियसमा ५ दिन) मिलीग्राम/लिट्र, अधिकतम	३०-१००
६	तेल र ग्रिज पदार्थ, मिलीग्राम/लिट्र, अधिकतम	१०
७	फेनोलिक पदार्थ, मिलीग्राम/लिट्र, अधिकतम	१
८	साइनाइड (as CN), मिलीग्राम/लिट्र, अधिकतम	०.२

सि.न.	मानक	Tolerance सिमा
९	सालफाइड (as S), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	२
१०	रेडियो-एक्टिभ पदार्थ	
	Alpha emitters, c/ml, Max	१०-७
	Beta emitters, c/ml, Max	१०-७
११	किटनासक	अनुपस्थित
१२	जम्मा अवशिष्ट क्लोरिन, मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	१
१३	फलुराइड (as F), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	२
१४	आर्सनिक (as As), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	०.२
१५	काडिमियम (as, Cd), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	२
१६	हेक्सामभालेन्त क्रोमियम (as Cr), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	०.१
१७	कप्पर (as Cu), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	३
१८	लिड (as Pb), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	०.१
१९	मर्करी (as Hg), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	०.०१
२०	निकल (as Ni), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	३
२१	सेलेनियम (as Se), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	०.०५
२२	जिन्क (as Zn), मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	५
२३	अमोनियम नाइट्रोजन, मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	५०
२४	केमिकल अक्सिजन माग, मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	२५०
२५	सिल्भर, मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	०.१

(श्रोत: नेपाल राजपत्र, २०६२)

• वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

तालिका ४.२: हाल कार्यान्वयमा रहेको वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

क्र.स.	पारामिटर	इकाई	औसत समय	अधिकतम सघनन्
१.	Total Suspended Particles (TSP)	मि.ग्रा./ घ.मि.	वार्षिक	-
			२४ घण्टा	२३०

क्र.स.	पारामिटर	इकाई	औसत समय	अधिकतम सघनन्
२.	Particulate Matters (PM10)	मि.ग्रा./ घ.मि.	वार्षिक	-
			२४ घण्टा	१२०
३.	Sulfur Dioxide (SO2)	मि.ग्रा./ घ.मि.	वार्षिक	५०
			२४ घण्टा	७०
४.	Nitrogen Dioxide (NO2)	मि.ग्रा./ घ.मि.	वार्षिक	४०
			२४ घण्टा	८०
५.	Carbon Monoxide	मि.ग्रा./ घ.मि.	८ घण्टा	१०,०००
६.	Lead	मि.ग्रा./ घ.मि.	वार्षिक	०.५
७.	Benzene	मि.ग्रा./ घ.मि.	वार्षिक	५
८.	PM2.5	मि.ग्रा./ घ.मि.	२४ घण्टा	४०
९.	Ozone (O3)	मि.ग्रा./ घ.मि.	८ घण्टा	१५७

द्रष्टव्यः २४ घण्टे र ८ घण्टा मात्रा एक आर्थिक वर्षको कम्तिमा ९५ प्रतिशत दिनहरूमा तोकिएको सीमाभित्र हुनुपर्दछ अर्थात ३६५ दिनमा १८ दिनभन्दा बढी तोकिएको सीमा नाघ्नु हुँदैन । धेरै जसो विकसित राष्ट्रहरूले टि.यस.पी. (TSP) लाई नियमन नगरी पी.यम.(PM१०) लाई मात्र नियमन गरेको पाईन्छ तर नेपालमा TSP को मात्रा उच्च रहेकोले यसलाई नियमन भित्र राखेको छ ।

(श्रोतः नेपाल राजपत्र, खण्ड ६२, नम्बर १९, भाग ५, मिति २०६९/४/२९)

• **नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९**

पेट्रोल, ग्यास र डिजेलबाट सञ्चालन हुने सवारी साधनहरूका लागि नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९ लाई लागू गरिएको हो । दुई, तीन र चार पाँचे सवारीहरूका लागि उत्सर्जन मापदण्ड एकदम विशिष्ट हुनेछ । यस आयोजनाले प्रयोग गर्ने सवारी साधनहरूले निर्माण र सञ्चालन अवधिको बखत नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९ को पालना गर्नुपर्दछ ।

तालिका ४.३: नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड २०६९

प्रदुषक	स्विकृत स्तर	Conformity of Production
CO (grams per Kilo-watt hour)	4.5	4.9
HC (grams per Kilo-watt hour)	1.10	1.23
NOx (grams per Kilo-watt hour)	8.0	9.0
PM (grams per Kilo-watt hour) for	0.61	0.68

engines with power less than 85 KW		
PM (grams per Kilo-watt hour) for engines with power more than 85 KW	0.36	0.40

(Emission Standard For Heavy-Duty Vehicles and Vehicles with Gross Vehicle Weight (GVW) more than 3.5 tons)

- डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँ सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९ तालिका ४.४: पैठारी गरिने नयाँ डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँका लागि उत्सर्जन सीमा, २०६९

उत्सर्जन सीमा (ग्रा./ के.वा.घ.)			
वर्ग (के.वा.)	CO	HC	PM
के.वा. < ८	८.००	७.५०	०.८०
८ - १९	६.६०	७.५०	०.८०
१९ - ३७	५.५०	७.५०	०.६०
३७ - ७५	५.००	४.७०	०.४०
७५ - १३०	३.००	४.००	०.३०
१३० - ५६०	३.५०	४.००	०.२०

(श्रोत: नेपाल राजपत्र, खण्ड ६२, नम्बर १९, भाग ५, मिति २०६९/४/२९)

- तालिका ४.५: सञ्चालनमा रहेका डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँका लागि उत्सर्जन सीमा, २०६९

उत्सर्जन सीमा (ग्रा./ कि.वा.घ.)				
वर्ग (कि.वा.)	CO	HC	NOx	PM
कि.वा. < ८	८.००	१.३०	९.२०	१.००
८ - १९	६.६०	१.३०	९.२०	०.८५
१९ - ३७	६.५०	१.३०	९.२०	०.८५
३७ - ७५	६.५०	१.३०	९.२०	०.८५
७५ = कि.वा. < १३०	५.००	१.३०	९.२०	०.७०
१३० = कि.वा. < ५६०	५.००	१.३०	९.२०	०.५४

द्रष्टव्य: यो मापदण्ड युरो II अथवा भारत II सँग समानस्तरमा रहेको छ ।
(स्रोत: वातावरणीय मापदण्ड तथा सम्बन्धित सूचनाहरूको सँगालो, २०७५)

- ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

तालिका ४.६.: क्षेत्रको आधारमा ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

क्षेत्र	ध्वनि सीमा L_{eq} (डेसिबेल)	
	दिवा	रात्रि
औद्योगिक क्षेत्र	७५	७०
व्यापारिक क्षेत्र	६५	५५
ग्रामीण आवास क्षेत्र	४५	४०
शहरी आवास क्षेत्र	५५	५०
मिश्रित आवास क्षेत्र	६३	५५
शान्त क्षेत्र	५०	४०

(स्रोत: वातावरणीय मापदण्ड तथा सम्बन्धित सूचनाहरूको सँगालो, २०७५)

- राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड

तालिका ४.७: राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९

सि.न.	मानक	अधिकतम सघनन् सिमा	कैफियत
Physical parameter			
१	धमिलोपन	५ एन. टि. यु.	
२	pH	६.५ - ८.५	
३	रंग	५ टि.सि.यु.	
४	टोटल डिजलभ्ड सोलिड, मिलीग्राम/लिट्र, अधिकतम	५०० (१५००*)	
५	स्वाद र गन्ध	आपत्तिजनक हुन नहुने	
६	विद्युतिय संवाहकता	१५०० $\mu\text{s/cm}$	
७	आइरन	०.३ (३) मिलीग्राम/लिट्र	

सि.न.	मानक	अधिकतम सघनन् सिमा	कैफियत
८	म्यानग्यानज	०.२० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
९	आर्सेनिक	०.०५ मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१०	फ्लोराइड	०.०५-१.५० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
११	आमोनिया	१.५० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१२	क्लोराइड	२५० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१३	सल्फेट	२५० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१४	नाइट्रेट	५० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१५	तामा	१ मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१६	जस्ता	३ मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१७	आलुमिनियम	०.२० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१८	कुल कडापन	५०० मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
१९	क्लोरोन अवशेष	०.१-०.५ मिलीग्राम/लिटर, अधिकतम	
Microbiological parameter			
२०	ई. कोली	० सि.एफ.यु./१०० मि.लि.	

(श्रोत: नेपाल राजपत्र, २०७९, भाग ५, खण्ड ७२, संख्या १६)

४.७ महासन्धिहरू

- समान मूल्यको कामका लागि पुरुष र महिला कामदारहरूका लागि समान पारिश्रमिक सम्बन्धी महासन्धि, सन् १९५१ (ILO महासन्धि १००)

यस महासन्धि रोजगारीमा लैङ्गिक भेदभावमा केन्द्रित छ र यसले समान मूल्यको कामका लागि महिला-पुरुषलाई समान पारिश्रमिकको सिद्धान्तहरूलाई रूपरेखा दिएको छ । धारा २ ले यस कार्यका लागि राष्ट्रिय कानून वा नियमहरू, ज्याला निर्धारणका लागि कानूनी रूपमा स्थापित वा मान्यता प्राप्त संस्थागत संरचना र रोजगारदाता र कामदारहरू बीचको सामूहिक सम्झौताहरूको माध्यमबाट र समान मूल्यको कामका लागि महिला-पुरुषलाई समान पारिश्रमिक लागु गर्न पर्ने कुरा अंगिकार गरेको छ ।

- **संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियमन तथा नियन्त्रण सम्बन्धी महासन्धि (सं.व.व.अ.व्य.नि.नि.), १९७३**

सन् १९७५ मा नेपाल सं.व.व.अ.व्य.नि.नि. को सदस्य बन्यो । सं.व.व.अ.व्य.नि.नि. ले लोपोन्मुख वनस्पति र वन्यजन्तुहरूको व्यापारलाई घटाउने वा हटाउने उद्देश्यले ती वन्यजन्तुहरूको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारलाई नियमन गर्न अन्तर्राष्ट्रिय सहकार्यमा सहयोग पुऱ्याएको छ । ती वन्यजन्तुहरूको संख्या वा अवस्थाले उनीहरूलाई उनीहरूको बासस्थानबाट हटाएमा लोप पनि हुन सक्ने भनेर सुझाव दिन्छ । राष्ट्रिय निकुञ्ज र वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, १९७३ ले सं.व.व.अ.व्य.नि.नि.को परिशिष्टमा सूचीबद्ध प्रजातिको व्यापारलाई नियमन गर्दछ । सरकारले प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय (त्रिभुवन विश्वविद्यालय) र वनस्पति विभागलाई क्रमशः वन्यजन्तु र वनस्पतिका लागि वैज्ञानिक अधिकारीहरूको रूपमा तोकिएको छ । यसैगरी, सरकारले राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग र वन विभागलाई वन्यजन्तु र वनस्पतिको व्यवस्थापन अधिकारीका रूपमा भने तोकिएको छ । यस महासन्धिले सदस्यहरूलाई सं.व.व.अ.व्य.नि.नि. को परिशिष्ट १,२ र ३ मा भएका प्रजातिहरूको व्यापारमा संलग्न नहुन भनेर आग्रह गर्दछ ।

- **अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठनको महासन्धि नं. १६९, १९८९**

यस महासन्धिले एक राष्ट्र-राज्यभिन्न बसोबास गर्ने आदिवासी तथा जन/जाति समुदायका अधिकारबारे अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठनको त्रिपक्षियद्वारा गरिएको सर्वसम्मतिको प्रतिनिधित्व गर्दछ, जहाँ यी अधिकारको रक्षा गर्ने दायित्व सरकारको काँधमा हुन्छ । यो आदिवासीहरूका जीवन-पद्धति र संस्कृतिहरूको सम्मान; भूमि तथा प्राकृतिक स्रोत प्राप्त गर्ने उनीहरूको अधिकारको मान्यता तथा विकासका प्राथमिकतालाई आफ्नै ढङ्गले परिभाषित गर्ने अधिकारमा आधारित रहेको छ । यो महासन्धिले आदिवासीहरूलाई असर पार्ने खालका पक्षपातपूर्ण अभ्यासहरू माथि विजय प्राप्त गर्ने र उनीहरूलाई आफ्नो जीवनलाई प्रभाव पार्ने निर्णय प्रक्रियामा सहभागी बन्न सक्षम तुल्याउने लक्ष्य लिएको छ । यसैले परामर्श र सहभागिताका आधारभूत सिद्धान्त नै यस महासन्धिको प्रमुख अङ्ग हुन् । यसका साथै, यस महासन्धिमा रोजगार

तथा व्यावसायिक तालिमसँगै शिक्षा, स्वास्थ्य, सामाजिक सुरक्षा; प्रथागत कानून, परम्परागत संस्था; भाषा; धार्मिक आस्था तथा सीमापारका सहयोगलगायतका विभिन्न मुद्दालाई समेटेको छ।

- बाल अधिकार सम्बन्धी महासन्धी, सन् १९८९

बाल अधिकार सम्बन्धी महासन्धीले प्रत्येक बालबालिकालाई उनीहरूको अधिकारको रक्षा गर्ने र पूरा गर्ने प्रतिबद्धता व्यक्त गरेको छ । यस महासन्धीले धेरै भन्दा धेरै बालबालिका बाँच्न, विकास गर्न र उनीहरूको हितका बारे निर्णय लिने कार्यहरू गरेको छ ।

- जैविक विविधता सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि, सन् १९९२

जैविक विविधता सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि, १९९२ ब्राजिलको रियो दि जेनेरियोमा संयुक्त राष्ट्र संघको वातावरण र विकास सभामा हस्ताक्षरका लागि पहिलो पटक खोलिएको थियो । नेपालले यो महासन्धिमा हस्ताक्षर रियो सम्मेलनको बेला गरेको हो । यो महासन्धिको सदस्य बन्न संसदले यसलाई सन् १९९३ मा अनुमोदन गर्‍यो । यो महासन्धि नेपालमा २१ फेब्रुअरी सन् १९९४ मा लागू भएको हो। महासन्धिको धारा १४ ले पक्षहरूलाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन आवश्यक पर्ने प्रस्तावित आयोजना जसको जैविक विविधतामा पर्ने उल्लेखनीय प्रतिकूल प्रभावलाई घटाउने दृष्टिकोणका साथ र सार्वजनिक सहभागीता हुने गरी आयोजनाहरूका लागि उचित प्रक्रियाहरू लागू गर्न आग्रह गर्दछ। जैविक विविधतामा पर्ने ट्रान्स-सीमाका असरहरूलाई घटाउने कुरामा पनि महासन्धि केन्द्रित छ।

- UNFCCC (जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघीय प्रारूप महासन्धि):

United Nations Framework Convention on Climate Change (जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघीय प्रारूप महासन्धि) सन् १९९२ मा ब्राजिलको रियो दि जेनेरियामा भएको पृथ्वी सम्मेलनबाट स्थापना भएको संयन्त्र हो । विश्वका विभिन्न राष्ट्रहरूले विश्वमा जलवायु परिवर्तन भइरहेको महशुस गरेर त्यसलाई सम्बोधन गर्न यो महासन्धि पारित गरिएको हो । यसलाई १९६ देशहरूले अनुमोदन गरेका छन् भने सन् १९९४ देखि यो कार्यान्वयनमा आईरहेको छ । यस महासन्धिको मुख्य उद्देश्य वायुमण्डलमा रहेका हरितगृह ग्याँसहरूलाई प्रतिबद्धता अनुसारको मात्रामा निश्चित समयभित्र स्थिर राख्नु रहेको छ ।

पक्षधर राष्ट्रहरूको सम्मेलन - Conference of Parties - पक्ष (सदस्य) राष्ट्रहरूको सम्मेलन भन्नाले United Nations Framework Convention on Climate Change का पक्ष देशहरूको सम्मेलनलाई जनाउँछ । यो UNFCCC को सबैभन्दा शक्तिशाली निकाय हो र यो सम्मेलन प्रत्येक वर्षको अन्ततिर नोभेम्बर डिसेम्बर महिनाहरूमा हुने गर्दछ । सन् १९९७ मा

जापानको क्योटोमा भएको पक्षधर राष्ट्रहरूको सम्मेलन -३, सन २००७ मा इन्डोनेसियाको बालीमा भएको पक्षधर राष्ट्रहरूको सम्मेलन-१३, सन २००९ मा डेन्मार्कको कोपेन्हेगनमा भएको पक्षधर राष्ट्रहरूको सम्मेलन -१५ र फ्रान्सको पेरिसमा सन २०१५ मा भएको पक्षधर राष्ट्रहरूको सम्मेलन- २१ सम्मेलनहरू विशेष चर्चामा र महत्त्वपूर्ण रहेकाछन् । सन २०१८ को डिसेम्बरमा पोल्याण्डमा पक्षधर राष्ट्रहरूको सम्मेलन- २४ सम्पन्न भयो जसमा पेरिस सम्झौता सम्बन्धि महत्त्वपूर्ण निर्णयहरू भएका छन् ।

परिच्छेद - ५ विद्यमान वातावरणीय अवस्था

५.१ भौतिक वातावरण

५.१.१. टोपोग्राफी तथा भू-वनोट

भू- वनोट तथा भौगोलिक हिसाबले प्रस्तावित सडक आयोजना मध्य पहाडी क्षेत्रमा पर्दछ। आयोजना क्षेत्रको भू-वनोटको विशेषता चट्टान, colluival and alluvial deposit माटोको सतह सहितको मुख्यतयः hill slopes रहेको छ। सडक आयोजनाको उचाइ ७६० देखि १६२५ मि. उचाइसम्म छ। आयोजनाको क्षेत्रको टोपोग्राफी rugged terrain with series of ridges रहेको छ। भौगोलिक रूपमा आयोजना क्षेत्रले पहाडी क्षेत्र र अधिकांश हिस्सा दक्षिणी र पश्चिमी पक्षमा (southern aspect and Western aspect) पर्दछ। प्रस्तावित सडकको अधिकांश हिस्सा मादी नदी र सेती नदीको जलाधार क्षेत्रको सिमानामा पर्दछ। सडक पंक्तिमा उच्च- ठाडो slope तथा चट्टानि क्षेत्रहरू छन्। आयोजना क्षेत्रमा धेरै खोला-खोल्सीहरू छन्।

५.१.२ भूमि प्रयोग

कास्की जिल्लाको जम्मा क्षेत्रफलको करिव ३७.३% जमिन वन जंगलले ढाकेको छ भने २४.३% जमिनमा खेती गरिएको छ। खेती नगरेको जमिन मध्ये ६.५ % खेतीयोग्य जमिन र १०.६ प्रतिशत जमिन आवास क्षेत्रले ढाकेको छ। प्रस्तावित सडक पंक्तीको आधिकांश हिस्सा वन क्षेत्र र निजी जमिनमा पर्दछ। प्रस्तावित सडकको ३८.८ कि.मि. मध्य १२.१६ कि.मि. वन क्षेत्र तथा २६.६४ कि.मि. निजी (वस्ती तथा कृषी) क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ। थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका ५.१: सडकखण्डको चेनेज अनुसारको भूमि प्रयोग तथा आवश्यक क्षेत्रफल

क्र. स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	विद्यमान चौडाई (मि.)	फर्मेशन चौडाईका लागि थप चौडाई (मि.)	विद्यमान क्षेत्रफल (हे.)	फर्मेशन चौडाईका लागि थप क्षेत्रफल (हे.)	क्षेत्राधिकारका लागि थप क्षेत्रफल (हे.)	जमिनको स्वामित्वको किसिम	द्र्याक प्रकार
	देखि	सम्म								
१	०+०००	१+७२०	१७२०	६	३.७	१.०३	०.६४	४.१३	निजी	विद्यमान
२	१+७२०	३+३४०	१६२०	६	३.७	०.९७	०.६०	३.८९	वन	विद्यमान
३	३+३४०	६+६००	३२६०	८	१.७	२.६१	०.५५	७.१७	निजी	विद्यमान
४	६+६००	६+९००	३००	४	५.७	०.१२	०.१७	०.७८	वन	विद्यमान
५	६+९००	७+२००	३००	४	५.७	०.१२	०.१७	०.७८	वन	विद्यमान
६	७+२००	७+३६०	१६०	०	९.७	०.००	०.१६	०.४८	निजी	विद्यमान
७	७+३६०	७+५४०	१८०	३.५	६.२	०.०६	०.११	०.४८	वन	विद्यमान
८	७+५४०	८+१४०	६००	३.५	६.२	०.२१	०.३७	१.५९	निजी	विद्यमान
९	८+१४०	८+७२०	५८०	०	९.७	०.००	०.५६	१.७४	निजी	नयाँ
१०	८+७२०	९+२८०	५६०	०	९.७	०.००	०.५४	१.६८	वन	नयाँ
११	९+२८०	९+५८०	३००	०	९.७	०.००	०.२९	०.९०	निजी	नयाँ
१२	९+५८०	९+७८०	२००	०	९.७	०.००	०.१९	०.६०	वन	नयाँ
१३	९+७८०	११+४००	१६२०	०	९.७	०.००	१.५७	४.८६	निजी	नयाँ
१४	११+४००	११+६२०	२२०	४	५.७	०.०९	०.१३	०.५७	निजी	विद्यमान
१५	११+६२०	१२+७४०	११२०	४	५.७	०.४५	०.६४	२.९१	वन	विद्यमान
१६	१२+७४०	१३+५६०	८२०	०	९.७	०.००	०.८०	२.४६	निजी	नयाँ

क्र. स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	विद्यमान चौडाई (मि.)	फर्मेशन चौडाईका लागि थप चौडाई (मि.)	विद्यमान क्षेत्रफल (हे.)	फर्मेशन चौडाईका लागि थप क्षेत्रफल (हे.)	क्षेत्राधिकारका लागि थप क्षेत्रफल (हे.)	जमिनको स्वामित्वको किसिम	द्र्याक प्रकार
	देखि	सम्म								
१७	१३+५६०	१५+३६०	१८००	०	९.७	०.००	१.७५	५.४०	वन	नयाँ
१८	१५+३६०	१६+४८०	११२०	०	९.७	०.००	१.०९	३.३६	निजी	नयाँ
१९	१६+४८०	१७+१००	६२०	०	९.७	०.००	०.६०	१.८६	वन	नयाँ
२०	१७+१००	१७+५२०	४२०	०	९.७	०.००	०.४१	१.२६	निजी	नयाँ
२१	१७+५२०	१८+७६०	१२४०	०	९.७	०.००	१.२०	३.७२	वन	नयाँ
२२	१८+७६०	१८+९२०	१६०	०	९.७	०.००	०.१६	०.४८	निजी	नयाँ
२३	१८+९२०	१९+७६०	८४०	०	९.७	०.००	०.८१	२.५२	वन	नयाँ
२४	१९+७६०	२१+९२०	२१६०	०	९.७	०.००	२.१०	६.४८	निजी	नयाँ
२५	२१+९२०	२२+४००	४८०	४	५.७	०.१९	०.२७	१.२५	वन	विद्यमान
२६	२२+४००	२४+३२०	१९२०	४	५.७	०.७७	१.०९	४.९९	निजी	विद्यमान
२७	२४+३२०	२४+८४०	५२०	४	५.७	०.२१	०.३०	१.३५	वन	विद्यमान
२८	२४+८४०	२६+१००	१२६०	४	५.७	०.५०	०.७२	३.२८	वन	विद्यमान
२९	२६+१००	२९+२५०	३१५०	४	५.७	१.२६	१.८०	८.१९	निजी	विद्यमान
३०	२९+२५०	२९+७४०	४९०	०	९.७	०.००	०.४८	१.४७	निजी	नयाँ
३१	२९+७४०	३०+६००	८६०	०	९.७	०.००	०.८३	२.५८	वन	नयाँ
३२	३०+६००	३३+७००	३१००	०	९.७	०.००	३.०१	९.३०	निजी	नयाँ
३३	३३+७००	३४+४००	७००	४	५.७	०.२८	०.४०	१.८२	निजी	विद्यमान

क्र. स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	विद्यमान चौडाई (मि.)	फर्मेशन चौडाईका लागि थप चौडाई (मि.)	विद्यमान क्षेत्रफल (हे.)	फर्मेशन चौडाईका लागि थप क्षेत्रफल (हे.)	क्षेत्राधिकारका लागि थप क्षेत्रफल (हे.)	जमिनको स्वामित्वको किसिम	द्र्याक प्रकार
	देखि	सम्म								
३४	३४+४००	३५+३२०	९२०	०	२२.६	०.००	२.०८	२.७६	निजी	नयाँ
३५	३५+३२०	३५+८४०	५२०	७	१५.६	०.३६	०.८१	१.२०	निजी	विद्यमान
३६	३५+८४०	३६+१००	२६०	७	१५.६	०.१८	०.४१	०.६०	वन	विद्यमान
३७	३६+१००	३७+८८०	१७८०	७	१५.६	१.२५	२.७८	४.०९	निजी	विद्यमान
३८	३७+८८०	३८+८००	९२०	०	९.७	०.००	०.८९	२.७६	निजी	नयाँ
			३८८००			१०.६७	३१.४६	१०५.७४		

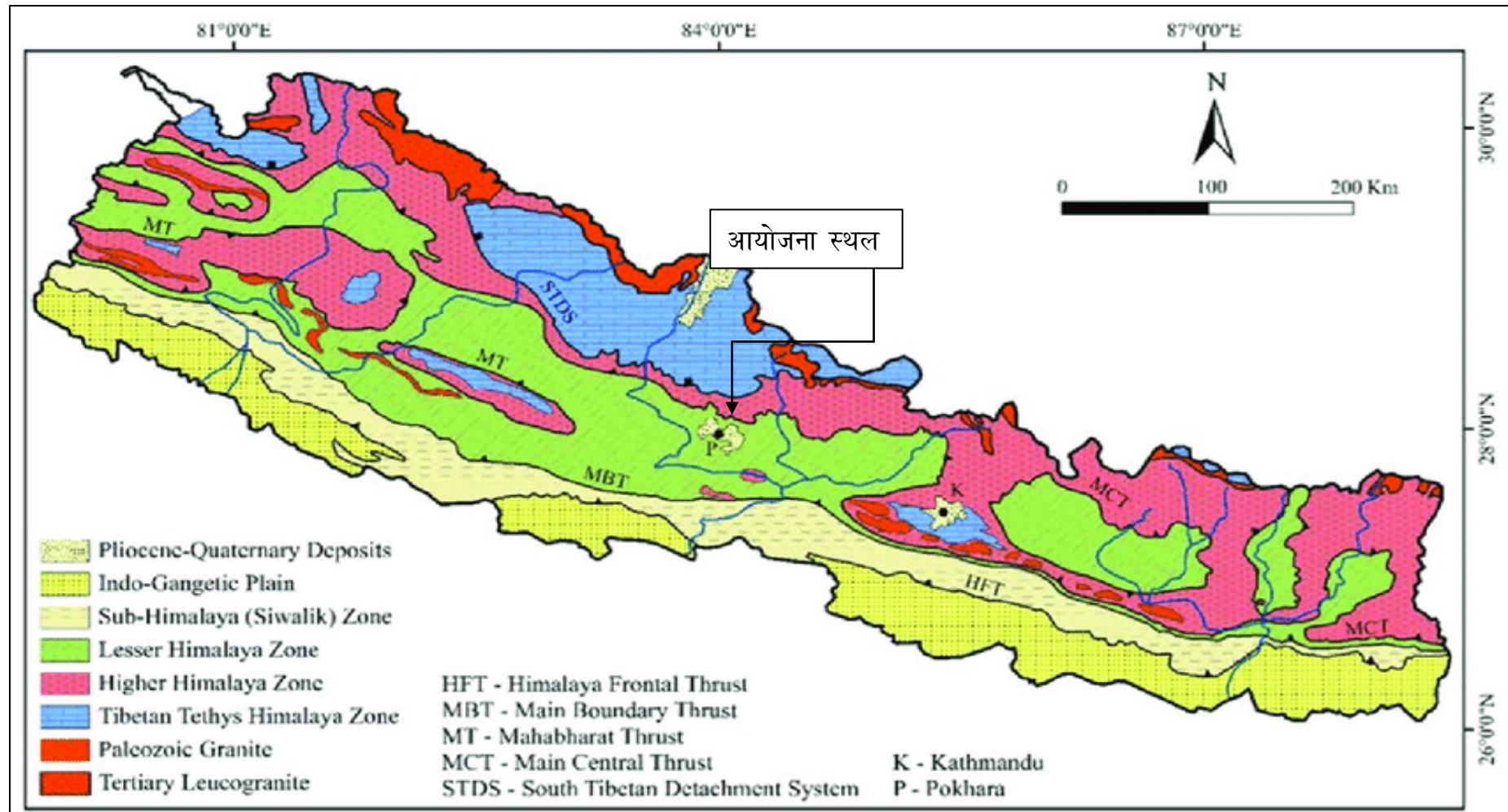
(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

५.१.३ भूगर्भ

प्रस्तावित सडक पंक्तिको न्यूनतम उचाइ समुद्री सतहबाट ७६० मि. देखि अधिकतम १६२५ मि. सम्म र विभिन्न उचाइ विचको अनडुलेटिंग जमिनको सतह रहेको छ। सडक पंक्तिमा चट्टान, colluival and alluvial deposit माटोको सतह रहेको छ। सडक पंक्तिको अधिकांश भू-भागको भू-गर्भ Seti/Kuncha Formation रहेको छ। सडकको आसपास ठाडो slope र अस्थिर क्षेत्रहरू छन्, जहाँ सडक निर्माण क्रममा गरिने उत्खनन् कार्यले पहिरो र भूक्षय लगायतका असरहरू निम्त्याउन सक्छन्। तलको नक्सामा नेपालको भू-गर्भिय नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाईएको छ।

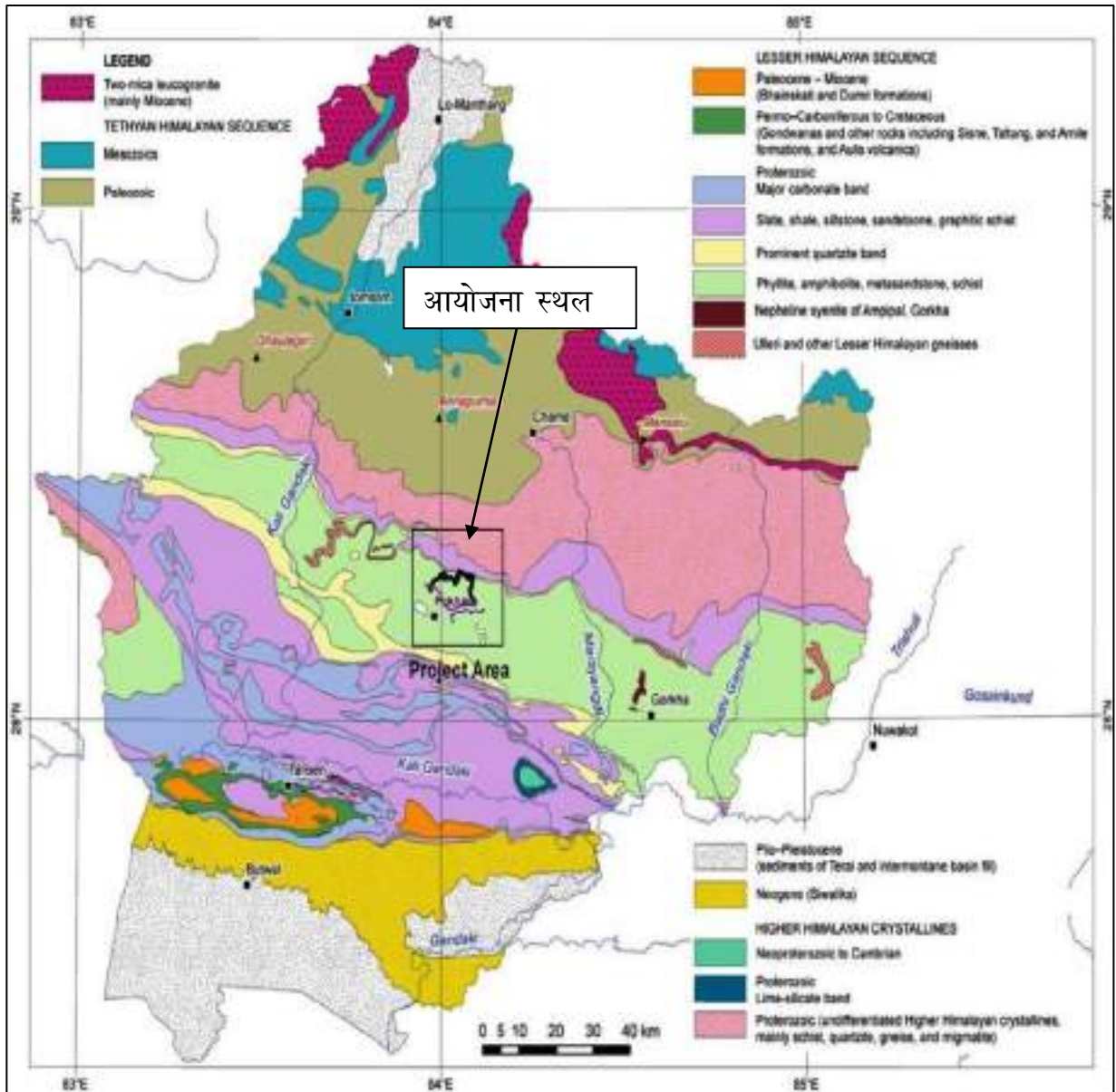
आयोजना क्षेत्रको भुगर्भ

आयोजना क्षेत्रको भुगर्भ लेसर हिमालय रहेको छ। सडक अन्तर्गतको भुगर्भ Seti/Kuncha formation, Naudanda Formation र Nayagaun Formation रहेकोछ। Seti/Kuncha formation मा मुख्यरूपमा thick deposit of quartzite र phyllite रहेकाछन् भने केही स्थानमा bedrocks of phyllite पनि देख्न सकिन्छ। सडकको अधिकांश हिस्सा residual soil ले ढाकेको छ भने केही भागमा thick colluvial deposits पनि रहेकोछ। आयोजना क्षेत्रको माथिल्लो क्षेत्रमा colluvial deposits र तल्लो क्षेत्रमा मादी नदी र कालीखोलाको जलाधार क्षेत्रबाट बगाएर ल्याएका recent alluvial deposits रहेको छ। आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा तथा चेनेज अनुसारको भौगर्भिक विवरण निम्न नक्सा (चित्र ५.१) तथा तालिका ५.२मा प्रस्तुत गरिएको छ।



चित्र ५.१: नेपालको भौगोलिक नक्सा (स्रोत: खानी तथा भूगर्भ विभाग)

(स्रोत: DMG, १९९४)



चित्र ५.२: आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा

{स्रोत: Based on Tater et al. (1983), Shrestha et al. (1986), ESCAP (1993), Amatya and Jnawali (1994)}

तालिका ५.२: सडकखण्डको चेनेज अनुसारको भुगर्भ

चेनेज		भौगर्भिक फर्मेशन	विशेषता
देखी	सम्म		
०+०००	०४+९००	Seti/Kuncha Formation	phyllites or chlorite schists, olive green quartzites, metasandstones, coarse-grained metaconglomerates, dark green amphibolite
०४+९००	०५+९००	Naudanda Formation	medium- to coarse-grained, medium- to very thick-bedded (50 cm–5 m), massive, pale yellow, light gray, white, and light green quartzites, alternating with thin bands of blue-

चेनेज		भौगर्भिक फर्मेशन	विशेषता
देखी	सम्म		
			gray to green-gray phyllite
०५+९००	१८+२००	Nayagaun Formation	grey green fine quartzites, coarse grained green-gray quartzite, dark gray calcareous metasandstones
१८+२००	२०+१५०	Naudanda Formation	medium- to coarse-grained, medium- to very thick-bedded (50 cm–5 m), massive, pale yellow, light gray, white, and light green quartzites, alternating with thin bands of blue-gray to green-gray phyllite
२०+१५०	२२+४००	Seti/Kuncha Formation	phyllites or chlorite schists, olive green quartzites, metasandstones, coarse-grained metaconglomerates, dark green amphibolite
२२+४००	२४+४००	Naudanda Formation	medium- to coarse-grained, medium- to very thick-bedded (50 cm–5 m), massive, pale yellow, light gray, white, and light green quartzites, alternating with thin bands of blue-gray to green-gray phyllite
२४+४००	३८+८००	Seti/Kuncha Formation	phyllites or chlorite schists, olive green quartzites, metasandstones, coarse-grained metaconglomerates, dark green amphibolite

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ५.३: सडकखण्डमा रहेको सम्भावित अस्थीर स्थानहरू विवरण

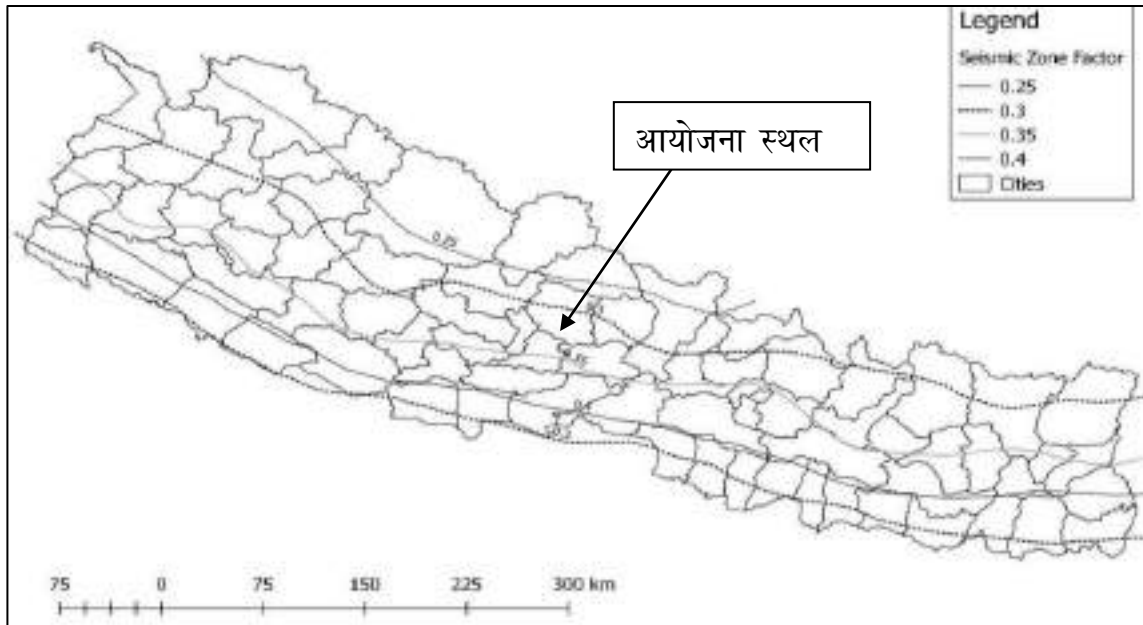
क्र.स.	सम्भावित पहिरो जान सक्ने स्थान (सम्भावित अस्थीर स्थानहरू)	
	चेनेज देखी	चेनेज सम्म
१	०+२२०	०+४६०
२	०+९६०	१+२२०
३	१+६००	१+९६०
४	२+७६०	३+०३०
५	७+५४०	७+६००
६	७+९४०	७+९८०
७	८+१२०	८+२००
८	८+९२०	९+१६०
९	१०+२२०	१०+५४०
१०	१०+७६०	११+२८०
११	११+९८०	१२+५६०
१२	१३+६६०	१४+१८०
१३	१४+७१०	१४+९६०

क्र.स.	सम्भावित पहिरो जान सक्ने स्थान (सम्भावित अस्थीर स्थानहरु)	
	चेनेज देखी	चेनेज सम्म
१४	१७+२८०	१७+४५०
१५	२०+३२०	२०+४२०
१६	२१+८८०	२२+३००
१७	२४+०६०	२४+४००
१८	२४+९८०	२५+६४०
१९	२६+२६०	२६+४६०
२०	२६+८००	२६+९६०
२१	२८+०८०	२८+२२०
२२	२९+७००	३०+१६०
२३	३०+५४०	३०+६२०
२४	३१+४८०	३१+८६०

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

• आयोजना क्षेत्रको भूकम्पिय जोखिम

खानि तथा भू-गर्भ विभागद्वारा २००२ मा गरेको भूकम्पिय जोखिमको अध्ययनले आयोजना क्षेत्र उच्च जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ। आयोजना क्षेत्रको बेडरक र अन्य अवस्थालाई आधारमानी खानि तथा भू-गर्भ विभाग यस क्षेत्रको औषत जमिनको गतिवद्रघन ०.३ g देखि ०.३५ g सम्म छ। यसले आयोजान क्षेत्रको भूकम्पिय जोखिमको उच्च रहेको जनाउँछ।



चित्र ५.३: नेपालको भूकम्पिय जोखिम नक्सामा आयोजना क्षेत्र

(श्रोत: खानि तथा भूगर्भ विभाग, २००२)

५.१.४ जलवायु तथा मौसम

पोखराको जलवायु तथा मौसम न्यानो र उष्ण/उपोष्ण प्रकारको रहेकोछ, गर्मीमा गर्मी सहित वर्षा हुन्छ र जाडोमा चिसो र न्यून वर्षा।पोखराको जलवायु तथा मौसम Köppen-Geiger climate वर्गीकरण अनुसार Cwa वर्गको रहेकोछ।आयोजना क्षेत्रको देखी नजिकको जलवायु मापन केन्द्रको (पोखरा स्टेशन) रेकर्ड अनुसार न्यूनतम तापक्रम जनवरीमा ८.२°C र अधिकतम तापक्रम अगस्तमा ३२.२°C रहेको छ भने मासिक वर्षा फेब्रुवरीमा न्यूनतम ०.१ मि.ली र जुलाईमा अधिकतम ८७७.५ मि.ली रहेको छ।

तालिका ५.४: आयोजना क्षेत्रको मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क

महिना	तापक्रम (°C)		सापेक्षित आद्रता (%)	वर्षा (मि.ली)
	अधिकतम	न्यूनतम		
जनवरी	२०	८.२	७६.४	२.३
फेब्रुवरी	२४.६	११.२	६५.६५	०.१
मार्च	२८.२	१४.५	६०.४	९३.५
अप्रिल	३२	१८.५	६०.४	२४.६
मे	३०.८	१९.३	६९.४५	२४१.९
जुन	३१.२	२२.२	७९	५८९
जुलाई	३०.४	२२.५	८८.२	८७७.५
अगस्त	३२.२	२१.५	८१.०५	३८१.६
सेप्टेम्बर	३०.३	२२.७	७७.५	९७२
अक्टुबर	२८.८	१८.४	७७.३५	३३५.४
नोभेम्बर	२५.२	१२.१	७०.९५	०
डिसेम्बर	२३.२	९.४	७६.९५	०

(श्रोत: पश्चिमाञ्चल क्षेत्रीय हावापानी कार्यालय, पोखरा २०७४; स्टेशन- पोखरा)

५.१.५ वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर

हाल, आयोजना क्षेत्रमा वायु, ध्वनि र पानीको गुणस्तरको तथ्याङ्क उपलब्ध छैन। आयोजना क्षेत्रमा जनसंख्या पनि ज्यादै न्यून भएको तथा अन्य प्रदूषणका स्रोत पनि नभएकाले हावा, पानी र ध्वनि प्रदूषण देखिएको छैन। स्थलगत अध्ययनको क्रममा विभिन्न स्थानहरुमा वायु, पानी र ध्वनिको स्तर मापन गरिएको थियो। वायु, पानी र ध्वनिको स्तर निम्न तालिकाहरुमा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.५: आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर

क्र.स.	स्थान	पि.यम. २.५ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	पि. यम. १० ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	टोटल सस्पेन्डेड पार्टिकल्स ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	तथ्यांक संकलन मिति
१	भैसे (चेनेज ०+२००)	१६.१	१७.२	१९.२	२०७९/०६/०३
२	अर्मलाकोट (चेनेज २६+८००)	१८.२	१९.३	२०.२	२०७९/०६/०४
३	याम्दी पुल (चेनेज ३८+७००)	२१.२	२२.५	२४.७	२०७९/०६/०५
४	सबी स्थित निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र	२२.२	२३.१	२४.५	२०७९/०६/०६

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ५.६: आयोजना क्षेत्रमा रहेको सार्वजनिक धाराबाट संकलन गरिएको पानीको गुणस्तर

सुचक	ईकाई	नतिजा	
		भैसे (चेनेज ०+३२०)	ज्याम्दु (चेनेज ३८+७५०)
pH	-	७.४	७.८
Turbidity	NTU	३	२.५
Electrical conductivity	$\mu\text{S}/\text{cm}$	६९६	६६८
Total Dissolved Solids	mg/l	४१८	४०१
Colour	TCU	१	१
Total Alkalinity	mg/l as CaCO_3	३६२	३६२
Bi-carbonate	mg/l as CaCO_3	३६२	३६२
Carbonate	mg/l as CO_3	<१	<१
Hydroxide	mg/l as OH	<१	<१
Chloride	mg/l as Cl	३.६	३२
Total Phosphorous	mg/l as P	३.४	३.६
Nitrate	mg/l as NO_3	१२	२.६
Ammonia	mg/l as NH_3	२.८	३३.३
Total hardness	mg/l as CaCO_3	१४७	१४३
Calcium	mg/l as Ca	४१	४०
Magnesium	mg/l as Mg	११	११

सुचक	ईकाई	नतिजा	
		भैसे (चेनेज ०+३२०)	ज्याम्दु (चेनेज ३८+७५०)
Iron	mg/l as Fe	०.४	०.२
Manganese	mg/l as Mg	०.४	०.४
Total Coliform	CFU/100ml	Absent	Absent
Total Coliform	CFU/100ml	Absent	Absent
E. Coli	CFU/100ml	Absent	Absent

(नमुना संकलन मिति- २०७६/०७/१६)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

(प्रयोगशालाको परीक्षण प्रतिनवेदन अनुसूची ६ मा समावेश गरिएको छ)

तालिका ५.७: आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर

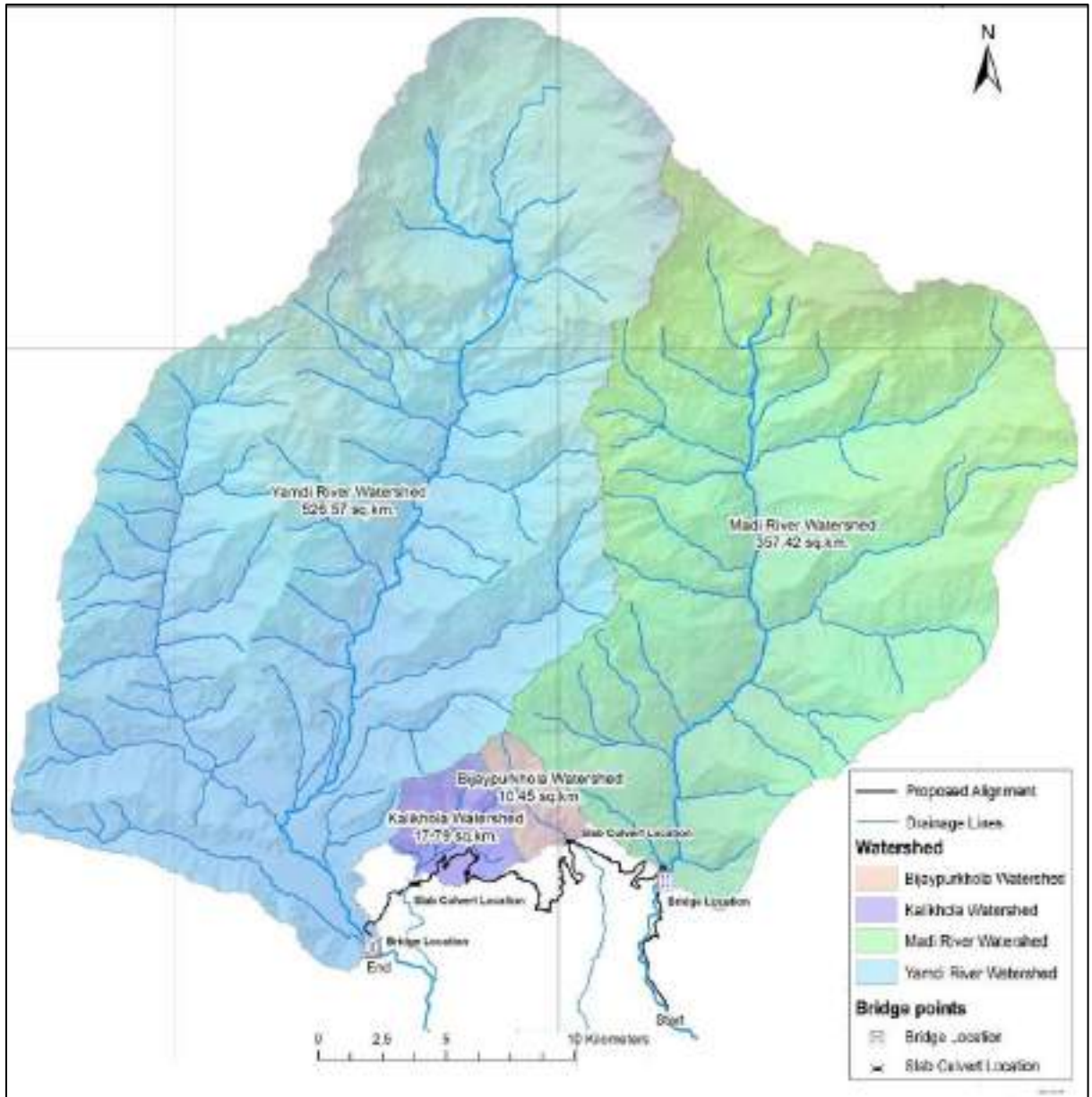
क्र.स.	स्थान	ध्वनिको स्तर dBA			तथ्यांक संकलन मिति
		विहान	दिउसो	बेलुका	
१	भैसे (चेनेज ०+२००)	५५.३	५८.१	५९.३	२०७९/०६/०३
२	अर्मलाकोट (२६+८००)	५९.४	६०.१	६१.८	२०७९/०६/०४
३	याम्दी पुल (चेनेज ३८+७००)	६५.२	६८.२	६९.१	२०७९/०६/०५
४	सबी स्थित नदीजन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र	५९.८	६६.१	६४.१	२०७९/०६/०६

(*विहान-०६:००-०६:३०, दिउसो-१३:३०-१४:००, बेलुका-१८:००-१८:३०)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

५.१.६ ड्रेनेज तथा खोलानालाहरु

प्रस्तावित सडकको शुरू देखि चेनेज ६+७६० सम्म मादी नदीको river terraces मा अवस्थित रहेकोछ। त्यसपछि, सडक पहाडी स्लोपहरु हुँदै अगाडी बढेको छ। चेनेज ३४+५६० मा पुगेपछि सडकले काली खोलालाई पार गर्दछ र पुनः चेनेज ३८+८०० सम्म पुगे पछि सडक सेती खोला पुगेर टुगिङ्गछ। यस बाहेक आयोजना क्षेत्रमा स-साना खोलिसहरु रहेका छन्।



चित्र ५.४: आयोजना क्षेत्रको प्रमुख नदीहरुको जलाधार क्षेत्र

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, २०७८)

५.२ जैविक वातावरण

अ) आयोजना क्षेत्रको वन र वनस्पति

आयोजना क्षेत्र उष्ण र उपोष्ण मौसमी क्षेत्रमा पर्दछ। आयोजना क्षेत्रमा उष्ण प्रादेशिक र उपोष्ण प्रादेशिक वन पाइन्छन्। समुद्री सतहदेखि १००० मि. भन्दा कम उचाइमा उष्ण प्रादेशिक वन अन्तर्गत Broad leaved Forest (मुख्य प्रजातीहरुमा चिलाउने, कटुस, उतिस, जामुन,

सल्ला) र समुद्री सतह देखि २००० मि. भन्दा कम उचाइ भएको सडकखण्ड देखि नजिकको वन क्षेत्र उपोष्ण प्रादेशिक वन अन्तर्गतको चिलाउने- काटुसको वन (*Schima-Castanopsis Forest*) (मुख्य प्रजातीहरूमा कटुस, चिलाउने, मुसुरे कटुस, उतिस, दुधिलो, जामुन, आखितरे, अंगेरी, बाँझ, बेदुलो, भकिम्लो, दबदबे, काफल, कालिकाठ, काउलो, खिरो, क्यामुन, मौवा) र खोटेसल्लाको वन (*Pinus roxburghii Forest*) रहेको छ। आयोजना क्षेत्र नजिकका वन क्षेत्रमा पाइने मुख्य रुखका प्रजातिहरूमा आखितरे, अमला, अंगेरी, बाक्ले, बाँझ, बेदुलो, भकिम्लो, कटुस, चाँप, दबदबे, दमौरा, धूपी, दुधिलो, गुराँस, साल, जामुन, काफल, कालिकाठ, काउलो, खिरो, लप्सी, क्यामुन, मलेतो, मौवा, मुसुरे कटुस, फलाट, रातपाते, साल, तिजु र टुनी आदि रहेका छन्। प्रस्तावित सडकको ३८.८ कि.मि. मध्ये १२.१६ कि.मि. वन क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ। सडक अन्तर्गत चेनेज १+७२० देखि ३+३४० मकैखोरिया बैशघारी सा.व., १६+४८० देखि १७+१००, १७+५२० देखि १८+७६०, १८+९२० देखि १९+७६०, २१+९२० देखि २२+४०० र २४+१८० देखि २६+१०० सम्म घघाम सा.व. र चेनेज २९+७०० देखि ३०+३०० सम्म झिंगे डाँडा सा.व. पर्दछ भने बाँकि सरकारद्वारा व्यवस्थित राष्ट्रिय वन क्षेत्र रहेको छ। थप विवरण निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.८: प्रस्तावित सडकखण्डमा पर्ने वन क्षेत्रको विवरण

क्र.स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	वनको नाम	वनको प्रकार
	देखि	सम्म			
१	१+७२०	३+३४०	१६२०	मकैखोरिया बैशघारी सा.व.	उष्ण प्रादेशिक र उपोष्ण प्रादेशिक वन अन्तर्गतको चिलाउने- काटुसको वन र खोटेसल्लाको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, सल्ला, मौवा, लाली गुराँस
२	६+६००	६+९००	३००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, सल्ला, मौवा, लाली गुराँस
३	६+९००	७+२००	३००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा

क्र.स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	वनको नाम	वनको प्रकार
	देखि	सम्म			
४	७+३६०	७+५४०	१८०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा
५	८+७२०	९+२८०	५६०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा
६	९+५८०	९+७८०	२००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	सल्लाको वन चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा
७	११+६२०	१२+७४०	११२०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	गुराँस, खसु, चिलाउने, अङ्गेरी,, सल्ला
८	१३+५६०	१५+३६०	१८००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	गुराँस, खसु, चिलाउने, अङ्गेरी,, सल्ला
९	१६+४८०	१७+१००	७२०	घघाम सा.व.	गुराँस, खसु, चिलाउने, अङ्गेरी, सल्ला
१०	१७+५२०	१८+७६०	१२४०	घघाम सा.व.	गुराँस, खसु, चिलाउने, अङ्गेरी, सल्ला
११	१८+९२०	१९+७६०	८४०	घघाम सा.व.	गुराँस, खसु, चिलाउने, अङ्गेरी, सल्ला
१२	२१+९२०	२२+४००	४८०	घघाम सा.व.	उतिस, कटुस, चिलाउने वन
१३	२४+३२०	२४+८४०	५२०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा
१४	२४+८४०	२६+१००	१२६०	झिंगे डाँडा सा.व.	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा
१५	२९+७४०	३०+६००	८६०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा
१६	३५+८४०	३६+१००	२६०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	चिलाउने- काटुसको वन उतिस, कटुस, चिलाउने, मौवा

क्र.स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	वनको नाम	वनको प्रकार
	देखि	सम्म			
		जम्मा	११५२०		

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ५.९: आयोजना क्षेत्रमा पाइने मुख्य रुखका प्रजातिहरूको सूची

क्र.स.	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षित बर्ग		
			IUCN रेडलिष्ट	CITES	ने.स.
१	आस्ना/कर्मा	<i>Terminalia elliptica</i>	-	-	
२	बोटधयेरो	<i>Lagerstroemia parviflora</i>	-		
३	चिलाउने	<i>Schima wallichii</i>	LC		
४	चिउरी	<i>Diploknema butyaracea</i>	-		
५	दबदबे	<i>Garuga pinnata</i>	-		
६	जामुन	<i>Syzygium cumini</i>	-		
७	कालो गिन्देरी	<i>Premna integrifolia</i>	-		
८	कटुस	<i>Castanopsis indica</i>	LC		
९	काभ्रो	<i>Ficus lacor</i>	-		
१०	खयर	<i>Senegalia catechu</i>	LC		√
११	खिरो	<i>Sapium insigne</i>	-		
१२	राज वृक्ष	<i>Cassia fistula</i>	LC		
१३	साल	<i>Shorea robusta</i>	LC		√
१४	सिमल	<i>Bombax ceiba</i>	LC		√
१५	टुनी	<i>Toona cilata</i>	-		
१६	उतिस	<i>Alnus nepalensis</i>	LC		
१७	मुसुरे कटुस	<i>Castanopsis tribuloides</i>			
१८	सल्ला	<i>Pinus roxburghii</i>	LC		
१९	अंगेरी	<i>Lyonia ovalifolia</i>	LC		
२०	काफल	<i>Myrica esculenta</i>			

कु.स.	सुथलनीड डलडु	डैकुनलक डलडु	संरकुषलत डरुग		
			IUCN रेडललषु	CITES	ने.स.
२१	डरुु	<i>Terminalia bellirica</i>	LC		
२२	हरुु	<i>Terminalia chebula</i>	LC		
२३	आखलतरे	<i>Trichilia connaroides</i>			
२ॡ	अडलल	<i>Pyllanthus emblica</i>			
२ॡ	सेतल कुलठ	<i>Myrsine capitellata</i>			
२ॢ	डुडु	<i>Quercus lanata</i>	LC		
२ॣ	डेदुलु	<i>Streblus asper</i>	LC		
२।	डुकलडुलु	<i>Rhus javanica</i>			
२॥	डलललडुने	<i>Maesa chisia</i>			
३०	कुडलखरी	<i>Viburnum erubescens</i>			
३१	गुरुुस	<i>Rhododendron arboretum</i>			
३२	कलडुन	<i>Syzygium cumini</i>	LC		
३३	कलडुल	<i>Morella esculenta</i>			
३ॡ	कललकलठ	<i>Myrsine semiserrata</i>	LC		
३ॡ	कलडुलु	<i>Persea odoratissima</i>			
३ॢ	कुडलडुन	<i>Cleistocalyx operculata</i>			
३ॣ	लडुसुी	<i>Choerospondias axillaris</i>			
३।	डलेतु	<i>Macaranga campbelli</i>			
३॥	डललु	<i>Viburnum mullaha</i>			
ॡ०	डुुवल	<i>Engelhardia spicata</i>	LC		
ॡ१	डलखुरी	<i>Ficus glaberrima</i>			
ॡ२	डुललत	<i>Quercus lineata</i>	LC		
ॡ३	रलतडलरे	<i>Litsea monopetala</i>			
ॡॡ	रकुकुन	<i>Daphniphyllum himalense</i>			
ॡॡ	सलरलस	<i>Albizia julibrissin</i>			
ॡॢ	तलंकुी	<i>Bauhinia purpurea</i>	LC		
ॡॣ	तलरलकु	<i>Pandanus odoratissima</i>			
ॡ।	तेकडलत	<i>Cinnamomum tamala</i>	LC		
ॡ॥	तलकु	<i>Picrasma javanica</i>	LC		
ॡ०	तललुके	<i>Mitragyna parvifolia</i>			

क्र.स.	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षित बर्ग		
			IUCN रेडलिष्ट	CITES	ने.स.
५१	तिते चाँप	<i>Michelia cathcartii</i>	LC		

(द्वितीय स्रोत: IUCN, CITES appendix, नेपाल सरकार)

(IUCN Category- LC: Least Concern)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ५.१०: आयोजना क्षेत्रमा पाइने मुख्य घाँस तथा Shrubsका प्रजातिहरूको सूची

क्र.स.	नाम	बैज्ञानिक नाम
Herbs (घाँस प्रजाति)		
१	मरेठी	<i>Acmella paniculata</i>
२	दतिवन	<i>Achyranthes aspera</i>
३	केतुकी	<i>Agave Americana</i>
४	उन्यू	<i>Adiantum sps</i> <i>Athyrium filix-femina</i>
५	वनमारा	<i>Ageratina adenophora</i>
६	सेतो गन्धे	<i>Ageratum conyzoides</i>
७	निलो गन्धे	<i>Ageratum houstonianum</i>
८	कम्मरु	<i>Aglaomorpha quercifolia</i>
९	घिउ कुमारी	<i>Aloe vera</i>
१०	जल कुम्बी	<i>Alternatharia philoxeroides</i>
११	भिरिङ्गी झार	<i>Alternatharia sessilis</i>
१२	लुँडे	<i>Amaranthus sps</i>
१३	रातो चारपाते	<i>Anisomeles indica</i>
१४	सुमन्द्री फूल	<i>Argyreia nervosa</i>
१५	तितेपाति	<i>Artemisia indica</i>
१६	फुर्के खर	<i>Arundinella nepalensis</i>
१७	मकै बन्सो	<i>Axonopus compressus</i>
१८	बाँस	<i>Bambusa sp.</i>
१९	कालो कुरो	<i>Bidens pilosa</i>

क्र.स.	नाम	वैज्ञानिक नाम
२०	अजम्बरी	<i>Bryophyllum pinnatum</i>
२१	सानो टाप्रे	<i>Cassia tora</i>
२२	घोड टाप्रे	<i>Centella asiatica</i>
२३	बेत	<i>Cheilocostus speciosus</i>
२४	गोदावरी	<i>Chrysanthemum indicum</i>
२५	बातुल पाते	<i>Cissampelos pareira</i>
२६	कर्कलो	<i>Colocasia esculenta</i>
२७	हलेदो	<i>Curcuma sp.</i>
२८	कागती घाँस	<i>Cymbopogon citratus</i>
२९	दुबो	<i>Cynodon dactylon</i>
३०	गिठा	<i>Dioscorea bulbifera</i>
३१	निउरो	<i>Diplazium esculentum</i>
३२	अबिजालो	<i>Drymaria cordata</i>
३३	कोदो घाँस	<i>Eleusine indica</i>
३४	मालती फुल	<i>Mirabilis jalapa</i>
३५	तुल्सी	<i>Ocimum tenuiflorum</i>
३६	चरी अमिलो	<i>Oxalis corniculata</i>
३७	बन्सो	<i>Paspalum dilatatum</i>
३८	भोर्ले	<i>Phanera vahlii</i>
३९	उखु	<i>Saccharum officinarum</i>
४०	काँस	<i>Saccharum spontaneum</i>
Shrubs का प्रजाती)		
१	असुरो	<i>Adhatoda vasica</i>
२	-	<i>Acalypha wilkesiana</i>
३	अर्चल	<i>Antidesma acidum</i>
४	दमाई फुल	<i>Ardisia macrophylla</i>
५	कुरिलो	<i>Asparagus racemosus</i>
६		<i>Aucuba japonica</i>

क्र.स.	नाम	वैज्ञानिक नाम
७	भैंडे कुरो	<i>Barlerai cristata</i>
८	काम्ले	<i>Boehmeria platyphylla</i>
९	भिमसेन पाति	<i>Buddleja asiatica</i>
१०	कर्कले फुल	<i>Caladium bicolor</i>
११	आँख	<i>Caladium bicolor</i>
१२	गाजा	<i>Cannabis sativa</i>
१३	रातकी रानी	<i>Cestrum nocturnum</i>
१४	धुर्सुल	<i>Colebrookea oppositifolia</i>
१५	धतुरो	<i>Datura metel</i>
१६	निलकण्ठ	<i>Duranta erecta</i>
१७	सिउँडी	<i>Euphorbia royleana</i>
१८	राकत पुष्पी	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>
१९	फुस्रे घाँस	<i>Indigo fera</i>
२०	गाई तिहारे	<i>Inula cappa</i>
२१	रुकमिनी	<i>Ixora sp.</i>
२२	चमेली	<i>Jasminum sambac</i>
२३	सज्जिवन	<i>Jatropha curcas</i>
२४	असारे फुल	<i>Lagerstroemia indica</i>
२५	आरी काँडा	<i>Mimosa rubicaulis</i>
२६	मिठो निम	<i>Murraya koenigii</i>
२७	सेतो चुल्सी	<i>Osbeckia nepalensis</i>
२८	सिलम	<i>Perilla frutescens</i>
२९	रुधिलो	<i>Pogostemon benghalensis</i>
३०	भकिम्लो	<i>Rhus chinensis</i>
३१	ऐंसेलु	<i>Rubus sps</i>
३२	कण्टकारी	<i>Solanum aculeatissimum</i>
३३	सिस्नो	<i>Urtica dioica</i>

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

आ) गैर-काष्ठ वन पैदावार

आयोजना क्षेत्र गै.का.व.पै. प्रजातिहरूको मामलामा धनी छ। आयोजना क्षेत्रका प्रमुख प्रजातिहरू जुन गै.का.व.पै. रूपमा प्रयोग गरिन्छ तलको तालिकामा सूचीबद्ध गरिएको छ।

तालिका ५.११: गै.का.व.पै. प्रजातिहरूको सूची

क्र.स.	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	प्रयोग
१	अल्लो	<i>Girardinia diversifolia</i>	रेसालाई कपडा वा अन्य प्रयोजनमा प्रयोग गर्न सकिने
२	बज्रदन्ती	<i>Potentilla fulgens</i>	दाँत सफा गर्न प्रयोग गरिने
३	वनतरुल	<i>Dioscorea bulbifera</i>	तरकारी वनाउन प्रयोग हुने
४	गिठो	<i>Tinospora sinensis</i>	तरकारी-अचार वनाउन प्रयोग हुने
५	गोलकाक्री	<i>Coccinia grandis</i>	फल खान सकिने
६	किब्बु	<i>Strobilanthus sps</i>	फल खान सकिने
७	कुरिलो	<i>Asparagus racemosus</i>	तरकारी-अचार वनाउन प्रयोग हुने
८	लोक्ता	<i>Daphne papyracea</i>	कागज वनाउन सकिने
९	लुते झार	<i>Galium hirtiflorum</i>	लुते तथा छालाको रोगको उपचारमा प्रयोग गरिने
१०	निगालो	<i>Drepanostachyum intermedium</i>	विभिन्न घरेलु सामग्री वनाउन सकिने
११	सुकुल झार	<i>Polygonum sps.</i>	सुकुल/गुन्द्री वनाउन प्रयोग हुने
१२	एंसेलु	<i>Rubus ellipticus</i>	फल खान सकिने
१३	सिरु	<i>Imperata cylindrica</i>	घर-गोठ छाउन
१४	सिस्नु	<i>Urtica dioica</i>	तरकारी-अचारमा प्रयोग
१५	तितेपाती	<i>Artemisia indica</i>	किटनासकको रूपमा प्रयोग
१६	छतिवन	<i>Alstonia scholaris</i>	ज्वरो, पखाला, कलेजो रोग, छालाको रोगको उपचार
१७	कदम	<i>Anthocephalus cadamba</i>	खोकी, ज्वरो र सर्पदंशको उपचार
१८	बढहर	<i>Artocarpus lakoocha</i>	दुखेको, मर्केको उपचार
१९	निम	<i>Azadirachta indica</i>	पेट दुखेको, जन्डिस, खोकी, ज्वरो, कुष्ठरोग र अन्य छालाको रोगको उपचार किटनासकको रूपमा प्रयोग
२०	च्युरी	<i>Diploknema butyaracea</i>	गिजाको रोगको उपचार र खोकीको उपचार

क्र.स.	स्थानीय नाम	बैज्ञानिक नाम	प्रयोग
२१	लप्सी	<i>Choerospondias axillaries</i>	अचारमा प्रयोग हुने
२२	तेजपात	<i>Cinnamomum tamala</i>	चिया र अन्य खानाको परिकारकमा स्वाद र सुगन्धको लागि प्रयोग हुने
२३	अमला	<i>Emblica officinalis</i>	अचारमा प्रयोग हुने एनीमिया, जन्डिस, रक्तश्राव, झाडा-पखला, रुघा-खोकीको उपचारमा प्रयोग
२४	जामुन	<i>Syzygium cumini</i>	घाटि वा टन्सिल, रुघा-खोकी, दम तथा अल्सरको उपचारमा प्रयोग

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

इ) वन्यजन्तु

सडक क्षेत्रमा पाईने मुख्य स्तनधारी प्रजातिहरूमा रातो राज पंखी लोखर्के, धर्के लोखर्के, मुसा, दुम्सी, वन बिरालो, चरी बाघ, निर बिरालो, स्याल, मलसाँप्रो, छुचुन्द्रो, तराई लंगूर, रातो बाँदर, रतुवा मृग, चितुवा आदि रहेका छन्।

तालिका ५.१२: आयोजना क्षेत्रमा पाइने स्तनधारी वन्यजन्तु

क्र.स.	नेपाली नाम	वन्यजन्तु प्रजाति	संरक्षण बर्ग		
			IUCN रेडलष्ट	CITES	ने.स.
१	रातो राज पंखी लोखर्के	<i>Petaurista petaurista</i>	LC		
२	धर्के लोखर्के	<i>Tamias mccllellandii</i>	LC		
३	मुसा	<i>Rattus rattus</i>	LC		
४	दुम्सी	<i>Hystrix brachyura</i>	-		
५	वन बिरालो	<i>Felis chaus</i>	LC		
६	निर बिरालो	<i>Herpestes auropunctatus</i>	LC		
७	स्याल	<i>Canis aureus</i>	LC		
८	मलसाँप्रो	<i>Martes flavigula</i>	LC	III	
९	छुचुन्द्रो	<i>Suncus murinus</i>	LC		
१०	तराई लंगूर	<i>Semnopithecus hector</i>	NT	I	
११	रातो बाँदर	<i>Macaca mulatta</i>			

क्र.स.	नेपाली नाम	वन्यजन्तु प्रजाति	संरक्षण बर्ग		
			IUCN रेडलष्ट	CITES	ने.स.
१२	रतुवा मृग	<i>Muntiacus vaginalis</i>	LC		
१३	चितुवा	<i>Panthera pardus</i>	V	I	
१४	भालु	<i>Ursus thibetanus</i>	NT	I	p

(द्वितीय स्रोत: IUCN, CITES appendix, नेपाल सरकार)

(IUCN Category- LC: Least Concern, V: Vulnerable, NT: Near Threatened; CITES- I:

Appendix I, III: Appendix III; ने.स.- P: संरक्षित)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

ई) उभयचार र घर्सनि जीवहरू

वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन र स्थानीय समुदायहरूसँगको छलफलहरूमा यस क्षेत्रमा पाइने विभिन्न प्रजातिका उभयचार र घर्सनि जीवहरूको बारेमा तथ्याङ्क सङ्कलन गरियो । यस क्षेत्रमा पाइने उभयचार र घर्सने जीवहरूमा पाहा भ्यागुतो (*Paa blanfordii*), मान पाहा (*Paa liebigii*), धामन सर्प (*Ptyas mucosa*), भ्यागुते सर्प (*Gloydus himalayanus*), हरेँउ सर्प (*Trimeresurus albolabris*), गहने साप (*Coelognathus helena*), आदि रहेका छन्।

तालिका ५.१३: आयोजना क्षेत्रमा पाइने उभयचार र घर्सनि जीवहरू

क्र.स.	नेपाली नाम	वन्यजन्तु प्रजाति	संरक्षण बर्ग		
			IUCN रेडलष्ट	CITES	ने.स.
१	पाहा भ्यागुतो	<i>Paa blanfordii</i>	LC	-	-
	मान पाहा	<i>Paa liebigii</i>	LC	-	-
	धामन सर्प	<i>Ptyas mucosa</i>	LC	II	-
	भ्यागुते सर्प	<i>Gloydus himalayanus</i>	LC	-	-
	हरेँउ सर्प	<i>Trimeresurus albolabris</i>	LC	-	-
	गहने साप	<i>Coelognathus helena</i>	LC	-	-

(द्वितीय स्रोत: IUCN, CITES appendix, नेपाल सरकार)

(IUCN Category- LC: Least Concern, CITES- II: Appendix II)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

उ) चरा-चुरुङ्गी

यस आयोजना क्षेत्रमा विभिन्न प्रजातिका चराहरू पाईन्छन्। वन, खेती गरिएको क्षेत्र र बस्ती र खोला/खोल्सीसँग सम्बन्धित संरचनाहरूले पक्षी प्रजातिका संख्याहरूका लागि उपयुक्त आवास प्रदान गर्दछ। आयोजना क्षेत्रमा सेती नदी, मादी नदी तथा अन्य साना खोलाहरू रहेकाले यस क्षेत्रमा चरा-चुरुङ्गीहरूको जैविक-विविधता उच्च रहेको छ। तलको तालिकामा आयोजना क्षेत्रमा पाइने चरा- चुरुङ्गीहरूको सूची प्रस्तुत गरिएको छ:-

तालिका ५.१४: आयोजना क्षेत्रमा पाइने चरा- चुरुङ्गीहरूको सूची

नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षण बर्ग		
		IUCN रेडलिष्ट	साइटिस	ने.स.
कालो तिन्ना	<i>Francolinus francolinus</i>	LC	-	-
कालिज	<i>Lophura leucomelanos</i>	LC	III	-
काठफोर	<i>Picus chlorolophus</i>	LC	-	-
न्याउली	<i>Megalaima virens</i>	LC	-	-
फप्रे चरा	<i>Upupa epops</i>	LC	-	-
पहाडी बिउ कुहिरो	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	LC	-	-
काफल पाक्यो	<i>Cuculus micropterus</i>	LC	-	-
कुक्कु कोइली	<i>Cuculus canorus</i>	LC	-	-
कोइली	<i>Eudynamis scolopacea</i>	LC	-	-
मलेवा	<i>Columba livia</i>	LC	-	-
तामे ढुकुर	<i>Streptopelia orientalis</i>	LC	-	-
बौडाई	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	-	-
कालो काग	<i>Corvus splendens</i>	LC	-	-
सेतो टाउके जल खंजर	<i>Phoenicurus leucocephalus</i>	LC	-	-
निलाम्बर जलखंजरी	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	LC	-	-
कालो ढाडे खोले धोबिनी	<i>Enicurus immaculatus</i>	LC	-	-
जुल्फे जुरेली	<i>Pycnonotus leucogenys</i>	LC	-	-

नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षण बर्ग		
		IUCN रेडलिष्ट	साइटिस	ने.स.
रातो टाउके फिस्टे	<i>Phylloscopus castaniceps</i>	LC	-	-
घर भंगेरा	<i>Passer domesticus</i>	LC	-	-
रुख भंगेरा	<i>Passer montanus</i>	LC	-	-
फुस्रे टिकटिके	<i>Motacilla alba</i>	LC	-	-
पहेलो टिकटिके	<i>Motacilla flava</i>	LC	-	-
गिद्ध	<i>Gyps himalayensis</i>	NT	-	-
उल्लु	<i>Athene brama</i>	LC	-	-
लामपुच्छे	<i>Urocissa flavirostris</i>		-	-
गिद्ध	<i>Gyps himalayensis</i>	NT	-	-
चिबे	<i>Dicrurus macrocercus</i>	LC	-	-
चिल	<i>Nisaetus nipalensis</i>	NT	-	-
बाँज	<i>Accipiter nisus</i>	LC	-	-

(द्वितीय स्रोत: IUCN, CITES appendix, नेपाल सरकार)

(IUCN Category- LC: Least Concern, V: Vulnerable, NT: Near Threatened; CITES- I: Appendix I, III: Appendix III; ने.स.- P: संरक्षित)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

छ) माछा/जलचर प्रजाती

आयोजना क्षेत्र अन्तर्गतको सेती नदी र मादी नदीमा माछा लगायत जलचरको विविधतामा धनी रहेको छ। यी नदीहरूमा पाइने मुख्य माछा/जलचर प्रजातीहरूमा *Barilius bendelisis* (गुदेरी/चिप्ले फटेका), *Garra gotyla* (बुदुना), *Garra annandalei* (चुच्चे बुदुना), *Naziritor chelynoides*, *Pethia conchoni*, *Puntius sophore* (पाते सिध्रा), र *Schizothorax richardsonii* हुन् (स्रोत, Pokharel et. al, २०२०)। यसै गरी *Amblyceps mangois* (बोक्सी माछा), *Barilius vagra* (लाम फटेका), *Channa orientalis* (भोटी), *Glyptothorax pectinopterus* (river cat), *Mastacembelus armatus* (चुसी बाम), *Neolissocheilus hexagonolepis* (कपुर/कत्ले), *Parachiloganis hodgarti* (टेलकाप्रे), *Pseudecheneis eddsi*, *Schistura rupecula* (भोटी गढेला), *Turcinoemacheilus himalaya*, आदी माछा/जलचर प्रजाती पनि यस क्षेत्रमा पाइन्छ।

तालिका ५.१५: आयोजना क्षेत्रमा पाइने माछा/जलचरको सूची

नाम	बैज्ञानिक नाम	संरक्षण बर्ग		
		IUCN रेडलिष्ट	साइटिस	ने.स.
गुदेरी/चिप्ले फटेका	<i>Barilius bendelisis</i>	LC	-	-
बुदुना	<i>Garra gotyla</i>	LC	-	-
चुच्चे बुदुना	<i>Garra annandalei</i>	LC	-	-
रतार	<i>Naziritor chelynoides</i>	V	-	-
सिध्ने पोठी	<i>Pethia conchoniis</i>	LC	-	-
पाते सिध्ना	<i>Puntius sophore</i>	LC	-	-
असला	<i>Schizothorax richardsonii</i>	V	-	-
बोक्सी माछा	<i>Amblyceps mangois</i>	LC	-	-
लाम फटेका	<i>Barilius vagra</i>	LC	-	-
भोटी	<i>Channa orientalis</i>	V	-	-
river cat	<i>Glyptothorax pectinopterus</i>	LC	-	-
चुसी बाम	<i>Mastacembelus armatus</i>	LC	-	-
कपुर/कत्ले	<i>Neolissocheilus hexagonolepis</i>	-	-	-
टेलकाप्रे	<i>Parachiloganis hodgarti</i>	LC	-	-
-	<i>Pseudecheneis eddsi</i>	DD	-	-
भोटी गढेला	<i>Schistura rupecula</i>	LC	-	-
-	<i>Turcinoemacheilus himalaya,</i>	-	-	-

(द्वितीय स्रोत: IUCN, CITES appendix, नेपाल सरकार)

(IUCN Category- LC: Least Concern, V: Vulnerable, NT: Near Threatened, DD-Data deficient)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

५.३ सामाजिक-आर्थिक र सास्कृतिक वातावरण

अ) आयोजना प्रभावित जिल्लाको जनसङ्ख्या र घरधुरीको विवरण

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक नतिजा अनुसार कास्की जिल्लामा १६३,४९८ परिवारमा २९२,७६४ पुरुष र ३०६,७४० महिला गरी जम्मा ५९९,५०४ जनसंख्या रहेको छ। यस जनगणनाको पुर्ण तथ्यांक सार्वजनिक नभएकाले यस वा.प्र.मू. अध्ययनका लागि राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ को तथ्यांकलाई आधार मानिएको छ। राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ को प्रतिवेदन अनुसार कास्की जिल्लाको कुल जनसंख्या ४,९२,०९८ रहेको छ जसमध्ये महिला २५५,७९३ र पुरुष २३६,३८५ जना छन् भने लैंगिक अनुपात (प्रति १०० महिलामा पुरुषको संख्या) ९२.४४ रहेको छ कुल परिवार संख्या १२५,६७३ र औसत परिवार संख्या ३.९२ रहेको छ। थप जनसंख्या सम्बन्धी आधारभूत विवरणलाई संक्षिप्त रूपमा निम्नानुसार तालिकामा देखाइएको छ।

तालिका ५.१६: जिल्लाको जनसंख्या सम्बन्धी आधारभूत विवरण

क्र.स.	विशेषता	विवरण
१	जनसंख्या	पुरुष - २३६३८५ महिला - २५५७९३, जम्मा- ४९२०९८
२	लैंगिक अनुपात:	प्रति सय महिलामा पुरुष- ९२.४४
३	घरपरिवार संख्या	१२५,६७३
४	औसत परिवार संख्या	३.९२
५	वार्षिक जनसंख्या वृद्धिदर	२.५७ %
६	जनघनत्व	२४४ जना/प्रतिवर्ग कि.मि.
७	शहरी जनसंख्या	६५.९३ %
८	ग्रामीण जनसंख्या	३४.०७ %
९	अपाङ्गको जनसंख्या	९२०१ जना (१.८७%)
१०	आश्रित अनुपात	६०.३ %
११	बाल आश्रित अनुपात (०-१४)	४६.३ %
१२	वृद्ध आश्रित अनुपात (६० वर्ष भन्दा माथी)	१४ %
१३	साक्षरता	८२.३८ % (पुरुष- ९०.१% र महिला- ७५.३५%)

(स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०६८)

आ) आयोजना प्रभावित स्थानीय तह अनुसारको जनसंख्याको विवरण

प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.) आयोजना पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३, ४, ७ अन्तर्गत पर्दछ । राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक नतिजा अनुसार पोखरा महानगरपालिकामा १४३,१३७ परिवारमा २५०,९९९ पुरुष र २६७,४५३ महिला गरी जम्मा ५१८४५२ जनसंख्या तथा मादी गाउँपालिकामा ४,११५ परिवारमा ८,१३६ पुरुष र ८,१८२ महिला गरी जम्मा १६,३१८ जनसंख्या रहेको छ। यस जनगणनाको पुर्ण तथ्यांक सार्वजनिक नभएकाले यस अध्ययनका लागि राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ को तथ्यांकलाई आधार मानिएको छ।

पोखरा महानगरपालिका

पोखरा महानगरपालिकाको उत्तरतर्फ विश्व प्रशिद्ध अन्नपूर्ण हिम श्रृंखला पर्दछ । यस महानगरपालिका भित्र नेपालका प्रख्यात तालहरू फेवा ताल, बेगनास ताल, रुपा ताल लगायत ९ वटा तालको सिमसार क्षेत्र रहेको छ। यस महानगरबाट अन्नपूर्ण, मनासलु र धौलागिरी हिम श्रृंखलाहरूको दृश्यावलोकन गर्न सकिन्छ। नेपालका महानगरपालिका मध्ये यो क्षेत्रफल र वडा संख्यामा सबै भन्दा ठूलो महानगरपालिका हो। यस महानगरपालिका पूर्वमा मादी र रुपा गाउँपालिका, पश्चिममा अन्नपूर्ण गाउँपालिका, पर्वत र स्याङ्जा जिल्ला, उत्तरमा माछापुच्छ्रे र मादी गाउँपालिका र दक्षिणमा स्याङ्जा र तनहुँ जिल्लाहरू पर्दछ। यस महानगरपालिकाको केन्द्र पोखरा तोकिएको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार यस गाउँपालिकामा १०५,८४४ घरपरिवार र ४१४,१४१ जना जनसंख्याको बसोबास रहेको छ। यस महानगरपालिकाको क्षेत्रफल ४६४.२४ वर्ग कि.मि. रहेकोमा जनघनत्व ८९२ जना प्रति वर्ग कि. मि. रहेको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार यस महानगरपालिकाको जम्मा साक्षरता प्रतिशत ८४.६ प्रतिशत रहेको छ। यस महानगरपालिकामा बसोबास गरेका प्रमुख ५ जातजातिहरूमा ब्राम्हण (२७.८ प्रतिशत), गुरुड (१६.० प्रतिशत), क्षेत्री (१५.५ प्रतिशत), मगर (९.२ प्रतिशत) र कामी (६.७ प्रतिशत) रहेका छन् । नेपाल लघुवित्त अनुमान (केन्द्रीय तथ्यांक विभाग, सन् २०११) अनुसार यस महानगरपालिकाको वडा नं. १-१०, १२, १४, १५ र १७ को गरिबीको रेखामूनि रहेका जनसंख्या करिब १.३ प्रतिशत, वडा नं. ११ को २.३ प्रतिशत, वडा नं. १३ को ३.०० प्रतिशत, वडा नं. १६ को ५.४ प्रतिशत, वडा नं. १८ को ५.६ प्रतिशत, वडा नं. १९ को ५.८ प्रतिशत, वडा नं. २० को ७.५ प्रतिशत, वडा नं. २१ र २२ को ५.४ प्रतिशत, वडा नं. २३ को ९.२ प्रतिशत, वडा नं. २४ को ५.६ प्रतिशत, वडा नं.

२५ को ५.० प्रतिशत, वडा नं. २६ र २७ को ३.४ प्रतिशत, वडा नं. २८ को ६.२ प्रतिशत, वडा नं. २९-३२ सम्मको ३.४ प्रतिशत र वडा नं. ३३ को ५.९ प्रतिशत रहेको छ।

मादी गाउँपालिका

कास्की जिल्लाको पर्यटकीय नगरी पोखराको उत्तर पूर्व भागमा अवस्थित मादी गाउँपालिकाको उत्तरतर्फ विश्व प्रशिद्ध अन्नपूर्ण हिम श्रृंखला पर्दछ। यस गाउँपालिकामा मादी नदीको जल प्रवाह रहेको छ। सप्त गण्डकीको सहायक नदीको रूपमा रहेको मादी नदी यस गाउँपालिकाको समृद्धिको प्रमुख आधार रहेकोले यसै नदीको नामबाट मादी गाउँपालिका नाम रहन गएको हो।

यस गाउँपालिकाको पूर्वमा लम्जुङ्ग जिल्ला, पश्चिममा पोखरा लेखनाथ म.न.पा. र माछापुच्छ्रे गाउँपालिका, उत्तरमा मनाङ जिल्ला र दक्षिणमा रुपा गाउँपालिका र पोखरा लेखनाथ महानगरपालिका रहेको छ। यस गाउँपालिकाको केन्द्र साविकको थुमाकोडाँडा गाउँ विकास समितिको कार्यालय, याम्जाकोट तोकिएको छ। मादी गाउँपालिकामा नेपालको पर्यटकीय क्षेत्रको रूपमा परिचित सिक्लेस गाउँ र होम स्टेहरूको प्रशस्त सम्भावना रहेको छ। कास्की जिल्लाका स्थानीय तहहरू मध्ये क्षेत्रफलमा सबै भन्दा ठूलो मादी नदीको गर्मी हावापानीदेखि अन्नपूर्ण हिमालको चिसो हावापानीको संगम रहेको यस गाउँपालिकामा जडीबुटी तथा कृषि पर्यटनको पनि बढी सम्भावना रहेको छ। यस गाउँपालिकामा निर्माणधिन रहेका हाईड्रो पावरहरू गाउँपालिकालाई समृद्धि बनाउने प्रमुख आधारहरू हुन।

राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार यस गाउँपालिकामा ४५०८ घरपरिवार र १८१५३ जना जनसंख्याको बसोबास रहेको छ। यस गाउँपालिकाको क्षेत्रफल ५६३ वर्ग कि. मि. रहेकोमा जनघनत्व ३२ जना प्रति वर्ग कि. मि. रहेको छ। राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार यस गाउँपालिकाको जम्मा साक्षरता प्रतिशत ६७ प्रतिशत रहेको छ। यस गाउँपालिकामा बसोबास गरेका प्रमुख ५ जातजातिहरूमा गुरुङ (३२.८ प्रतिशत), ब्राम्हण (२४.५ प्रतिशत), कामी (११.५ प्रतिशत), क्षेत्री (११ प्रतिशत) र दमाई (७.१ प्रतिशत) रहेका छन्। नेपाल लघुवित्त अनुमान (केन्द्रीय तथ्यांक विभाग, सन् २०११) अनुसार यस गाउँपालिकाको वडा नं. १ को १४ प्रतिशत, वडा नं. २ को ३०.२३ प्रतिशत, वडा नं. ३, ४, ६ र ७ को ११.८६ प्रतिशत, वडा नं. ५ को ६.२४ प्रतिशत, वडा नं. ८ र ९ को १६.४२ प्रतिशत, वडा नं. १० र ११ को १०.९७ प्रतिशत र वडा नं. १२ को ६.१५ प्रतिशत गरिबीको रेखामूनिको जनसंख्या रहेको छ।

• आयोजना प्रभावित स्थानीय तहको जातजाति अनुसारको जनसंख्या

राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ को नतिजा अनुसार पोखरा महानगरपालिकामा २७.८२ % सहित ब्राह्मण र मादी गाउँपालिकामा ३२.८४% सहित गुरुङ प्रमुख जाति रहेका छन् । थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५.१७: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहको जातजाति अनुसारको जनसंख्या

मातृभाषा	पोखरा महानगरपालिका		मादी गाउँपालिका	
	जनसंख्या	प्रतिशत (%)	जनसंख्या	प्रतिशत (%)
ब्राम्हण	११५२००	२७.८२	४४५७	२४.५५
गुरुङ	६६१२०	१५.९७	५९६२	३२.८४
क्षेत्री	६४३६०	१५.५४	२०१०	११.०७
मगर	३७९०२	९.१५	३२७	१.८०
कामी	२७९०२	६.७४	२०८४	११.४८
नेवार	२२४८३	५.४३	३९	०.२१
दमाई	१३२९९	३.२१	१२९०	७.११
तामाङ	११४३७	२.७६	३१५	१.७४
सार्की	८२२३	१.९९	९३२	५.१३
ठकुरी	५७८२	१.४०	२५०	१.३८
घर्ती	५७६९	१.३९	२५०	१.३८
मुसलमान	३८२४	०.९२	२५	०.१४
सन्ध्यासी	३६५१	०.८८	१००	०.५५
अन्य	२८१८९	६.८१	११२	०.६२

(स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०६८)

• मातृभाषा अनुसार कास्की जिल्लाको जनसंख्या

राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ को नतिजा अनुसार कास्की जिल्लामा नेपाली भाषी जनसंख्याको बाहुल्यता रहेको छ (७८.४६ %)। अन्य मातृभाषाहरूमा तामाङ, मगर, शेर्पा, आदि रहेका छन्। थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.१८: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहको मातृभाषा अनुसारको जनसंख्या

मातृभाषा	पोखरा महानगरपालिका		मादी गाउँपालिका	
	जम्मा जनसंख्या	प्रतिशत	जनसंख्या	प्रतिशत
नेपाली	३२५६७८	७८.६४	११८३१	६५.१७
गुरुङ	४४६४१	१०.७८	५७४०	३१.६२

मातृभाषा	पोखरा महानगरपालिका		मादी गाउँपालिका	
	जम्मा जनसंख्या	प्रतिशत	जनसंख्या	प्रतिशत
मगर	-	-	१६३	०.९०
नेवारी	९९३५	२.४०	२४	०.१३
तामाङ	५८५०	१.४१	२८७	१.५८
भोजपुरी	३५९९	०.८७	१	०.०१
हिन्दी	२७६२	०.६७	६	०.०३
मैथिली	२५३५	०.६१	७	०.०४
उर्दु	१३६०	०.३३	११	०.०६
नखुलेको	२४५	०.०६	१०	०.०६
अन्य	१७५३६	४.२३	२३६	१.३०

(स्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०६८)

इ) आयोजना क्षेत्रमा स्वास्थ्य संस्थाको विवरण

जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय, कास्कीका अनुसार आयोजना क्षेत्रमा उपलब्ध स्वास्थ्य संस्थाहरू निम्न अनुसार रहेका छन्-

तालिका ५.१९: आयोजना क्षेत्रमा रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरू

स्वास्थ्य संस्था	संख्या
पोखरा स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान	१
क्षेत्रिय अस्पताल, पोखरा	१
क्षेत्रिय क्षयरोग केन्द्र, पोखरा	१
क्षेत्रिय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र, पोखरा	१
अञ्चल आयुर्वेद कार्यालय, पोखरा	१
जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय, पोखरा	१
जिल्ला आयुर्वेद केन्द्र	१
प्रथामिक स्वास्थ्य केन्द्र	३
आयुर्वेद औषधालय	३
नगर स्वास्थ्य केन्द्र	१२
सामुदायिक स्वास्थ्य एकाइ	१३
मेडिकल कलेज	२

स्वास्थ्य संस्था	संख्या
निजी अस्पताल	१८

(स्रोत: कास्की जिल्लाको पार्श्वचित्र, २०७५)

यी बाहेक आयोजना क्षेत्रमा विभिन्न स्वास्थ्य सम्बन्धी काम गर्ने गैर-सरकारी संस्था, PHC Outreach Clinic, लगायत अन्य धेरै स्वास्थ्य संस्थाहरू पनि सक्रिय रहेका छन् ।

ई) आयोजना क्षेत्रको धार्मिक, ऐतिहासिक, साँस्कृतिक, पर्यटकीय क्षेत्र

आयोजना क्षेत्रमा प्रचुर पर्यटकीय सम्भावना रहेकोछ। यस क्षेत्रको पर्यटन आयोजना क्षेत्रका लागि मात्रै नभई कास्की जिल्लाको बैदेशिक मुद्रा आर्जन गर्ने प्रमुख श्रोतको रूपमा लिन सकिन्छ । नेपालको पर्यटकीय नगरी पोखरा रहनु र अन्नपूर्ण क्षेत्र, मनाङ र मुस्ताङ जाने प्रमुख नाका र नेपालका रमणीय पदयात्रा मार्ग समेत यस क्षेत्रमा रहेकाले यस क्षेत्रमा पर्यटन विकासको प्रचुर सम्भावना रहेको छ । पछिल्लो समयमा फेवा, नव वर्ष महोत्सव, भाईटिका महोत्सव, आन्तरिक पर्यटन प्रवर्धनका लागि “जाउँ है पोखरा” आदि कार्यक्रमहरूले पोखराको पर्यटन व्यवसायलाई महत्त्वपूर्ण योगदान दिएको छ ।

यस क्षेत्रका प्रमुख पर्यटकीय स्थलहरूमा सराङ्कोट, अर्मलाकोट (पुरानो घले राजाले राज्य गरेको ठाउँ), धारापानी शिवालय (ढिकुरपोखरी), ठुलीपोखरी (कास्कीकोट), विन्ध्यवासिनी मन्दिर, तालवाराही, भद्रकाली, बौद्ध गुम्वा, शान्ति स्तुपा, कालिका गुठी, कुलमण्डल शाह दरवार, भलामको हरिहर गुफा, सादीखोलाको नुनिलो तातोपानी, गुप्तेश्वर महादेव (छोरेपाटन), पाताले छागो, महेन्द्र गुफा र अन्नपूर्ण, माछापुच्छ्रे, धवलागिरी जस्ता हिमालहरू यहाँका आकर्षणका केन्द्र विन्दु रहेका छन्। अन्नपूर्ण वेसक्याम्प घान्द्रुक, छुमरुङ, पञ्चासे, सिकलेस आदि स्थानहरू पनि महत्त्वपूर्ण रहेका छन् ।

१. फेवाताल (लेकसाईड)

पर्यटकीय गन्तव्य पोखराको पर्यायवाची नामको रूपमा रहेको देशको दोश्रो ठूलो तथा सुन्दर ताल फेवाताल ४.४३ वर्ग कि.मी क्षेत्रफल तथा १८ कि.मि. को परिधिमा फैलिएर रहेको छ। तालको सुन्दरता यसमा पौडने माछापुच्छ्रे छाँयाले उजागर गरेको छ । तालको सफा पानी भित्र देखिने माछापुच्छ्रेको प्रतिविम्ब, वरिपरीको हरियो वन जंगल र पाखाहरूमा वसेका सुन्दर बस्तीहरूले गर्दा फेवातालको डुंगा सयर रमाइलो हुन्छ । यस तालको डुंगा व्यवसायबाट सयौं व्यक्तिहरूले रोजगारीको अवसर पाएका छन् । फेवातालको बीच भागमा रहेको तालवाराही मन्दिरले तालको सुन्दरता एवं पर्यटकको आगमनमा थप आकर्षण थपेको छ।

२. वेगनास ताल

कास्की जिल्लाको लेखनाथ नगरपालिकामा रहेको नेपालको तेस्रो ठूलो ताल वेगनास ताल ३.७३ वर्ग कि. मि. क्षेत्रफलमा फैलिएको छ । अरु तालको तुलनामा सफा र स्वच्छ पानी देखिने यो तालबाट अन्नपूर्ण र माछापुच्छ्रे दृश्य प्रष्ट देखिने हुँदा यसले पर्यटकहरूको मन लोभ्याई रहेको छ ।

३. पाताले छाँगो

फेवातालको बाँधबाट निस्किएको पानी छोरेपाटन पुगी पाताल प्रवेश गर्दाको छाँगो (डेभिज फल्स) पोखराको एक प्रमुख पर्यटकीय आकर्षणको स्थलको रूपमा रहेको छ ।

४. गुप्तेश्वर महादेव गुफा

पोखर महानगरपालिकाको छोरेपाटनस्थित गुप्तेश्वर महादेव गुफा धार्मिक एवं प्राकृतिक पर्यटकीय स्थलको रूपमा प्रख्यात छ ।

५. महेन्द्र गुफा

पोखर महानगरपालिकाको बाटुलेचौरमा अवस्थित महेन्द्र गुफाको लम्वाई करिब १२५ मि. रहेको अनुमान छ । गुफा भित्र विभिन्न मुर्ति आकार, शिव लिङ्ग, गणेश आदिका स्वत निर्मित आकृतिहरू रोचक तथा आकर्षक देखिन्छन् ।

६. सेती नदी

माछापुच्छ्रे हिमाललाई उद्गम स्थल बनाई बगेको सेती नदी अन्य नदीहरू भन्दा छुट्टै प्रकृतिको छ । पोखराको बगर के.आई. सिंह पुलबाट पाताल प्रवेश गरी पृथ्वीनारायण क्याम्पस नजिक आईपुग्दा बाहिर निस्कन्छ र नदीपुरबाट पुनः पाताल प्रवेश गरी रामघाटमा देखिन्छ तथा रामघाटबाट पुनः पाताल प्रवेश गरी ढुङ्गे साँघु नजिक पुगी बाहिर निस्कन्छ । करिब २०० फिटभन्दा गहिरो खोंच बनाई बगेको यो नदी पर्यटकहरूका लागि दर्शनीय छ ।

७. विन्ध्यवासिनी मन्दिर

पोखरा नगरीको शोभा र गहनाको रूपमा रहेको विन्ध्यवासिनी देवीको मन्दिर पश्चिमाञ्चलकै प्रसिद्धी कमाउन सफल एवं विशेष महत्त्व राखे देवी देवताहरूमध्ये एक महत्त्वपूर्ण देवीको रूपमा मानिदै आएको छ । पोखरा नगरको चारै तिर देखिने हिमालहरूको समेत दृश्यावलोकन गर्न सकिने गरी पोखराको केही उच्च स्थानमा अवस्थित यो प्रसिद्ध शक्तिपीठ पोखरा उपत्यकाको एक महत्त्वपूर्ण आकर्षण स्थलको रूपमा रहेको छ ।

८. सराङकोट

सूर्योदय, सूर्यास्त, पोखरा उपत्यका एवं उत्तरी हिमश्रृङ्खलाको मनोरम दृश्य अवलोकन साथै प्याराग्लाइडिङ्गो लागि प्रसिद्धि कमाएको सराङकोट ५५०० फिट उचाईमा रहेको छ ।

९. माछापुच्छ्रे हिमालको प्रवेशद्वार

हालसम्म आरोहणका लागि खुल्ला नगरिएको ६९९३ मि. अग्लो माछापुच्छ्रे हिमाल पोखरा र कास्की जिल्लामा पर्यटकको आकर्षणको केन्द्र बनेको छ।

१०. अन्नपूर्ण हिमालको दृश्यावलोकन

म्याग्दी र मनाङ् जिल्लाको सिमानामा पर्ने ८०९१ मि. अग्लो अन्नपूर्ण हिमालको दृश्यावलोकन पोखरा र कास्की जिल्लाका अधिकांस स्थानहरूबाट गर्न सकिन्छ।

११. पञ्चासे क्षेत्र

गण्डकी प्रदेशको कास्की, स्याङ्जा र पर्वत जिल्लाको सिमाना/संगमस्थल पञ्चासे धार्मिक, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, पर्यटकीय तथा जैविक विविधताले भरिपूर्ण क्षेत्रको रूपमा रहि आएको छ। यस क्षेत्रले नेपालको मध्ये पहाडी क्षेत्रको झण्डै ६ हजार हेक्टर वन क्षेत्रले ओगटेको छ। पञ्चासे क्षेत्र वरपर बस्ने साविकका १५ गाविसहरूका झण्डै ९० हजार जनसंख्या पञ्चासेको प्राकृतिक श्रोत र सम्पदामा आश्रित छन्।

यस क्षेत्र वरपर मुख्य गरी ब्राह्मण, क्षेत्री, गुरुङ्ग, कामी, दमाई र सार्की आदिको बसोबास रहेको छ। यस क्षेत्रमा ठूलो जैविक विविधतायुक्त वनक्षेत्र रहेको छ। यस क्षेत्रमा पाँच टाकुरा मिलेर बनेको धार्मिक तपोभूमि पञ्चधाम, पाँच मुख्य खोला हर्पन, रति, जरे, आँधी, सेती खोलाको उद्गम स्थल, एकै ठाउँबाट सबैभन्दा धेरै हिमश्रृङ्खला देखिने, विना मुलको पञ्चकोशी सरोवरमा चराले पात फाल्ने, धेरै सिमसार क्षेत्र, नेपालमा सबैभन्दा बढी सुनाखरी (सुनगाभा ११३ थरी) पाईने, लालीगुराँस, खसुर, चाँप, चन्दन लगायतका ६०० भन्दा बढि प्रजातिका वनस्पति पाईने र भालु, मृग लगायत विभिन्न वन्यजन्तु, चराचुरुङ्गीको बासस्थान, बालाचतुर्दशी मेला लाग्ने तथा सिद्ध ऋषिमुनिहरूको तपोभूमि, श्रवणकुमारको समाधिस्थल तथा पञ्चपाण्डवहरूको वनवास क्षेत्र, सूर्योदय र सूर्यास्तको मनमोहक दृष्य देखिने र सुन्दर, शान्त, मनोरम, शान्तिपूर्ण पवित्र स्थल शान्तिपुर र ग्रामीण जीवन शैली, रहनसहन र साँस्कृतिको केन्द्रको अद्भुत प्राकृतिक तथा साँस्कृतिक संगम रहेको छ।

१२. आयोजना क्षेत्रका प्रमुख पदयात्राका मार्गहरू

- पोखरा-जोमसोम -ल्होमन्थाङ
- पोखरा-बेनी -जोमसोम -पोखरा
- पोखरा-डुम्रे -बेसीसहर -मनाङ -जोमसोम-पोखरा (अन्नपूर्ण सर्किट)
- पोखरा-घान्द्रुक -पुनहील-पोखरा
- पोखरा-सिक्लेस-पोखरा
- पोखरा -धम्पुस-सराङकोट-पोखरा

उ) आयोजना क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र भित्र पर्ने प्रस्तावित सडकको लागी आवश्यक निजी जमिनको अधिग्रहणले प्रभावित हुने घरधुरी मध्य ४५ घरधुरीमा अध्ययनको क्रममा घरधुरी सर्वेक्षण गरिएको थियो। सर्वेक्षण गरिएको ४५ घरधुरीको सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत विवरण तल दिइएको छ।

- जनसांख्यिक सुचकहरू

स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा सर्वेक्षण गरिएको ४५ घरधुरीमा जम्मा २०७ जनसंख्या रहेको छ। थप जानकारीहरू तलको तालिका प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.२०: सर्वेक्षण गरिएको घरधुरीको जनसांख्यिक सुचकहरू

विवरण	तथ्याङ्क
घ.धु.	४५
कुल जनसंख्या	२०७
महिला	१०७
पुरुष	१००
घ.धु.आकार	४.६
महिला-पुरुष अनुपात	प्रति सय महिलामा ९३.४६ पुरुष
आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसंख्या (१५-५९)	११५
०-१४ वर्ष उमेर समुहको जनसंख्या	७२
६० वर्ष भन्दा बढी उमेर समुहको जनसंख्या	२०
जम्मा आर्थिक निस्क्रिय (०-१४ वर्ष र ६० वर्ष भन्दा बढी उमेर समुह) जनसंख्या	९२
आश्रित जनसंख्या प्रतिशत	८०.००%

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

- जात र धर्मको आधारमा जनसंख्या वितरण

आयोजना क्षेत्र मिश्रित समुदायबाट बनेको छ। आयोजना क्षेत्रका प्रमुख जातीय समूहहरूमा गुरुङ्ग रहेको छ भने क्षेत्री, ब्राह्मण, कामी, दमाई, आदि अन्य मुख्य जातहरू हुन्। थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ:

तालिका ५.२१: आयोजना क्षेत्रको जातीय विवरण

जात	गुरुङ्ग	क्षेत्री	ब्राम्हण	मगर	दलित	अन्य	जम्मा
जनसंख्या	६१	४९	४४	४	२२	२७	४५
प्रतिशत (%)	२९.५	२३.७	२१.३	१.९३	१०.६	१३	१००

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

यस क्षेत्रमा सबै जातजाती र सम्प्रदायका आ-आफ्नै खाले धर्म संस्कृति र चालचलनहरू छन् जसमा बडादशैं, तिहार, रामनवमी, महाशिवरात्री, हरितालिका, श्रीपञ्चमी, श्रीकृष्ण जन्माष्टमी, विवाह पञ्चमी, माघे संक्रान्ति, रक्षाबन्धन (जनैपूर्णिमा), कुशे औंसी, श्री स्वस्थानी पूर्णिमा, बुद्धजयन्ती, ल्होसार, आदि चाडपर्वहरू रहेका छन्।

- भाषा

आयोजना क्षेत्रमा बोलिने मुख्य मातृभाषा नेपाली र गुरुङ्ग भाषा रहेको छ। थप विवरण तलको तालिकामा दिईएको छ।

तालिका ५.२२: मातृभाषाद्वारा जनसंख्या वितरण

भाषा	सर्वेक्षण जनसंख्या	नेपाली	गुरुङ्ग
जनसंख्या	२०७	१४६	६१
प्रतिशत (%)	१००	७०.५	२९.५

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

- ईन्धनको प्रयोग

आयोजना क्षेत्रमा खाना पकाउने ईन्धनमा मुख्यरूप काठ-दाउरा प्रयोग भैरहेका छन्। वैकल्पिक ईन्धनको रूपमा केही घरधुरीहरूमा विजुली र LPG ग्यासको पनि प्रयोग भएको छ। त्यस्तै, आयोजना क्षेत्रमा बत्ती बाल्न प्रयोग हुने मुख्य उर्जामा विजुली रहको छ भने वैकल्पिक रूपमा केही घरधुरीमा शौर्य उर्जाको (सोलार बत्ती) पनि प्रयोग भैरहेको छ। तलको तालिकामा आयोजना क्षेत्रका घरधुरीमा रहेको ईन्धनको प्रयोगको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.२३: आयोजना क्षेत्रका घरधुरीमा रहेको ईन्धनको प्रयोगको विवरण

ईन्धनको प्रयोग	सर्वेक्षण घरधुरी	ईन्धनको प्रकार				
		काठ-दाउरा	LPG ग्यास	मट्टितेल	विजुली	सोलार
खाना पकाउन	४५	४५	२३	-	५	-
बत्ती बाल्न	४५	-	-	-	४५	७

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

- खानेपानीको सुविधा

आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सम्पूर्ण घरधुरीहरूमा पिउने पानीको लागी धारा/पाइपबाट वितरित पानीको सुविधा रहेको छ। आयोजना क्षेत्रमा रहेका पानीको मुल (मुहान) वा खोलाबाट पानी ल्याएर खानेपानी ट्याङ्कीमा भण्डारण गरी आयोजना क्षेत्रका बस्तीमा खानेपानी वितरण गरिएकोछ।

• **शौचालय सुविधा**

आयोजना प्रभावित क्षेत्रको सम्पूर्ण घरधुरीहरूमा शौचालयको सुविधा रहेकोछ। आयोजना क्षेत्र खुल्ला दिशामुक्त क्षेत्र रहेको छ। सर्वेक्षण गरिएका ४५ घरधुरी मध्य २१ घरधुरीमा (४६.६७%) पुर्णरूपमा पक्की संरचना भएको शौचालय छ भने बाँकी २४ घरधुरीमा (५३.३३%) मा कच्ची (वा अर्धपक्की) संरचना रहेकोछ। यसैगरी, १६ घरधुरीमा (३५.५%) फलश सहितको शौचालय छ भने बाँकी २९ घरधुरीको (६४.५%) शौचालयमा फलश रहेको छैन।

• **स्वास्थ्य संस्था तथा स्वास्थ्य समस्याहरू**

आयोजना क्षेत्रका जनतामा विशेष गरी सामान्य छालाको रोग, कानको संक्रमण, पिसाब सम्बन्धी रोग/ संक्रमण, ब्रोन्काइटिस, पेट सम्बन्धी रोग, चोटपटक/दूर्घटना, पखाला, मधुमेह, पेटमा दुखाइ, दाँत दुखाइ र अन्यबाट पिडित छन्। केही निजी स्वास्थ्य क्लिनिकहरू पनि आयोजना क्षेत्रमा संचालित छन्। सुरक्षित खानेपानी र शौचालय प्रयोग, स्वास्थ्य र सरसफाईको जागरूकताको स्तर आदि विस्तारै आयोजना क्षेत्रमा बढ्दै छ।

इ) आयोजना क्षेत्रमा स्वास्थ्य संस्थाको विवरण

जिल्ला स्वास्थ्य कार्यालय, कास्कीका अनुसार आयोजना क्षेत्रमा उपलब्ध स्वास्थ्य संस्थाहरू निम्न अनुसार रहेका छन्-

तालिका ५.२४: आयोजना क्षेत्र नजिक रहेका स्वास्थ्य संस्थाहरू

स्वास्थ्य संस्था	संख्या
पोखरा स्वास्थ्य विज्ञान प्रतिष्ठान	१
क्षेत्रिय अस्पताल, पोखरा	१
क्षेत्रिय क्षयरोग केन्द्र, पोखरा	१
नगर स्वास्थ्य केन्द्र	२
स्वास्थ्य चौकी	२
गण्डकी मेडिकल कलेज	१

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

• प्रभावित घरधुरीहरू घर-जग्गा र पशुपन्छीको विवरण

स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा सर्वेक्षण गरिएको ४५ घरधुरीहरूको सम्पूर्ण घरधुरीहरूको आफ्नै घर जग्गा रहेकोछ।यी घरहरूमा पशुपन्छी पालनको लागी गोठ/खोर रहको छन।यी घरहरूमा रहेका गोठ/खोरहरूमा गाई, भैसी, बाखा, सुंगुर र कुखुराहरू रहेका छ छन। गोठ/खोरमा पालिएका पशुपन्छीका गोबर खेतबारीमा मलको रूपमा प्रयोग गर्ने गरिएको छ। थप विवरण तलको तालिकामा दिईएको छ।

तालिका ५.२५: आयोजना क्षेत्रका घरधुरीमा रहेको गोठ/खोरको विवरण

घरधुरीको संख्या			सर्वेक्षण घरधुरी
गोठ मात्र भएको	खोर मात्र भएको	गोठ/खोर दुवै भएको	
२२	४५	१८	४५

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ५.२६: प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीको घरपालुवा जनावरको विवरण

पशुपन्छीको किसिम	पशुपन्छीको संख्या	घरधुरी संख्या
गाई/भैसी	१ वा २	३१
	२ भन्दा बढी	९
बाखा	> २	१६
सुंगुर	> २	४
कुखुरा	> २	१२
जम्मा	सर्वेक्षण घरधुरी	४५

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

• आर्थिक अवस्था र रोजगार

स्थलगत अध्ययनको क्रममा सर्वेक्षण गरिएका ४ घरधुरीहरूमा आर्थिक रूपमा सक्रिय जनसंख्या (१५-५९) ११५ र आर्थिक रूपमा निस्क्रिय जनसंख्या (०-१४ वर्ष र ६० वर्ष भन्दा बढी उमेर समुह) ९२ रहेको छ; जम्मा आश्रित जनसंख्या प्रतिशतमा ८०.००% रहेकोछ।

यस्तै, आयोजना क्षेत्रको प्रमुख पेशा कृषि, पशुपालन र पर्यटन हो। कृषि उत्पादनले खाद्यान्न आपूर्तिको लागि वर्षभरिको आवश्यकता पूरा गर्दैन। आयोजना क्षेत्रका स्थानीय कृषी, सरकारी नोकरी, वैदेशीक रोजगारीमा संलग्न छन्। आयोजना क्षेत्रका वासिन्दाको प्रमुख आर्थिक स्रोत भनेको कृषि र पशुपालन हो र यसका साथै बैदेशिक रोजगार मुख्य आय स्रोत हो। तलको तालिकामा प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीहरूको पेशा र वार्षिक आय प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ५.२७: प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीहरूको मुख्य पेशा

क्र. स.	मुख्य पेशा	घरधुरी	%
१	व्यापार	१५	३३
२	सरकारी नोकरी	६	१३
३	कृषी	३८	८४
४	वैदेशिक रोजगारी	२१	४७
	जम्मा सर्वेक्षण घरधुरी	४५	

(नोट: एक घरको एक भन्दा बढी आम्दानीका स्रोत रहेकोछ)

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ५.२८: प्रभावित क्षेत्रका घरधुरीको वार्षिक आय

क्र.स.	घरधुरीको वार्षिक आय	घरधुरी	%
१	३,००,००० सम्म	२१	३०
२	३,००,००० देखी ५,००,००० सम्म	१४	२२
३	५,००,००० देखी माथी	३०	४८
	जम्मा सर्वेक्षण घरधुरी	४५	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

यस्तै, सडक निर्माणको क्रममा आवश्यक पर्ने दैनिक २२० जना मध्य १०० जना अदक्ष कामदारहरू आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूबाट उपलब्ध हुनेछ।

परिच्छेद - ६

प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको महत्वपूर्ण अंगको रूपमा लिइन्छ । आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्दा वातावरणीय अवस्थामा सकेसम्म कम प्रभाव पर्ने गरी निर्माण गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । आयोजना निर्माण कार्यबाट वातावरणमा असर नगर्ने गरी परम्परागत तथा आधुनिक साधनको प्रयोग गरिनेछ । जैविक विविधताको संरक्षणलाई ध्यानमा राखी प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने छ ।

६.१ आयोजना सञ्चालन नगर्ने

आयोजना सञ्चालन नै नहुँदाको स्थिति यस विकल्पले प्रस्तावको कार्यान्वयनमा रोक लगाउँछ र यसले स्थानीय जनतालाई सडक तथा अन्य सेवा सुविधाबाट वञ्चित गराउँछ । त्यस्तै यस विकल्पले स्थानीय व्यक्तिको पहुँच सीमित गर्दछ, समुदायलाई बजार तथा देशको मूल प्रवाहबाट टाढा राख्दछ । यस सडकखण्ड निर्माणसँगै मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डको निर्माण पूरा भई मध्यपहाडी राजमार्गको सम्पन्न हुन मद्दत हुनेछ । यसका साथै, यस आयोजना कार्यान्वयन नगर्दा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग खण्ड सम्पन्न हुन बाट रोकिनेछ । यस आयोजनाले पार्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न सकिने भएकोले आयोजना अगाडी नबढाउने विकल्प सान्दर्भिक छैन ।

६.२ आयोजनाको प्रकार

प्रस्तावित आयोजना अन्तर्गत पहिले देखी अवस्थित सडकको स्तरोन्नति तथा सडक संरचनाहरूको नयाँ निर्माण जस्ता कार्य समावेश छ । घना वस्ति र ट्राफिक/सवारी चाप अत्याधिक हुन सक्ने क्षेत्रमा चार लेन र अन्य क्षेत्रमा दुई लेन सडक प्रस्ताव गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रको अधिकांश क्षेत्रमा सडक सञ्चालन उपलब्ध छैन जहाँ यस आयोजना समपन्न भएसँगै गुणस्तरिय सडक पहुँच पुग्ने छ । त्यसैले प्रस्तावित क्षेत्रमा यस राजमार्ग खण्ड निर्माण गर्नुको विकल्प छैन ।

६.३ डिजाइन

प्रस्तावित सडक खण्डको डिजाइन फिडर रोड (राष्ट्रिय राजमार्ग वर्ग III) स्तरीय मापदण्ड भित्र रहेर निर्माण गरिने छ । यस आयोजना अन्तर्गत अधिकांश खण्डमा दोहोरो लेन हुने गरी डिजाइन गरिएको छ । यसैगरी, शहरी क्षेत्रमा (चेनेज ३४+४२० देखी ३७+७६०) सवारी चाप बढी हुने भएकाले यस खण्डमा चार लेनको सडक डिजाइन गरिएको छ । यसैगरी, आवश्यकता अनुसार पर्याप्त जल निकासी प्रणालीको डिजाइन र कालोपत्रे सतहको मापदण्डको

डिजाइन गरिएको छ। शहरी क्षेत्र तथा ग्रामिण क्षेत्रको वस्ती भएको खण्डहरूमा फुटपाथको प्रस्ताव गरिएको छ। साइड ड्रेनमा पानी र ठोस फोहर जम्मा हुन सक्ने तथा दुर्घटना हुन सक्ने भएकाले साइड ड्रेनमा ड्रेन कभरको (drain cover) व्यवस्था गरिएको छ।

यसैगरी, सडक अवयवहरू जस्तै तेर्सो र ठाडो सडकपडिक्त, सडकको क्रस सेक्सन डिजाइन, फुटपाथ डिजाइन, संरक्षण संरचना, आदीको प्रस्ताव स्थलगत अध्ययन र विस्तृत ईञ्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षणको आधारमा गरिएकोछ। सडक निर्माणको डिजाइन गर्दा माटो सम्प्याउने बायो-ईञ्जिनियरिङ्ग कार्य, गोवियन तथा अन्य संरचनाहरूको निर्माण श्रमिकहरूले गर्नेछन् भने क्रस ड्रेनेज, ग्राभेल गर्ने, सडकमा base and sub-base दबाउने, बिटुमिन तताउने, मिसाउने र सतहमा लगाउने र सतहमा पूर्ण रूपमा मिसाउने लगायतका कार्यहरू विभिन्न प्रकारका मेशिन तथा उपकरणहरूको प्रयोग मार्फत निर्माण गरिनेछ।

सडक निर्माणका क्रममा निस्कने Spoil लाई सडकमा भरणमा (Earth filling) प्रयोग गरिनेछ। यसैगरी, सडक असपासका वनस्पतिको संरक्षण गरिनेछ। प्रस्तावित आयोजनाको नकारात्मक प्रभावहरूको पहिचान गरी र प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू डिजाइनमा अवलम्बन गरिएको छ। त्यसैले प्रस्तावित आयोजनाको डिजाइन उपयुक्त रहेको देखिन्छ।

६.४ आयोजनाको स्थल

प्रस्तावित सडकको अधिकांश स्थानमा सडक पहुँच नपुगेको स्थानमा सडक पहुँच पुर्याउने छ। यसैगरी, आयोजना क्षेत्रमा विद्यमान ट्र्याक उपलब्ध रहेको स्थानमा सोही ट्र्याकलाई नै आधार मानेर स्तरोन्नति गर्ने र ट्र्याक उपलब्ध नभएको स्थानमा मात्रै नयाँ ट्र्याक खोलिनेछ। केही ग्रेड नमिलेको ठाउँमा ग्रेड मिलाउने गरी विद्यमान ट्र्याकको निक्कै नै कम हिस्सा यताउता जानेगरी स्तरोन्नति गर्ने गरी प्रस्ताव गरिएको छ। नदी जन्य निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र, भण्डारण क्षेत्र, श्रमिक शिविर, बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रलाई आवश्यकताको अनुरूप उपयुक्त हुने स्थानमा प्रस्ताव गरिएको छ।

६.५ वन क्षेत्रको विकल्प

प्रस्तावित सडकपंक्तिमा पर्ने विभिन्न वन क्षेत्रलाई छलेर वा रेखांकन परिवर्तन गर्ने कुनै पनि विकल्प देखिदैन तर वन विनास कम गर्न सम्भव भए सम्म कम रुख कटान गर्न सुझाव गरिएको छ र सोही अनुसार डिजाइन गरिएको छ। प्रस्तावित सडक वन संसाधनहरूको क्षतिलाई कम गर्न र यसको लम्बाईलाई ध्यानमा राखेर डिजाइन गरिएको छ। यद्यपि कम वन क्षेत्रमा प्रभाव पर्ने र भौगोलिक स्थिरताका हिसाबले प्रस्तावित सडकपंक्ति नै सबैभन्दा उत्तम विकल्प हो।

६.६ प्रविधि र सञ्चालन विधि, समय तालिका

सडक निर्माणमा कार्यमा भारी उपकरणका साथै स्थानीय जनशक्तिको प्रयोग गरिनेछ। निर्माण कार्य खेती गर्ने समय र वर्षातको समयमा गरिने छैन यस प्रकारको समय तालिकाले स्थानीय स्तरमै रहेका स्थानीयवासीलाई निर्माण अवधिमा आबद्ध, संलग्न हुन सक्छन्। निर्माण सामग्री दिउसोको समयमा (कार्यालय समय भन्दा कम्तिमा १ घण्टा अघी-पछी हुने गरी) ढुवानी गर्दा आयोजना क्षेत्रमा ट्राफिक जाममा कमि आउनेछ। त्यस्तै, मानिस तथा वन्यजन्तुलाई असर कम गर्न दिउँसोको समयमा मात्रै आयोजनाको निर्माण कार्य सञ्चालन गरिनेछ।

ढुवानी गर्दा निर्माण सामग्री त्रिपालले छोपि ढूवानी गरिने छ। कामदारहरूको स्वास्थ्य सुरक्षाको लागि आवश्यक सुरक्षा सामग्री उपलब्ध गरिने छ ।

प्रस्तावित सडक निर्माणका लागि प्रयोग गरिएको विधि मेशिनमा आधारित छ। स्लोप कट, जमिन उत्खनन् (Slope cut and Earthwork), सडकको सतह सम्याउने, आदी कार्यको लागि मेशिनको प्रयोग गरिनेछ। अन्य कार्यहरू जस्तै गोबियन पर्खाल, भित्तामा प्लाण्टर गर्ने, बायोईन्जिनियरिङ्ग संरचनाहरू र वृक्षारोपण कार्य श्रम शक्ति द्वारा गरिनेछ। यो प्रविधि प्रस्तावित सडक आयोजनाको लागि उपयुक्त छ। प्रस्तावित प्रविधिहरू वातावरण मैत्री र कम लागतलाई विचार गर्दै चयन गरिएका छन्। दुबै आधुनिक र परम्परागत/श्रम आधारित प्रविधि प्रस्तावित आयोजनाको लागि प्रयोग गरिनेछ। यस प्रविधिमा सरल संरचना जस्ता निर्माण श्रमिकले गर्नेछन् भने भारी काम मेशिनद्वारा गरिनेछ।

६.७ प्रयोग हुने कच्चा पदार्थ

आयोजना निर्माण गर्न प्रयोग हुने विभिन्न प्रकारका कच्चा पदार्थमा बालुवा, गिट्टी, ढुङ्गा, विटुमिन आदि रहेको छ। आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेको नदीको किनारमा प्रसस्त निर्माण सामग्री रहेकोले खाल्टो नबनाई र नदीको पानीको सतह भन्दा माथि थुप्रिएको भाग मात्र उत्खनन् गरिने छ र यस कार्यको लागि स्थानीय तहबाट अनुमति लीइनेछ। इन्धनको लागि दाउराको प्रयोग गरिने छैन।

उत्खननको लागि प्रस्तावित स्थान आवश्यक सामग्रीको उपलब्ध परिमाणको आधारमा चयन गरिएको छ। धेरै प्रभाव पर्न नदिन एकभन्दा बढी उत्खनन स्थलहरू प्रस्ताव गरिएको छ। आयोजना सम्पन्न गर्न चाहिने कच्चा पदार्थको गुणस्तरको नियमित अनुगमन गरिनेछ।

परिच्छेद - ७

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव

यस सडकको स्तरोन्नति तथा सञ्चालनको क्रममा हुने वातावरणीय प्रभावको पूर्वानुमान स्थलगत अध्ययनको क्रममा पहिचान गरिएको मुद्दाहरूमा आधारित छ। प्रभावहरूलाई विभिन्न प्रकृतिमा विभाजित गरिएको छ (जस्तै प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष), प्रभावको परिमाण (जस्तै उच्च, मध्यम र कम), प्रभावको अवधि (दिर्घकालिन, मध्यम, अल्पकालिन) र प्रभावको सीमा (स्थलगत, स्थानीय र क्षेत्रीय)। वा.प्र.मू. निर्देशिका २०५० अनुसार पहिचान गरिएको प्रभावलाई क्रमबद्ध र मूल्याङ्कन गरिएको छ। त्यस्तै प्रभावको पहिचान र पूर्वानुमान आयोजनाको पूर्व निर्माण, निर्माण/स्तरोन्नति र सञ्चालन चरणहरूको समयमा प्रस्तावित कार्य/क्रियाकलापहरूमा उचित ध्यान दिएर गरिएको छ। स्थानीय सरोकारवालाहरूले उठाएका सवालहरू यस परिच्छेदमा पनि समेटिएको छ।

७.१ अनुकूल प्रभाव

७.१.१ निर्माण चरण

क) रोजगारीको अवसर

प्रस्तावित आयोजनाको विभिन्न संरचनाहरू जस्तै भूमि सम्बन्धी कार्य ढल निर्माण, कार्य बायो ईञ्जिनियरिङ्ग आदि निर्माण गर्नका लागि जनशक्तीको आवश्यकता पर्नेछ। आयोजना निर्माणका लागि दैनिकरूपमा (औषतमा) २ जना इन्जिनियर, ५ जना प्राविधिक, २५ जना दक्ष जनशक्ति, ४० जना अर्धदक्ष जनशक्ति र १५० जना ज्यामी गरी निर्माण अवधी तिन वर्षको लागि ६९,३०० दक्ष मानव कार्यदिन तथा १४८,५०० अदक्ष मानव कार्यदिन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ। यसरी निर्माण अवधिमा कुशल र अकुशल जनशक्ती गरी दैनिक औषतमा २२० जना कामदार नियमित काम गर्ने छन्। आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूका स्थानीयले रोजगारीको अवसर पाउनेछन्। आयोजनालाई आवश्यक पर्ने करिब १०० जना अदक्ष कामदारहरू आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूबाट उपलब्ध हुनेछ। यस प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय स्तर र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

ख) उद्यम विकास र व्यापार अभिवृद्धि

निर्माण अवधिमा, निर्माण कार्यमा संलग्नको माग पूरा गर्न विभिन्न प्रकारका व्यावसायिक गतिविधिहरू (जस्तै खाना/खाजा/चिया पसल, किराना पसल, लजहरूहरू आदि) भैसे, सबी, ज्यामदु, काफलडाँडा, आँटीघर, अर्मलाकोट लगायतका स्थानहरूमा सञ्चालन हुनेछन्। स्थानीय

उत्पादनहरू जस्तै दाल, दूध, मासु, तरकारीहरू, फलफूल आदिको माग निर्माण अवधिमा बढ्नेछ, जसले स्थानीय उत्पादन र बजारका लागि थप प्रोत्साहन दिनेछ। यसले स्थानीय ग्रामीण अर्थव्यवस्थामा तथा उद्यम विकासमा समेत योगदान पुऱ्याउनेछ। विशेषगरी यी प्रभावहरू भैंसे, ज्यामदु, आँटीघर, अर्मलाकोटमा बढी देखिनेछ। यस प्रभाव अप्रत्यक्ष किसिमको, स्थानीय स्तर, दीर्घकालीन अवधि र मध्यम परिमाणको हुनेछ।

७.१.२ सञ्चालन चरण

क) यातायात सुविधाका कारण सेवा-सुविधा तथा बजारमा पहुँच

सडकको स्तरोन्नतिले सामाजिक सेवामा स्थानीय व्यक्तिको पहुँच र सामानको ढुवानीको लागि सहज द्रूत परिवहनमा वृद्धि गर्दछ। एकपटक सडक सुधार कार्य सम्पन्न भएपछि, सडक नजिकक बस्तीहरूबाट सहर/बजारमा (पोखरा र हेम्जा) सजिलै पुग्न सकिन्छ। यसले यात्रा तथा सामान ढुवानीको समय र लागतको बचत गर्दछ। यस आयोजना सम्पन्न पश्चात हाल सडक पहुँच नपुगेको क्षेत्रहरूमा सडक पहुँच पुगी थप विकासको लागी अवसर प्रदान गर्दछ। आयोजना क्षेत्रमा गुणस्तरीय सडक पुगे संगै यात्रा समयको बचत हुनेछ; यात्राको समय हाल भैंसे, अर्मलाकोट लगायतका वस्ती बाट पोखरा पुगना करिब ५ देखी ७ घण्टा लाग्ने गरेकोमा सडक संचालन पश्चात करिब ४५ मिनटको हुनेछ। सामग्री ढुवानीको लागी पनि समयको बचत हुनेछ। यसले गर्दा सडक संचालन पश्चात यात्रा र ढुवानीको लागत सस्तो हुने छ भने तथा अन्य सामाजिक सेवा-सुविधाहरूमा सहज पहुँच प्रदान गर्नेछ। यस प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृतिको, उच्च परिमाण, स्थानीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ख) व्यापार र उद्यममा वृद्धि

स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध स्थानीय उत्पादनहरू, तरकारीहरू, दालहरू र गैर-काष्ठ वन उत्पादनहरूका (जस्तै: अल्लो, बज्रदन्ती, कुरिलो, लोक्ता, निगालो, सुकुल झार, सिस्नु, निम, च्युरी, लप्सी, तेजपात, र अमला) लागि बजारमा सहज पहुँच हुनेछ। बाखा पालान, तराकरी खेती जस्ता कृषि व्यवसायहरू उद्योगहरू आयोजना क्षेत्रमा फस्टाउने छ। यसका साथै सडक विस्तार भएसँगै भैंसे, सबी, सवी, खट्टेडाँडा, ज्यामदु, काफलडाँडा, मौजा, आँटीघर, अर्मलाकोट लगायत सडकमा पर्ने पर्यटकिय सम्भावना बोकेका क्षेत्रहरूको पर्यटन विकासमा थप योगदान गर्दछ। आयोजना क्षेत्रमा स्थानीय व्यापार वृद्धि हुनेछ र साथै नयाँ आय उत्पादन गतिविधिहरूको लागि अवसर प्रदान गर्दछ। प्रभाव प्रकृतिमा अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय विस्तार र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ग) सामुदायिक विकासको वृद्धि

स्थानीय व्यापार र व्यापार अवसरको वृद्धिले गरिबी, शिक्षा जस्ता विकाससँग अन्तरसम्बन्ध भएका मुद्दाहरूमा प्रभावकारी भूमिका खेल्नेछ। सडक निर्माण पछि सम्पूर्ण आयोजना क्षेत्रको आर्थिक स्थिति बढ्नेछ। प्रायः सडकको नजिकका बस्तीहरूलाई धेरै फाइदा हुनेछ। स्वास्थ्य सरसफाइ, खानेपानीको गुणस्तर, शिक्षाको स्थिति, स्थानीय क्षेत्रका जिवनस्तर बढाउने छ। यस प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृतिको, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२ नकारात्मक प्रभाव

७.२.१ निर्माणपूर्वको चरण

७.२.१.१ भौतिक वातावरण

क) आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरूको स्थापना तथा सञ्चालन गर्दा पर्ने प्रभाव

आयोजना सहयोग पुऱ्याउने सुविधाहरू (श्रमिक शिविर, निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र, भण्डारण क्षेत्र र विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र) निर्माण कार्य अघि स्थापना गरिनेछ। यी क्षेत्रहरूको उचित व्यवस्थापन नगरिएको खण्डमा भने यी क्षेत्रहरू वातावरणीय प्रभावहरूका स्रोत हुन सक्छन्, जस्तै: पहिरो/Slopeको अस्थिरता, जथाभावी फोहोर, खोला-नालाको प्रदूषण र खेतीयोग्य जमिनमा spoil को समस्या, आदि। निर्माणको समयमा निर्माण व्यवसायीले कृषि जमिन, वन क्षेत्र वा अन्य निजी जमिन क्षेत्रमा जथाभावी निर्माण सामग्रीहरूको भण्डारण गर्ने सक्ने सम्भावना रहेकोछ, जसबाट वातावरणीय र सामाजिक प्रभावहरू सृजना गर्दछ। थप, यी क्षेत्रहरूको उचित व्यवस्थापन नभएमा स्थानीय स्थलाकृतिको सौन्दर्यमा असर गर्दछ। यसै गरी वर्षाताको समयमा पानीले spoil तथा निर्माण सामग्री बगाउदा जमिन र जल प्रदूषण (सेती नदी, मादी नदी तथ् अन्य साना खोलाहरू) गर्न सक्छ। प्रभावहरू प्रकृतिमा प्रत्यक्ष छन्, मध्यम परिमाण, स्थानीय स्तर र मध्यम अवधिको रहनेछन्।

७.२.१.२ जैविक वातावरण

क) वन क्षेत्रको अधिग्रहण र रुख कटान

प्रस्तावित ३८.८ कि. मि. सडक मध्ये १२.१६ कि. मि. वन क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ। यी वन क्षेत्रबाट सडकको फर्मेशन चौडाइको लागि थप ९.३३ हे. तथा क्षेत्राधिकारको लागि थप ३३.६७ हे. क्षेत्र आवश्यक पर्दछ। त्यस्तै सडक आयोजनाले वन क्षेत्र अन्तर्गतको जमिनबाट फर्मेशन चौडाइबाट १५ प्रजातीका ४९६ वटा रुख काट्नु पर्नेछ। थप विवरण अनुसूची ७ मा समावेश गरिएकोछ। यस्तै, आयोजनाको निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र (खोला/नदीको उकास क्षेत्र) तथा विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको लागि गरी वन क्षेत्रको अस्थायी रूपमा ३.४ हे. जमिन

आयोजनाको लागि आवश्यक पर्नेछ। यी प्रभावहरू प्रकृतिमा प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछन्।

तालिका ७.१: सडक निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने वन क्षेत्रको विवरण

क्र.स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	वनको नाम	थप क्षेत्रफल (हे.)	
	देखि	सम्म			फर्मेशन चौडाईका लागि	क्षेत्राधिकारका लागि
१	१+७२०	३+३४०	१६२०	मकैखोरिया बैशाघारी सा.व.	०.६०	३.८९
२	६+६००	६+९००	३००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.१७	०.७८
३	६+९००	७+२००	३००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.१७	०.७८
४	७+३६०	७+५४०	१८०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.११	०.४८
५	८+७२०	९+२८०	५६०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.५४	१.६८
६	९+५८०	९+७८०	२००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.१९	०.६०
७	११+६२०	१२+७४०	११२०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.६४	२.९१
८	१३+५६०	१५+३६०	१८००	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	१.७५	५.४०
९	१६+४८०	१७+१००	७२०	घघाम सा.व.	०.६०	१.८६
१०	१७+५२०	१८+७६०	१२४०	घघाम सा.व.	१.२०	३.७२
११	१८+९२०	१९+७६०	८४०	घघाम सा.व.	०.८१	२.५२
१२	२१+९२०	२२+४००	४८०	घघाम सा.व.	०.२७	१.२५
१३	२४+३२०	२४+८४०	५२०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.३०	१.३५
१४	२४+८४०	२६+१००	१२६०	झिंगे डाँडा सा.व.	०.७२	३.२८
१५	२९+७४०	३०+६००	८६०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.८३	२.५८
१६	३५+८४०	३६+१००	२६०	सरकारद्वारा व्यवस्थित वन	०.४१	०.६०

क्र.स.	चेनेज		लम्बाई (मि.)	वनको नाम	थप क्षेत्रफल (हे.)	
	देखि	सम्म			फर्मेशन चौडाईका लागि	क्षेत्राधिकारका लागि
		जम्मा	१२१६०		९.३३	३३.६७

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

तालिका ७.२: सडक निर्माणको क्रममा काटिने रुखको संक्षिप्त विवरण

क्र.स.	रुखको नाम	काटिने संख्या	आयतन (घनमिटर)
१	अंगेरी	२९	५.९८
२	उतिस	२९	७.२८
३	कटुस	१२०	२७.८७
४	कपुर	४	१.०८
५	गुराँस	५	०.८२
६	चिलाउने	१३२	२९.७४
७	जामुन	२२	७.२१
८	तेजपात	२	०.२२
९	बोटधायरो	३०	९.५२
१०	मुसुरे कटुस	२९	७.३
११	मौवा	३४	७.४
१२	रुद्राक्ष	३	०.७४
१३	शिरिष	१०	२.२५
१४	सल्ला	४३	१७.९८
१५	सिमल	४	१.८४
जम्मा		४९६	१२७.२३

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्र.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

७.२.१.३ सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

क) निजी जमिन र सम्पत्ति अधिग्रहण

आयोजनाको निर्माणको फर्मेशन चौडई र नालीको लागि निजी स्वामित्व अन्तर्गतको थप २२.१४ हे. अधिग्रहण गर्नेछ। यसबाहेक आयोजनाले श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, अलकत्रा

पोल्ने स्थान र ऋसर संचलान क्षेत्रको लागी ८.७ हे. निजी जमिन अस्थायी रूपमा प्रयोग गर्नेछ। निर्माण कार्यको चरणमा कृषि जमिन र बस्तीको जमिन सडकले खाली गर्नेछ। यी प्रभावहरू प्रकृतिमा प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछन्।

ख) सार्वजनिक सुविधाहरू/संरचनाहरूमा पर्ने प्रभाव

आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरूको सूची निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छः

तालिका ७.३: सडक निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरूको सूची

चेनेज	क्षती हुने संरचना
६+२०० देखी ६+७८०	विजुली पोल- १७
१२+२६०	खानेपानिको मुहान र पाइप — ५० मि.
२५+८०० देखी २५+९००	विजुली पोल- ३
२६+९००	चौतारि -१
३२+७८० देखी ३३+९००	विजुली पोल- १२
जम्मा	विजुली पोल- २२ चौतारि -१ खानेपानिको मुहान र पाइप — ५० मि.

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको वा.प्रा.मू. स्थलगत अध्ययन, २०७९)

यी प्रभावहरू प्रकृतिमा प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछन्।

७.२.२ निर्माण चरण

७.२.२.१ भौतिक-रसायनिक वातावरण

क) भू-उपयोगको अस्थायी र स्थायी परिवर्तन तथा उर्बर माटोको ह्रास

सडकको निर्माण क्रममा फर्मेशन चौडाईको लागी सडकपंक्ती अन्तर्गत ३१.४७ हे. स्थायी रूपमा र आयोजना सुविधाहरू स्थापना गर्दा अस्थायी रूपमा १२.१ हे. भू-उपयोगमा परिवर्तन हुनेछ। यसैगरी, निर्माण अवधिमा सडकको सतहबाट उर्बर माटो (करिब २२,४०० घ.मी.) हटाईनेछ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृतिको, मध्यम परिमाणको, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ख) प्राकृतिक पानीको बहावमा पर्ने प्रभाव

सडकको निर्माण सँगसँगै स्लोप क्षेत्रमा पानीको बहाबमा असर पर्न सक्छ। सडक निर्माणसँगै पानीको बहाब हुने क्षेत्रमा पानी जम्ने सम्भावना पनि रहेको छ। सडक निर्माणले गर्दा विभिन्न ७३ स्थानमा पानीको सतहको बहाबलाई प्रभाव गर्ने देखिन्छ (थप विवरण अनुसूची ८ मा समावेश)। यी क्षेत्रहरूमा सडकले पानीको बहाबलाई अवरोध गर्न सक्छ, वर्षाको समय वा मनसूनमा यसले स्लोप क्षेत्रमा सडक भासिने, पहिरो जाने लगायतका समस्या निम्ताउछ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृतिको, मध्यम परिमाणको, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ग) सतहको पानी दूषित हुने

सडक निर्माणको क्रममा विभिन्न गतिविधिहरूले नदी/खोलाहरूमा प्रदूषण निम्त्याउँदछ (विशेष गरी सेती नदी, मादी नदी, लगायत अन्य साना खोलाहरू)। यी क्रियाकलापहरूमा उत्खनन् गरिएका अतिरिक्त विग्रन सामग्री छरिनु, शिविर क्षेत्रहरूबाट उत्पन्न हुने ठोस/तरल फोहोरको जमिनमा फ्याक्ने, खुल्ला स्थानमा (पानीको स्रोत नजिक खुल्ला स्थान) दिशा-पिसाव गर्ने, लुब्रिकेन्ट्स/डिजेल लगायत अन्य रासायनिक सामग्रीहरूको चुवाहट, विभिन्न रासायनिक सामग्रीहरूको चुहावट, श्रमिकहरूबाट खोला/नालामा नुहाउने, लुगा/भाडा सफा गर्ने आदि कार्यहरूबाट सतहको पानी दूषित हुन सक्छ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृतिको, मध्यम परिमाणको, स्थानीय स्थलगत र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

घ) विग्रन व्यवस्थापनको कमीका कारण हुने प्रभावहरू

निर्माण चरणमा निर्माण क्षेत्रको वरिपरि ग्राभेल, ईटा, सिमेन्ट आदि जस्ता निर्माण सामग्रीहरू छरिने सक्छन्। यी निर्माण सामग्री र जमिन/स्लोप काट्ने कार्यबाट निस्कने विग्रनहरूको उचित व्यवस्थापन गर्नु आवश्यक छ। आयोजना निर्माणको क्रममा २,००,५५५ घ.मि. विग्रन निस्कने अनुमान गरिएकोछ (earthcutting - ३४५,७८६ घ.मि., filling - १४५,२३१ घ.मि.)। यी विग्रनहरूको व्यवस्थापनको लागि चार स्थानमा विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र प्रस्ताव गरिएका छन्। यदि सही ढङ्गले व्यवस्थापन गरिएन भने यसले जमिन लाई हानि गर्ने, वन र कृषि जमिनमा प्रत्यक्ष असर गर्न सक्छ। यती मात्र होइन यसले सतह पानी प्रदूषण, धुलो प्रदूषण र प्राकृतिक जल निकासीमा अवरोध गर्नुका साथै स्थानीय स्थलाकृतिको सौन्दर्यलाई असर गर्न सक्छ। यो प्रभावको प्रकृति प्रत्यक्ष, परिमाण मध्यम, सीमा स्थानीय र अवधि मध्यकालिन हुनेछ।

ङ) माटो प्रदूषण

सडक निर्माण कार्यको क्रममा मेसिनरी र उपकरणहरूका आवश्यक विभिन्न किसिमका रसायनहरूको (जस्तै- लुब्रिकेन्ट्स/ग्रीज/तेल) अनुपयुक्त भण्डारण/ह्यान्डलिंगबाट हुने चुहावट र विग्रन (तथा निर्माणजन्य फोहर) जमिनमा छरिनु, उपकरणहरू सञ्चालनले जमिन खादिने,

आदि जस्ता प्रभावहरु हुन छ। यसका साथै, शिविर/भण्डारण क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरल फोहर आदिले पनि आयोजना क्षेत्रको जमिन वा माटोलाई दूषित पार्न सक्छ। यी प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृतिको हुनेछ भने परिमाणमा मध्यम, सीमामा स्थानीय र अवधिमा छोटो अवधिको हुनेछ।

च) भू-क्षय र जमिनको अस्थिरता

सडकको निर्माणले नयाँ पहिरो वा विद्यमान पहिरोको प्रकोपलाई बढाउछ। स्लोपको (वा hill slope) उत्खनन गर्नाले पहिरो, भू-क्षय हुने जस्ता जोखिम बढ्छ (सम्भावित पहिरो जान सक्ने स्थानहरुको विवरण अनुसूची ९ मा समावेश गरिएको छ)। निर्माण क्रममा फर्मेशन चौडाइमा रहेका रुख/बिरुवाहरु हटाउने, वर्षाको समयमा गरिने Slope cutting जस्ता कार्यहरुले भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिमलाई थप बढाउछ। यस किसिमका प्रभावहरु प्रत्यक्ष प्रकृतिको हुनेछ भने परिमाणमा मध्यम, सीमामा स्थानीय र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

छ) वायु र ध्वनि प्रदूषण

निर्माण कार्य, उत्खनन स्थलको सञ्चालन र निर्माण सवारी साधन र अन्य सवारी साधनहरुको आवागमन सम्बन्धी विभिन्न गतिविधिबाट वायु र ध्वनि प्रदूषण हुन्छ। सुख्खायाम गरिने निर्माण कार्य र सवारी साधनको आवागमन सडक क्षेत्रबाट थप धुलो र ध्वनिको उत्सर्जन हुन्छ। यस्ता गतिविधिहरुले नजिकको बस्तीका स्थानिय तथा कामदारको स्वास्थ्य र वन क्षेत्रका जीव-जन्तुलाई प्रत्यक्ष प्रभावित पार्नेछ। यस किसिमको प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृतिको हुनेछ भने परिमाणमा उच्च, सीमामा स्थानीय र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

ज) निर्माण सामग्रीको भण्डारणले पार्ने प्रभाव

सडक निर्माणको लागी ढुङ्गा, बालुवा, ग्राभेल, बेस/सब बेस सामग्री, आदि छन्। आयोजनाले चार स्थानबाट ग्राभेल, गिट्टी, बालुवा, माटो उत्खनन गर्नेछ। यी उत्खनन गरिएका सामग्रीका साथै अन्य निर्माण सामग्रीहरु विभिन्न स्थानमा भण्डारण गरिनेछ। भण्डारण स्थलमा विभिन्न इन्धन, अल्कत्रा, रङ्ग, लगायत अन्य रसायनहरु भण्डारण गरिनेछ। भण्डारण गरिएको निर्माण सामग्रीहरु वर्षाको पानीले बगाएर नजिकको जमिन, पानीको स्रोतहरुलाई प्रदूषित गर्न सक्छ। हावा-हुरीको समयमा हावाले उडाएर वायु प्रदूषण गर्न सक्छ। यस किसिमका सम्भावित प्रभाव प्रत्यक्ष किसिमको हुनुका साथै मध्यम परिमाण, स्थलगत र छोटो अवधि हुनेछ।

झ) निर्माण सामग्रीको संकलन गर्दा पार्ने प्रभाव

नदीजन्य निर्माण सामग्रीको संकलन बाट नदीको धार परिवर्तन, प्राकृतिक बहावमा अवरोध, पानी जम्ने, धुलो उड्ने र जल प्रदूषण जस्ता समस्याहरु आउन सक्छ। सम्भावित प्रभाव प्रत्यक्ष, परिमाणमा मध्यम, सीमामा स्थलगत र अल्पकालिन अवधि हुनेछ।

ज) प्रज्वनशिल र रासायनिक सामग्रीबाट दुर्घटना, चुहावट वा चोटपटक

निर्माण कार्यमा प्रयोगको लागि इन्धन, लुब्रिकेन्ट्स, बिटुमिन, सिमेन्ट, प्राइम कोट (prime coat) र अन्य रसायनहरूको आवश्यकता हुन्छ। यी सामग्रीको चुहावट हुने, पोखिनाले सतह र भूमिगत पानीको प्रदूषण र जमिनको प्रदूषण र मानव स्वास्थ्यको समस्या जस्ता जोखिमहरू हुनेछ। यसैगरी, अल्कत्रा, प्राइम कोट र इन्धन/लुब्रिकेन्ट्सको भण्डारण स्थलमा मानविय त्रुटीबाट आगलागी पनि हुन सक्ने छ। कामदारको शरिरमा अल्कत्रा टासिनाले एलर्जी वा चोटपटक हुन सक्छ। सम्भावित प्रभाव प्रकृति प्रत्यक्ष, परिमाण मध्यम, स्थानीय सीमा र अल्पकालिन अवधि हुनेछ।

७.२.२.२ जैविक वातावरण

क) वन र वन्यजन्तुको बासस्थान विनाश

वन क्षेत्रमा सडक निर्माण गर्दा वन स्रोतहरूमा चाप बढ्नेछ। सहज पहुँचका कारण सडकखण्डमा पर्ने सरकारद्वारा व्यवस्थित वन तथा सामुदायिक वन क्षेत्रबाट काठ र गैर-काष्ठ उत्पादनको अवैध निकासी वृद्धि हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ। सडक छेउका वनस्पतिमा सडक निर्माणको क्रममा निस्कने फोहर, धुँवा, धुलो, रासायनिक पदार्थहरूबाट प्रभावित हुने सम्भावना हुनेछ। सडक छेउका रुख/बिरुवा प्रभावित हुनेछन्, अवैध कटान/ सङ्कलन, ढाले घाँसको सङ्कलन, दाउराको सङ्कलन, आदि कारणले थप प्रभावित हुनेछन्। यसैगरी, मानविय नियतवस (अन्जानमा) वा अन्य कारणले वन क्षेत्रमा आगलागी भई वन डढेलो हुन सक्छ। सम्भावित प्रभाव अप्रत्यक्ष, परिमाणमा उच्च, सीमामा स्थानीय सीमा र अवधिमा दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ख) वन्यजन्तुको बासस्थान विखण्डन र वन्यजीव चहलपहलमा अवरोध

निर्माण कार्य र फर्मेशन चौडाइमा रुख-बिरुवाहरू काट्नाले वन क्षेत्रमा वन्यजन्तुको वासस्थानको विनाश र विखण्ड हुनेछ। निर्माण कार्यबाट उत्सर्जन् हुने चर्को ध्वनि, धुँवा/धुलो र अन्य निर्माण गतिविधिबाट नजिकको वन क्षेत्रमा रहेका वन्यजन्तुहरूलाई प्रभावित पार्नेछ, यी कार्यहरूले चरा-चुरंगी, स्तनधारी जीवहरू यी क्षेत्रबाट भाग्नेछन्। सडक निर्माणले वन्यजन्तुको चहलपहलमा अवरोध सृजना गर्नेछ। चेनेज ८+७५० देखी ९+२००, चेनेज ११+७०० देखी १२+५४० र चेनेज १६+७२० देखी १८+७०० वन्यजन्तुका विचरण गर्ने मुख्य स्थानहरू हुन्। यस्ता गतिविधिहरूले वन्यजन्तुहरूको जैविक विविधतामा अप्रत्यक्ष प्रभाव पार्दछ। सम्भावित प्रभाव अप्रत्यक्ष, परिमाणमा मध्यम, सीमामा स्थानीय सीमा र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

ग) इध्नो-वनस्पति र गैर-काष्ठ वन उत्पादनको ह्रास

सडक निर्माण क्रममा, त्यहाँ बाहिरी व्यक्तिहरूको चाप बढ्ने, स्थानीय तस्करहरूको सहयोगमा गैर-काष्ठ वन उत्पादनहरू नोक्सान हुनेछन्। शिविरहरूमा खाना पकाउन अन्य प्रयोजनको लागि वन-संसाधनहरू(काठ-दाउरा), गैर-काष्ठ वन उत्पादनहरूको (अल्लो, बज्रदन्ती, वनतरुल, गिठो, किब्बु, कुरिलो, लोक्ता, निगालो, सुकुल झार, सिस्नु, कदम, निम, च्युरी, लप्सी, तेजपात, अमला, जामुन लगायतका) अवैध संकलनले वन क्षेत्रमा थप चाप सृजना गर्दछ। यस किसिमका प्रभावहरू अप्रत्यक्ष, परिमाणमा न्यून, स्थलगत र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

घ) अवैध चोरी-सिकार

निर्माण अवधिमा बाहिरी कामदार सडक निर्माणको लागि संलग्न हुनेछन्। बाहिरी र स्थानीय कामदारहरू उचित अनुगमनको कमी भएको खण्डमा वन क्षेत्रमा मासुको लागि वा अवैध बेचबिखन गर्न जंगली जनावरहरूको सिकार र अन्य प्रयोजनको लागि वन्यजन्तु मर्न सक्छन्। सम्भावित प्रभाव अप्रत्यक्ष, परिमाणमा न्यून, स्थलगत र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

ङ) जलचर प्रणालीमा पर्ने प्रभाव

निर्माण कार्यहरू जस्तै उत्खनन कार्यहरू, शिविर र अन्य आयोजना क्षेत्रबाट निस्कने फोहरहरू यदि पानीको मुहान/स्रोतहरूमा मिसिएको खण्डमा त्यहाको जलचर प्रणालीमा असर गर्न सक्छ। यी गतिविधिहरूले नदीको पानी धमिलो बनाई अन्य प्रदूषणका तत्व पनि बढाउनेछ। यसले गर्दा नदी/खोलामा निर्भर हुने जीवजन्तुहरू लाइ प्रत्यक्ष असर गर्दछ। यसको असर प्रकृतिमा प्रत्यक्ष, परिमाणमा न्यून, स्थानीय सीमा र मध्य अवधिको हुन्छ।

७.२.२.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

क) बाल श्रमको सम्भावना

सडक निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने श्रमिकहरूको रूप वाल श्रम प्रयोग हुन सक्छ। यस किसिमको प्रकारको प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृतिको हुनेछ, परिमाणमा मध्यम, स्थानीय सीमामा र मध्यम अवधिको हुनेछ।

ख) श्रमिक बीच विवाद

सडक आयोजनाको निर्माणको लागि ठूलो संख्यामा श्रमिकहरूको आवश्यकता हुनेछ। अधिकांश श्रमिकहरू आयोजना क्षेत्र देखी बाहिरका हुनेछन्। अधिक बाहिरी कामदारहरूको उपस्थितीले बढ्ने आर्थिक तथा अन्य गतिविधिको सँगै मानिसहरूको व्यवहारमा आमूल परिवर्तन हुन सक्छ, जस्तै:- जाँड/रक्सी पिउने, जुवा खेल्ने, लागूऔषध सेवन र आपराधिक गतिविधि आदि। यसकारण यस क्षेत्रको सामाजिक सद्भावलाई असर गरी स्थानीय बासिन्दा र

बाहिरी कामदारको बीचमा मन-मुटावको अवस्था सिर्जना हुनेछ। यी प्रभावहरू प्रकृतिमा अप्रत्यक्ष, न्यून परिमाणको, स्थान- निर्दिष्ट र मध्यकालिन अवधि हुनेछ।

ग) श्रम शिविरद्वारा हुने प्रभाव

निर्माणको लागि श्रमिक शिविर मार्फत हुने प्रभावहरूमा सार्वजनिक सेवा सुविधामा चाप, श्रमिक शिविर क्षेत्रको स्थालिकृत सौन्दर्यमा असर, सरसफाइमा कमी, खुल्ला दिशा-पिसाव, अन्य किसिमका फोहर, ठोस फोहोर उत्पादन (जैविक फोहोर, प्लास्टिक र धातु स्क्र्याप, घरेलु बाहाव, आदि), संक्रमित रोगहरूको प्रसारण (किरा-किरी वा अन्य माध्यमबाट सर्ने रोग), रक्सी र लागूऔषधको प्रयोग, आदि रहेका छन्। प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृति, उच्च परिमाणमा, स्थान- निर्दिष्ट र मध्यकालिन अवधिको हुनेछ।

घ) व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा

भिर/पाखो काट्ने, ईन्धन तथा अन्य रसायनहरूको ह्यान्डलिंग, उपकरण सञ्चालन, अल्कत्रा तताउने, रूख काट्ने, चट्टान फुटाउने, स्लोप स्थिरिकरणका कार्य, आदिले कामदारहरूको दुर्घटना र स्वास्थ्य जोखिममा पर्ने गर्दछन्। व्यक्तिगत सुरक्षा सामग्रीहरूको अभाव भएको खण्डमा यी जोखिमलाई अझै बढाउँदछ। निर्माण समयमा स्थानीय र बाहिरी कामदारहरू बीचको सम्पर्क बढ्ने हुनाले गम्भीर स्वास्थ्य जोखिमको हुन सक्छ जस्तै COVID-19 र अन्य संक्रमणीय रोगहरू पर्दछन्। प्रभाव प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रकृति, मध्यम परिमाणमा, स्थानीय सीमामा र मध्यकालिन अवधिको लागि हुनेछ।

७.२.३ सञ्चालन चरण

७.२.३.१ भौतिक-रसायनिक वातावरण

क) भू-क्षय र पहिरो

सडक सञ्चालनको क्रममा साईड ड्रेन तथा uphill बाट हुने पानीको बहावले भूक्षय/पहिरो गराउन सक्दछ। यसले गर्दा अन्ततः सडकको स्थिरतालाई असर गर्छ। सडकमा रहेको पाखो जमिन, steep slope, लगायत अन्य स्थानमा जान सक्ने पहिरोले सडकको क्षति, यातायातमा अवरोध र नजिकका क्षेत्रहरूमा अन्य सामाजिक प्रभावहरू निम्त्याउन सक्छ। यी प्रभावहरू प्रत्यक्ष प्रकृतिका र परिमाणमा मध्यम, स्थलगत तथा दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ख) खोला/नदीले सडक कटान गर्दा हुने प्रभाव

जल निकास संरचनाहरूको उचित व्यवस्थापनको अभाव तथा मादी नदी, काली खोलाbaq (तथा सडक खण्डमा पर्ने अन्य खोला/खोल्सी र hill slope बाट बगेर आउने surface runoff) हुने कटानले सडकलाई क्षति पुर्याउनेछ। यी प्रभावहरू वरपरको क्षेत्रमा समेत विस्तार भइ ठूलो

पहिरोमा रुपान्तरण हुन सक्छ। सडकले कम उचाइको बाँधका रूपमा कार्य गरी र प्राकृतिक जल निकासीमा अवरोध गर्दा पानी जम्ने/तालिने गराउनाले थप असर सृजना गर्दछ। यस किसिमको प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृतिको तथा मध्यम परिमाणमा, क्षेत्रीय स्तरको र दीर्घकालीन अवधिमा हुनेछ।

ग) यातायात चाप र दुर्घटना

सडकको सञ्चालन चरणमा यातायातको उच्च प्रवाहले सडक दुर्घटना, ट्राफिक अवरोध, उच्च आवाज र अन्य यातायात सम्बन्धी समस्याहरू निम्त्याउनेछ। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृति, मध्यम परिमाण, स्थानीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिमा हुनेछ।

घ) सडक छेउको ड्रेनेज मर्मत

सडकको ड्रेनेज संरचना र सडक छेउको नालीले प्राकृतिक पानीको प्रवाह बदल्नेछ। क्रस-ड्रेनेज संरचनाहरूको माध्यमबाट सडक नालीबाट पानीको केन्द्रीकृत प्रवाहले जामिन खनिने समस्या हुन सक्छ। यस प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृति, मध्यम परिमाण, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ड) तेल, ग्रीज, लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्राको प्रयोग र सवारी साधन/उपकरणहरूको धुनाले हुने सतह जल प्रदूषण

सडक सञ्चालनको क्रममा प्रयोग हुने तेल, ग्रीज, लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्रा, डिजेल र पेट्रोल लगायत रसायनहरूको चुवाहट वा अनुपयुक्त भण्डारणले नजिकको जमिन र भूमिगत/सतहको पानी दूषित गराउने, आगलागी जोखिम तथा मानव स्वास्थ्यको खतरा निम्त्याउन सक्छ। विशेष गरी सडक मर्मतका क्रममा मर्मत कार्यबाट निस्कने फोहोरबाट नजिकको जमिन तथा पानीको स्रोतहरू प्रदूषित हुन सक्छन्। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृति, मध्यम परिमाण, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२.३.२ जैविक वातावरण

क) वन अतिक्रमण

सञ्चालन चरणमा सजिलो पहुँचका कारणले सडक क्षेत्र नजिकको वन क्षेत्रका (तालिका ५.७) वन स्रोतहरूमा दबाव सिर्जना हुनेछ। सडक र सवारी साधनको सञ्चालनसँगै काठ/दाउरा तथा वन पैदावारको सङ्कलन, वन डढेलो र झाडी/वुट्ट्यानको प्रकोप आदि जस्ता प्रभावहरू देखिनेछ। यस किसिमका प्रभाव अप्रत्यक्ष प्रकृति, न्यून परिमाण, स्थानीय स्तरको र दीर्घकालीन अवधिमा रहनेछ।

ख) वन संसाधनको कमी

सडक सञ्चालन पश्चात बाहिरी मानिसहरुको आवतजावत र हस्तक्षेप हुनेछ। काठ, दाउरा, र वन पैदावारहरुको चोरी-निकासी हुन सक्छ। सडक पहुँचले गर्दा यी अवसरको फाइदा लिन र अवैध रूपमा पैसा कमाउन गलत नियत भएकालाई सहज बनाउनेछ। यी गतिविधिहरुले यस क्षेत्रको वन स्रोत/संसाधनहरुको कमि हुनेछ। प्रभाव प्रकृतिमा अप्रत्यक्ष, परिमाणमा न्यून, सीमामा स्थान- निर्दिष्ट र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ग) सडक छेउका वनस्पतिमा असर

अवैध रुख कटान, अधिक घाँस दाउराको सङ्कलन, सडक बाट निस्कने धुवाँ-धुलोको कारण सडक छेउका घाँस तथा बिरुवाहरुलाई विभिन्न असर गर्दछ। बिस्तारै बिरुवाको पातमा धुलो जम्मा भई प्रकाश संश्लेषणमा (Photosynthesis) असर गर्दछ र सडक छेउका बोटहरुमा दीर्घकालीन असर हुनेछ। प्रभाव प्रकृतिमा अप्रत्यक्ष, न्यून परिमाणमा, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिमा हुनेछ।

घ) वन्यजन्तुको सिकार

जिल्लाको विभिन्न भागका धेरै मानिसहरुका लागि सडक सञ्चालन आकर्षणको विषय हुनेछ र तिनीहरू व्यापारिक अवसरहरुको लागि आउन सक्छन्। वन क्षेत्र मानिसहरुको पहुँचले वन्यजन्तुको चोरी- सिकारको सम्भावना बढाउने छ र साथै वन्यजन्तुको आखेटोपहारको सङ्कलन र बेचबिखनमा संलग्न गराउँदछ। प्रभाव प्रकृतिमा अप्रत्यक्ष, न्यून परिमाण, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२.३.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

क) सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण

निर्माण कार्य पूरा हुने बित्तिकै सडक आसपास भैसे, सवी, पानी घाट, आंटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला आसपास बस्ती विस्तार भई नयाँ किराना पसल वा खाजा घरहरु स्थापनाको लागि सडकको क्षेत्राधिकारको अतिक्रम हुने सम्भावना रहन्छ। यसले सडक आसपासका जमिनको मूल्यमा वृद्धि भई र सडकको क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण बढाउँदछ, जसले सडक दुर्घटना, सडक अवरोध, सवारीमा ढिलाइ, जस्ता प्रभावहरु गर्दछ। यी प्रभावहरु प्रकृतिमा अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ख) सडक दुर्घटनाको सम्भावना

गुणस्तरीय सडकले गर्दा हुने सवारी साधनको उच्च गति, सहायक सडकको सवारी र मुख्य सडकको सवारी उच्च गतिमा गुड्दा एकआपासमा ठोकिनाले सडक दुर्घटनाहरु हुन सक्छन्।

सडकमा हुने खाल्डा खुल्डी लगायत अन्य कारणले थप दुर्घटना हुने सक्छ। यस्तो दुर्घटना सामान्य प्रकारको चोटपटकदेखि लिएर गम्भीर प्रकृतिका पनि हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृति, उच्च परिमाण, स्थानीय स्तरको र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

ग) फोहोर व्यवस्थापनको समस्या

सडक सञ्चालनमा पश्चात यातायात सवारी र मानिसहरूको आवागमनले सडक आसपास फोहोरको समस्या सृजना गर्दछ। मानिसहरूले प्लास्टिक र अन्य विभिन्न फोहर सडक छेउ फ्याँक्न सक्छन्। सवारी साधनको विश्रामस्थलमा यस प्रकारको प्रभाव अधिक हुनेछ। यसै गरी, वस्ती क्षेत्रमा रहेको साइड ड्रेनमा फोहर (विशेषगरी ठोस फोहरहरू) जम्मा भई ड्रेनलाई अवरोध गराउन सक्छन्। प्रभाव प्रत्यक्ष प्रकृति, मध्यम परिमाणमा, स्थानीय स्तर र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

परिच्छेद - ८

अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय

८.१ अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

प्रस्तावित सडकको प्रभाव सकारात्मक (फाइदाजनक) का साथै नकरात्मक पनि हुन सक्छ। प्रभाव मूल्यांकन र स्थानीय बिद्यमान वातावरणीय अवस्थाको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकरात्मक प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरू प्रस्ताव गरिएको छ।

८.२ अनुकूल प्रभाव बढाउने उपायहरू

क) निर्माण चरण

रोजगारीको अवसर

सडक निर्माणमा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीय गरिब, दलितलाई सिप र दक्षताको आधारमा प्राथमिकता दिइनेछ।

उद्यम विकास र व्यापार अभिवृद्धि

- प्रभावित वडा कार्यालयहरूको समन्वयमा प्रत्येक प्रभावित वडाहरूबाट २०-२० प्रभावित धरधुरी छनोट गरी आय-मुलक तालिम (ग्यावियन/ब्रेस्ट पर्खाल निर्माण गर्ने र सडक निर्माण उपकरण संचलन तालिम) दिइनेछ।
- आयोजनाले निर्माण कामदारहरूलाई स्थानीय उत्पादनको प्रयोगलाई बढावा दिन प्रत्साहित गर्नेछ।

ख) सञ्चालन चरण

यातायात सुविधाका कारण सेवा-सुबिधा तथा बजारमा पहुँच

यी प्रभावहरू बढाउनको लागि प्रस्तावकद्वारा सडकको नियमित मर्मत सम्भार गरिनेछ।

व्यापार र उद्यममा वृद्धि

आयोजना क्षेत्रमा सडक सञ्चालन संगै आयोजना क्षेत्रमा पर्यटन, व्यापार र उद्यमको वृद्धि आफै हुने भएकाले यस कार्यको लागि प्रस्तावकले कुनै उपायहरूको प्रस्ताव गरेको छैन।

सामुदायिक विकासको वृद्धि

यी फाइदाहरू आयोजना क्षेत्रमा गुणस्तरीय सडक पुगे संगै आफै हुने हुन्। स्वास्थ्य सरसफाइ, खानेपानीको गुणस्तर, शिक्षाको स्थिति, आदि प्रस्तावकको अधिकार क्षेत्र भन्दा बाहिर पर्ने हुदा प्रस्तावकले कुनै पनि कार्य गर्ने छैन।

द.३ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

द.३.१ निर्माणपूर्वको चरण

द.३.१.१ भौतिक वातावरण

क) आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरूको लागि स्थानको पहिचान तथा स्थापना

आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरूको लागि स्थानको पहिचान तथा स्थापना गर्दा प्रभाव न्यूनीकरणका लागी निम्न उपयहरू अपनाइनेछः

- सबै भण्डारण क्षेत्र वरिपरी तारबार गरी सामग्रीलाई त्रिपालले छोपिनेछ।
- नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन गर्दा निस्कने आयोजना निर्माणको लागि अनावश्यक सामग्रीहरू संकलन क्षेत्रमा नदी (खोला) लाई प्रभाव नहुने गरी राखिनेछ।
- नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहबाट नगरी पानीको सतहदेखी बाहिरबाट गरिनेछ।

द.३.१.२ जैविक वातावरण

क) वन क्षेत्रको अधिग्रहण र रुख कटान

वन क्षेत्रको जमिनको भोगाधिकार तथा रुख कटान वन नियमावली, २०७९ मा उल्लेख भए अनुसार गरिनेछ। वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.३३ हे. सट्टा जमिनको लागि रु. २,७८,७०,००० छुट्याइएको छ। यसैगरी, फर्मेशन चौडाइबाट काटिने ४९६ वटा रुखका क्षतिपूर्ति स्वरूप ४९६० रुखका बिरुवाहरू (१ रुख वरावार १० रुखका बिरुवा) रोपिनेछ र वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.२९ हे. जमिनको सट्टा जमिनमा १४,९२८ रुखका बिरुवा रोपिनेछ (३,५६०+१४,८६४= १८,४२४ बिरुवा)। रोपिएका बिरुवाहरूलाई आयोजनाले आफ्नो लागत ५ वर्षसम्म हुर्काउने/जोगाउने कार्य गर्नेछ। आयोजनाले डिभिजन वन कार्यालय, कास्की र सम्बन्धित सामुदायिक वन समितिको (मकैखोरिया बैशघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व.) समन्वयमा वृक्षरोपण गर्नेछ।

द.३.१.३ सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

क) निजी जमिन र सम्पत्ति अधिग्रहण

सडक निर्माणको क्रममा खेतीयोग्य जमिनबाट निस्कने उर्वर माटोलाई नजिकको खेति योग्य जमिनमा भरण गरिनेछ। यसैगरी, निजी जमिनको अधिग्रहण र क्षति हुने जग्गा र निजी सम्पत्तिको क्षतिपूर्तिको लागि प्रचलित नियम/कानून अनुसार (जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४)

बमोजिम प्रदान गरिनेछ। यस सडकको स्तरोन्नतिको क्रममा कुनै पनि परिवार पूर्णरूपमा बिस्थापित हुदैनन्।

ख) सार्वजनिक उपयोगिताहरूको पुनः स्थापना

आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षति हुने सार्वजनिक संरचनाहरू आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ।

द.३.२ निर्माण चरण

द.३.२.१ भौतिक-रसायनिक वातावरण

क) भू-उपयोगको अस्थायी र स्थायी परिवर्तन तथा उर्बर माटोको हासको

उत्खन्न गरिएको उर्बर माटो (करिब २२,४०० घ.मी.) लाई कालीखोला नजिकको भण्डारण क्षेत्रमा भण्डारण गरिनेछ, निर्माण कार्य सकिएपछि यो माटोलाई कामदार शिविर, निर्माण सामग्री भण्डारण स्थल र अलकत्रा पोल्ने स्थानहरूको विघटन गर्दा पुनःस्थापना कार्यमा प्रयोग गरिनेछ। सडक निर्माणको क्रममा क्षति हुने बालीको क्षतिपूर्ति बजार मूल्य अनुसार प्रदान गरिनेछ।

ख) प्राकृतिक पानीको बहाबमा पर्ने प्रभावको न्यूनीकरण

प्राकृतिक पानीको बहाबमा पर्ने प्रभावहरूको न्यूनीकरणको लागि निम्न बमोजिम उपायहरू अबलम्बन गरिनेछ।

- सडकको सतहमा बग्ने पानीको व्यवस्थापनको लागि भिरालो जमिनमा hill-side मा सडकको एक छेउ र समथल स्थानमा दुवै छेउ साइड ड्रेनको निर्माण गरिनेछ।
- साइड ड्रेनलाई अनिवार्य रूपमा छोपिनेछ (drain cover)।
- यस क्षेत्रको प्राकृतिक पानीको निकासको व्यवस्थापन गर्न बिभिन्न चनेजमा गरी ७३ स्थानमा पाइप कल्भर्ट र स्लाव कल्भर्ट निर्माण गरिनेछ (अनुसूची ८)।
- प्राकृतिक पानीको बहाब मोड्दा वा बहाब मार्गमा संरचनाहरू निर्माण गर्दा पानीको निकासको लागि ह्युम पाइपको निर्माण गरिनेछ।
- पानी बग्ने मार्गहरूमा बिग्रनहरूबाट वा अन्य कारणबाट अवरोध भएको खण्डमा तत्कालै हटाईनेछ।

ग) सतहको पानी प्रदूषणको लागि न्यूनीकरण

- श्रम शिविरहरूमा शौचालयहरूको निर्माण गरिनेछ।
- खोला/नालाहरूमा (मादी, सेती नदी, कालिखोला तथा अन्य खोला) गाडी वा उपकरणहरू सफा गर्ने, नुहाउने, लुगा धुने कार्य गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ। निर्माण

सामग्रीहरू तथा निर्माणजन्य फोहरहरू खोला, नाला तथा पानीको स्रोतहरूमा फालिने छैन।

- शिविरहरूको फोहरलाई छुट्टै भण्डारण गरी पोखरा महानगरपालिकाको समन्वयमा पोखरा महानगरपालिकाको ल्याण्डफिल साइटमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ।
- निर्माण कार्य गर्दा निस्केको विग्रनहरू सडक पुर्न (भरण) प्रयोग गरिनेछ र बाँकी रहेको विग्रनहरू मात्रै बगालेगाउँ, ठुलोवेशी, खट्टेडाँडा र कालिखोलामा प्रस्तावित विग्रन व्यवस्थापन स्थलमा लगिनेछ।
- डिजेल लगायत अन्य रासायनिक सामग्रीहरूको चुवाहट र विभिन्न रासायनिक सामग्रीहरूको चुवाहटलाई नियन्त्रण गरिनेछ र चुवाहटलाई सङ्कलन गरी उत्पादकले राखेको कार्यविधि अनुसार व्यवस्थापन गरिनेछ।

घ) विग्रन व्यवस्थापनको कमिका कारण हुने प्रभावहरूको न्यूनीकरण

- उत्पन्न भएका विग्रनहरूलाई सडक पुर्न, gully र खनिएका खाल्टा-खुल्टीहरू पुर्न प्रयोग गरिनेछ।
- विग्रनहरूलाई पानीको स्रोत सतहमा फालिनेछैन। निर्माण कार्य गर्दा निस्केको विग्रनहरू सडक पुर्न (भरण) प्रयोग गरिनेछ र बाँकी रहेको विग्रनहरू मात्रै बगालेगाउँ, ठुलोवेशी, खट्टेडाँडा र कालिखोलामा प्रस्तावित विग्रन व्यवस्थापन स्थलमा लगिनेछ।
- सडक निर्माण गर्दा hill-slope खनिसकेपछी फर्मेशन चौडाई भित्र नाला निर्माण गर्ने र फर्मेशन चौडाईको माथी घाँसको (खर, सिरु, अम्रिसो लगायतका प्रजातीहरू) वृक्षरोपण गरिनेछ।

ङ) माटो प्रदूषणको न्यूनीकरण

निर्माण कार्यमाबाट निस्कने विग्रनहरूलाई तत्कालै सडक क्षेत्र तथा बढि भएका विग्रनहरू विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ। शिविर/भण्डारण क्षेत्रबाट निस्कने ठोस/तरल फोहरहरूलाई छुट्टै भण्डारण गरिनेछ। कवाडीमा बेचन मिलने फोहरहरूलाई कवाडीमा बेचिनेछ। कुहिने फोहरहरूलाई खाल्डोमा जम्मा गरी जैविक मल बनाइनेछ। त्यस्तै, विभिन्न किसिमका ईन्धन, रासायनिक पदार्थ, अलकत्रा, आदीको भण्डारण उत्पादकले तय गरेको कार्यविधि अनुसार गरिनेछ।

च) भू-क्षय र जमिन अस्थिरताको न्यूनीकरण

- सतह पानी व्यवस्थापनको लागी नाला तथा पानी निकासका संरचनाहरू (कल्भर्ट) निर्माण गरिनेछ (अनुसूची ८)।

- केवल आवश्यक पर्ने वनस्पति मात्रै हटाइनेछ र फर्मेशन चौडाई बाहिर स्थानिय क्षेत्रमा पाइने बिरुवाहरु (जस्तै बास, अम्रिसो, शिरु, आदी) लगाईनेछ।
- बिग्रनलाई जति सक्दो चाडो बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगिनेछ
- आवश्यकता अनुसार बायो-ईन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको प्रयोग गरिनेछ
- वर्षातको मौसममा सडकमा earthwork गरिने छैन
- सडक निर्माणको क्रममा ३३,३८२ घ.मि. म्यासनरी रिटेनिङ्ग पर्खाल, २४,९४९ घ.मी. म्यासनरी ब्रेस्ट पर्खाल, २७,९४० घ.मी. ग्यावियन पर्खाल निर्माण गरिनेछ। (थप विवरण अनुसूची ९)

छ) धुलो र ध्वनि प्रदूषणको न्यूनीकरण

- कामदारहरूलाई फेस मास्क, इयर गार्ड आदि उपलब्ध गरिनेछ।
- सडकको किनारमा स्थानीय प्रजातिहरूका बोट/बिरुवा रोपिनेछ।
- निर्माण सामग्रीलाई ढूवानी र भण्डारण गर्दा अनिवार्य रूपमा छोपिनेछ।
- निर्माण चरणमा सडक कालोपत्रे नभएसम्म वर्षातको समय बाहेक दैनिक दुइपटक (विहान र दिउसो) पानी छर्किनेछ।
- फोहोरलाई जलाउन निषेध गरिनेछ।
- बस्ती नजिक र वन क्षेत्रमा निर्माण कार्य गर्दा निर्माण मेसिनरी दिनको समयमा मात्र (विहान ६ बजे देखी बेलुकि ७ बजे सम्म) सञ्चालन गरिनेछ।

ज) निर्माण सामग्रीको भण्डारणको न्यूनीकरण

- निर्माण सामग्री भण्डारण पानीको स्रोतबाट टाढा कृषि भूमीमा गरिने छ।
- निजी जमिनमा भण्डारण स्थल सञ्चालन गर्दा जग्गा धनीको मञ्जुरिनामा लिइनेछ।
- भण्डारण गरिएका सामग्रीहरूलाई छोपिनेछ।
- इन्धन र रासायनिक पदार्थ भण्डारणको लागि छुट्टै व्यवस्था गरिनेछ।

झ) निर्माण सामग्रीको संकलनबाट हुने प्रभावको न्यूनीकरण

- नदिजन्य निर्माण सामग्रीको संकलन कार्य पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकाले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेनमा स्वीकृत गरेको स्थानबाट गरी सोही स्वीकृत प्रतिवेनमा उल्लेख भए अनुसार संकलन गरिनेछ।
- नदी कटान क्षेत्र, वन क्षेत्र, बसोबास, उर्वर खेती जमिनमा निर्माण सामग्रीको उत्खननको लागि रोक लगाईने छ।
- निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिनेछ।

ज) प्रज्वनशिल र रासायनिक सामग्रीबाट दुर्घटना, चुहावट वा चोटपटकको न्यूनीकरण

- इन्धन, तेल र लुब्रिकेन्ट्स, डिजेल र पेट्रोल, बिटुमिन र अन्य रसायनहरूको भण्डारको लागि उपयुक्त भण्डारण कक्ष बनाईनेछ।
- रसायनहरू लेबल लगाईएको कन्टेनरमा भण्डार गरी तल र माथिबाट प्लास्टिक सिटले छोपिनेछ।
- कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।

द.३.२.२ जैविक वातावरण

क) वन र वन्यजन्तुको बासस्थानको विनाशको न्यूनीकरण

सरकारद्वारा व्यवस्थित वन तथा सामुदायिक वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइ तथा सडकको क्षेत्राधिकाको लागि आवश्यक पर्ने जमिनको न्यूनीकरणका उपायहरू परिच्छेद ७.२.१.२-क मा समावेश गरिएको छ।

निर्माणका लागि सडक क्षेत्र Clearance गर्दा न्यूनतम चौडाइमा सिमित गरिनेछ। कुनै पनि रूख वा बोटबिरुवा आवश्यक फर्मेशन चौडाइमा मात्रै काटिने छ, डिभिजन वन कार्यालय, कास्की वा मकैखोरिया बैशघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व. को पूर्व अनुमति लिएर मात्रै काटिने छ। कामदारलाई वनबाट इन्धनको लागि काठ/दाउरा, वन पैदावारको सङ्कलन गर्न निरुत्साहित गरिनेछ, यदि गरिएको खण्डमा कारबाही गरिनेछ। शिविरमा खाना पकाउनको लागि एलपीजी ग्यास वा मट्टीतेलको व्यवस्था गरिनेछ। आवाज कम निस्कने उपकरणको प्रयोग, धुँवाधुलो कम गर्न वर्षातको समय बाहेक अन्य समयमा दिनको दुई पटक धुँवाधुलो कम गर्न पानी छर्कने, आदि उपायहरू अवलम्बन गरिनेछ।

ख) वन्यजन्तुको बासस्थान बिखण्डन र निवजन्तुको चहलपहलमा अवरोधको न्यूनीकरण

यस किसिमका प्रभावहरू न्यूनीकरणको लागि निम्न उपायहरू अवलम्बन गरिनेछ:

- वन्यजन्तु चहलपहलमा हुने स्थानमा सावधानी चिन्ह राखिनेछ।
- डिभिजन वन कार्यालय, कास्की र मकैखोरिया बैशघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व. को समन्वयमा श्रमिकले वन्यजन्तु जिस्काउने, मार्ने जस्ता गतिविधिमा अनुगमन गरिनेछ।
- अनावश्यक रूपमा कामदार/श्रमिकहरूलाई वन क्षेत्रमा हिडडुल गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ।
- वन्यजन्तुको चहलपहल हुने स्थानहरूमा (चेनेज ८+७५० देखी ९+२००, चेनेज ११+७०० देखी १२+५४० र चेनेज १६+७२० देखी १८+७००) वन्यजन्तु

मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८ मा दिइएको मापदण्ड अनुरूप वन्यजन्तु वार-पार गर्न मिल्ने संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।

- सडक छेउ-छाउ स्थानिय रुखका प्रजातीहरू रोपिनेछ।

ग) इथनो-वनस्पति र गैर-काष्ठ वन उत्पादनको ह्रासको न्यूनीकरण

आयोजनाको कामदारबाट हुने कुनै पनि प्रकारको इथनो-बोटानिकल र गैर- काष्ठ वन उत्पादनहरू सङ्कलनलाई नियन्त्रण गरिनेछ। श्रमिकहरूलाई वन-संसाधनको महत्त्व र इथनो-वनस्पतिको बारेमा नियमित रूपमा अभिमूखिकरण गराइनेछ।

घ) अवैध चोरी-सिकारको न्यूनीकरण

आयोजनाको कामदारहरूबाट हुन सक्ने वन्यजन्तु, चरा-चुरिगी र स्तनधारीको सिकार वा किनबेच नियन्त्रणको लागि डिभीजन वन कार्यालय, कास्की र मकैखोरिया बैशघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व. को समन्वयमा नियमित अनुगमन गरिनेछ। आयोजनाले कामदारहरू छनोट गरिसकेपछि वन्यजन्तु चोरी-सिकारी विरुद्धको जागरूकता कार्यक्रम गरिनेछ। वन्यजन्तु संरक्षणको बारेमा प्रत्येक निर्माण स्थलहरूमा जानकारीमूलक सङ्केत चिन्ह-पोष्ट राखिनेछ। अवैध वन्यजन्तुको सिकार तथा खरीद-बिक्रीलाई निषेध गरिनेछ र यी कार्यहरूमा संलग्न हुनेहरू (भेटिएको खण्डमा) कामबाट बर्खास्त गरी कानून अनुरूप कारबाही अगाडि बढाइने छ।

ङ) जलचर प्रणालीमा असरको न्यूनीकरण

आयोजना कामदारहरूले खोला/नदीमा सवारी-साधन, निर्माण उपकरण सफा गर्ने तथा नुहाउने, लुगा धुने जस्ता कार्यहरू निषेध गरिनेछ। नदीको उकास क्षेत्र तथा पानिको स्रोतमा बिग्रनहरू फ्याक्ने कार्य निषेध गरिनेछ र बिग्रनहरू आयोजनाले प्रस्ताव गरेको बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ। निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिनेछ।

८.३.२.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

क) सार्वजनिक उपयोगिताहरूमा पर्न सक्ने प्रभावको न्यूनीकरण

भण्डारण क्षेत्रमा तार बार तथा सामग्री छोप्ने व्यवस्था गरिनेछ। प्रत्येक शिविरमा खाने पानीको लागि १००० लि. ट्याङ्कको व्यवस्था गरिनेछ। यस ट्याङ्कमा स्थानीय खानेपानी स्रोतबाट पानी आपूर्ति गरीनेछ। यसैगरी, प्रत्येक शिविरमा महिला पुरुषलाई छुट्टा-छुट्टै शौचालय (लैङ्गिक मैत्री शौचालय) तथा १० जना बराबर एउटा शौचालयमा बनाइनेछ। निजी जग्गा प्रयोगका लागि सरकारी नियम अनुसार वा आपसी सहमतिमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ। शौचालयको फोहर जम्मा गर्न एउटा ढकन सहितको अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्क निर्माण गरिनेछ।

ख) बाल श्रमको सम्भावना

आयोजनाको कार्यमा कुनै पनि किसिमको बालश्रम प्रयोग गरिनेछैन।

ग) श्रमिक बीच विवाद

प्रत्यक शिविरमा बढीमा ५० जना कामदारहरू बस्ने मिल्ने गरी शिविर निर्माण गरिनेछ। सामाजिक सदभाव कायम गर्न स्थानीय र आयोजना कामदारहरू बीच अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ। आयोजना कामदारहरू बीचमा सामाजिक चाल-चलन तथा संस्कृतीको उल्लंघन नियन्त्रण गर्न आयोजना कार्यालय र निर्माण व्यवसायीले संयुक्तरूपमा आचार संहिता निर्माण गरी लागू गरिनेछ।

घ) श्रम शिविर सञ्चालन गर्दा पर्ने प्रभाव

निर्माण व्यवसायीहरूले श्रमिक शिविरमा स्वास्थ्य सेवा सुविधा, सञ्चार सेवा, खाने पानी, लामखुट्टे र अन्य किरा-किरीको निराकरण लगायतका कार्य गरिनेछ। संक्रमक रोगहरूको निगरानी र उपचार स्वास्थ्यकर्मीहरूसँग मिलेर गरिनेछ। श्रमिकहरूको लागि शिविर क्षेत्रको सरसफाइ र व्यक्तिगत सरसफाईको बारेमा नियमितरूपमा जागरूकता तालिम (प्रत्यक वर्ष एउटा) सञ्चालन गरिनेछ। शिविर/भण्डारण क्षेत्रबाट निस्कने ठोस/तरल फोहोरहरूलाई छुट्टै भण्डारण गरिनेछ। कवाडीमा बेचन मिल्ने फोहोरहरूलाई कवाडीमा बेचिनेछ। कुहिने फोहोरहरूलाई खाल्डोमा जम्मा गरी जैविक मल बनाइनेछ। शिविरमा फोहर सङ्कलनको लागि डस्टविनको प्रयोग, शौचालयको व्यवस्था (१० जनालाई एक शौचालय) गरिनेछ। शौचालयको फोहर जम्मा गर्न एउटा ढकन सहितको अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्क निर्माण गरिनेछ।

ङ) व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा

कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ। उच्च धुलो उत्सर्जन हुने स्थानहरूमा पानी छर्कने र शिविरमा सफा पिउने पानी प्रदान गरिनेछ। शिविरमा पर्याप्त शौचालयहरू व्यवस्था गरिनेछ। कामदारहरूलाई प्रशिक्षणको साथ शिविरमा प्राथमिक उपचार सुविधाहरू र कामदारहरूको लागि समूह आकस्मिक बिमा प्रदान गरिनेछ। COVID-19 र अन्य संक्रमित रोगहरूको बारेमा स्थानीय व्यक्ति र कामदारहरूलाई जागरूकता प्रदान गरिनेछ र आवश्यक व्यवस्था गरिनेछ।

द.३.३ सञ्चालन चरण

द.३.३.१ भौतिक-रसायनिक वातावरण

क) भू-क्षय र पहिरो

- सञ्चालन चरणमा नयाँ पहिरो देखिएमा ग्याबियन पर्खाल लगायत स्लोप सुरक्षाका संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।

- पहिरो र भिर खसेको स्थानको तुरुन्त सफाइ गरी र उपयुक्त प्रविधि (बायोइन्जिनियरिङ्ग) अवलम्बन गरी भिर/पहिरोको पुनर्स्थापना गरिनेछ।
- नयाँ पहिरो जान सक्ने स्थानको पहिचान गरी वा नयाँ पहिरो गएका स्थानमा नियमितरूपमा पहिरो रोकथामका संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।

ख) खोला/नदीले सडक कटान गर्दा हुने प्रभाव

सडकखण्डमा उचित पानी निकास व्यवस्थापन प्रणालीको निर्माण गरिनेछ। यदि निर्माण गरिएका पानी निकासका संरचनाहरू अपर्याप्त भएमा नयाँ संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।

ग) यातायात चाप र दुर्घटना

उच्च ट्राफिक आवागमनको प्रभाव न्यूनीकरण गर्न बस्ती, स्वास्थ्य चौकी, स्कुलको नजिक स्पिड ब्रेकरहरू बनाइनेछ। यसै गरी, सडकमा विभिन्न यातायात र सडक सुरक्षाको बारेमा जानकारी दिने विभिन्न सूचना मुलक साइनबोर्ड र हेडिग बोर्डहरू राखिनेछ।

ङ) सडक छेउको ड्रेनेज मर्मत

सडकको निर्माण अवधिमा बनेको जल निकासीका संरचनाहरू नियमित रूपमा सफा र मर्मत गरिनेछ, क्षति भएको खण्डमा पुनःनिर्माण गरिनेछ।

ड) तेल, ग्रीज, लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्राको प्रयोग र सवारी साधन/उपकरणहरूको धुनाले हुने सतह जल प्रदूषण

जमिन वा पानीको स्रोतहरूमा तेल, ग्रीज, लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्रा, डिजेल र पेट्रोल र अन्य रसायनहरू छरिनबाट रोकिनेछ, यदि छरिएको खण्डमा सङ्कलन गरी यी क्षेत्रहरू सफा गरिनेछ। रसायन, तेल, रङ्गहरू र अन्य रसायनहरूलाई सङ्केत/नामकरण गरिएका कन्टेनरमा भण्डारण गरिनेछ।

द.३.३.२ जैविक वातावरण

क) वन क्षेत्रको अतिक्रमण

यस प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न वन क्षेत्रको अतिक्रमणलाई डिभिजन वन कार्यालय, कास्की र मकैखोरिया बैशाघारी सा.व., घघाम सा.व. र झिंगे डाँडा सा.व.का उपभोक्ता समितिहरूको समन्वयमा निगरानी गरिनेछ। डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसँग समन्वय गरी सडक छेउ उम्रने झाडी र वुट्ट्यानहरू नियमित रूपमा सफा गरिनेछ। वन संसाधनको महत्त्व, वन क्षेत्रको संरक्षणको लागी सडक सञ्चालनको शुरुवातमा स्थानिय वासिन्दाहरूको लागि जागरूकता कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।

ख) वन संसाधनको नोक्सानीको न्यूनीकरण

सडक सञ्चालन पश्चात हुने मानिसहरूको सहज पहुँचले गर्दा वन क्षेत्रबाट वन स्रोत लागयात अन्य संसाधनको चोरी, अनधिकृत संकलनहरू नियन्त्रण गर्न अनुरोध गर्नेछ। वन संसाधनको

प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न, चोरीनिकासी नगर्न सचेतनामूलक बोर्ड प्रत्यक वन क्षेत्रको शुरुवात र अन्त्य बिन्दुमा) राखिनेछ।

ग) सडक छेउका वनस्पतिमा हुने असरको न्यूनीकरण

वृक्षरोपण र नियमित/उचित अनुगमन गरी सडकको नियमित मर्मत गरी धुलो उत्सर्जन हुनबाट रोकिनेछ।

घ) वन्यजन्तुको सिकार

डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसंग समन्वय गरी अवैध चोरी शिकार तथा वन पैदावारको संकलन नियन्त्रण गर्न अनुरोध गरिनेछ। निर्माण कार्य सम्पन्न भए पश्चात डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसंगको समन्वयमा चोरी-सिकार र आखेटोपहारको बिरुद्धमा सचेतना कार्यक्रम गरिनेछ।

द.३.३.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

क) सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण

सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको बारेमा स्थानीयलाई सुचित गराइ सडक छेउ अतिक्रमण हटाउन जनचेतना जगाउने कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण नियन्त्रण गर्न पोखरा महानगरपालिका र वार्ड १६, २० तथा मादी गाउँपालिका र वार्ड ३,४,७, जिल्ला प्रहरी कार्यालय, कास्की र डिभिजन वन कार्यालय, कास्कीसँग समन्वय गरिनेछ।

ख) सडक दुर्घटनाको सम्भावना

मुख्य बस्तीमा फुटपाथ निर्माण गरिनेछ। सडक छेउमा विभिन्न यातायातका सङ्केत चिन्हहरू सहित जानकारी मुलक साइनबोर्ड राखिनेछ। बस्ती, स्कुल नजिक र अन्य सम्बेदनशील र दुर्घटनाग्रस्त क्षेत्रमा सावधानी/चेतावनीका सङ्केतबोर्ड राखिनेछ। सडक सञ्चालनमा आएपछि ट्रान्जिट कार्यालय, कास्कीको समन्वयमा स्थानीयहरूलाई सडक सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।

ग) फोहोर व्यवस्थापनको समस्या

आयोजना कार्यालयले सवारी साधनको बिश्र्वात्मस्थलमा फोहरको प्रकृति अनुसार फोहर सङ्कलन गर्ने ढङ्गविनको व्यवस्था गरिनेछ। यसै गरी, साइड ड्रेनमा फोहर जम्मा भई ड्रेनलाई अवरोध हुन नदिनको लागी अनिवार्यरूपमा साइड ड्रेनलाई छोपिनेछ।

तालिका ८.१: वातावरणीय प्रभाव, प्रभावको तह निर्धारण तथा न्यूनीकरणका उपायहरू

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
१) अनुकूल प्रभाव							
१.१ निर्माण चरण							
क) रोजगारीको अवसर	आयोजना क्षेत्रका बस्तीहरूका करिब १०० जना अदक्ष कामदारहरूलाई रोजगारीको अवसर	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	मध्यम (४५)	सडक निर्माणमा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीय गरिब, दलितलाई सिप र दक्षताको आधारमा प्राथमिकता दिइने
ख) उद्यम विकास र व्यापार अभिवृद्धि	विभिन्न प्रकारका व्यावसायिक गतिविधिहरू सञ्चालन हुने र ग्रामीण अर्थव्यवस्थामा तथा उद्यम विकासमा योगदान पुऱ्याउने स्थानीय उत्पादनको माग बढ्ने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	मध्यम (६०)	प्रत्येक प्रभावित वडाहरूबाट २०-२० प्रभावित धरधुरी छनोट गरी आय-मुलक तालिम (ग्यावियन/ब्रेस्ट पर्खाल निर्माण गर्ने र सडक निर्माण उपकरण संचलन तालिम) दिइने
१.२ सञ्चालन चरण							
क) यातायात र सेवा-सुबिधा-बजारमा पहुँच	सडक नजिकक बस्तीहरूबाट सहर/बजारमा सजिलै पुग्न सकिने यात्रा समय र लागतको बचत गर्ने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	उच्च महत्त्वपूर्ण (१००)	सडकको नियमित मर्मत सम्भार गरिने
ख) व्यापार र व्यापारको वृद्धि	स्थानीय उत्पादनहरू, तरकारीहरू, दालहरू र गैर-काष्ठ वन उत्पादनहरूका लागि बजारमा	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	उच्च महत्त्वपूर्ण	आयोजना क्षेत्रमा सडक सञ्चालन सँगै आयोजना क्षेत्रमा पर्यटन, व्यापार र उद्यमको वृद्धि आफै हुने भएकाले

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
	सहज पहुँच पर्यटन विकासमा थप योगदान हुने					(१००)	यस कार्यको लागि प्रस्तावकले कुनै उपायहरूको प्रस्ताव गरेको छैन।
ग) सामुदायिक विकासको वृद्धि	स्वास्थ्य सरसफाइ, खानेपानीको गुणस्तर, शिक्षाको स्थिति, स्थानीय क्षेत्रका जिवनस्तर बढाउने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	उच्च महत्त्वपूर्ण (१००)	सामुदायिक विकासका कार्यहरू प्रस्तावकको अधिकार क्षेत्र भन्दा बाहिर रहेको
२) नकारात्मक प्रभाव							
२.१ निर्माणपूर्वको चरण							
२.१.१ भौतिक वातावरण							
क) आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरूको स्थापना तथा सञ्चालन	पहिरो/Slopeको अस्थिरता, जथाभावी फोहोर, खोला-नालाको प्रदूषण र खेतीयोग्य जमिनमा spoil को समस्या स्थानीय स्थलाकृतिको सौन्दर्यमा असर जमिन र जल प्रदूषण	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यकालिन (१०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरू घना बस्ती, खानेपानी र खेती गरिएको जमिन देखि टाढा हुने गरी प्रस्ताव गरिएको भण्डारण क्षेत्र वरिपरी तारबार गरी सामग्रीलाई त्रिपालले छोपिने नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन गर्दा निस्कने अनावश्यक सामग्रीहरू संकलन क्षेत्रमा नदी (खोला) लाई प्रभाव नहुने गरी राखिने

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
							नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहबाट नगरिने
२.१.२ जैविक वातावरण							
क) वन क्षेत्रको अधिग्रहण र रुख कटान	वन क्षेत्रबाट सडकको फर्मेशन चौडाइको लागि थप ९.३३ हे. तथा क्षेत्राधिकारको लागि थप ३३.६७ हे. क्षेत्र अधिग्रहण गरिने ४९६ वटा रुख काटिने निर्माण सामग्री संकलन क्षेत्र (खोला/नदीको उकास क्षेत्र) तथा विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको लागि गरी वन क्षेत्रको अस्थायी रूपमा ३.४ हे. प्रयोग हुने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	उच्च महत्त्वपूर्ण (१००)	वन क्षेत्रको जमिनको भोगाधिकार तथा रुख कटान वन नियमावली, २०७९ मा उल्लेख भए अनुसार गरिने फर्मेशन चौडाइबाट काटिने ५९६ वटा रुखका क्षतिपूर्ति स्वरूप ४९६० रुखका बिरुवाहरु रोपिने वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.२९ हे. जमिनको सट्टा जमिनमा १४,८६४ रुखका बिरुवा रोपिने रोपिएका बिरुवाहरुलाई आयोजनाले आफ्नो लागत ५ वर्षसम्म हुर्काउने/जोगाउने
२.१.३ सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण							
क) निजी जमिन र सम्पत्ति अधिग्रहण	फर्मेशन चौडई र नालीको लागि निजी स्वामित्व अन्तर्गतको थप २२.१४ हे. अधिग्रहण गरिने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	निजी जमिनको अधिग्रहण र क्षति हुने जग्गा र निजी सम्पत्तिको क्षतिपूर्तिको लागि प्रचलित नियम/कानून अनुसार (जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४) बमोजिम प्रदान

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
	आयोजनाले श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, अलकत्रा पोल्ने स्थान र क्रसर संचलान क्षेत्रको लागी ८.७ हे. निजी जमिन अस्थायी रूपमा प्रयोग गर्नेछ						गरिने
ख) सार्वजनिक संरचनाहरूमा पर्ने असर	आयोजनाको निर्माणको क्रममा विजुली पोल, मन्दिर लगायत सार्वजनिक संरचनाहरूमा क्षती हुनेछ (थप विवरण तालिका ७.१)।	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरू आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्ने
२.२ निर्माण चरण							
२.२.१ भौतिक वातावरण							
क) भू-उपयोगको अस्थायी र स्थायी परिवर्तन तथा उर्बर माटोको हास	सडकको निर्माण क्रममा फर्मेशन चौडाईको लागि सडकपंक्ती अन्तर्गत ३१.४७ हे. स्थायी रूपमा र आयोजना सुविधाहरू स्थापना गर्दा अस्थायी रूपमा १२.१ हे. भू-उपयोगमा परिवर्तन हुने सडकको सतहबाट उर्बर माटोको (करिब २२,४०० घ.मी.) हास	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (५)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (४५)	उत्खन्न गरिएको उर्बर माटो (करिब २२,४०० घ.मी.) लाई कालीखोला नजिकको भण्डारण क्षेत्रमा भण्डारण गरिने

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
ख) प्राकृतिक पानीको बहाबमा असर	सडकको निर्माण सँगसँगै स्लोप क्षेत्रमा पानीको बहाबमा असर पर्ने विभिन्न ७३ स्थानमा पानीको सतहको बहाबलाई असर गर्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (५)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (४०)	भिरालो जमिनमा hill-side मा सडकको एक छेउ र समथल स्थानमा दुवै छेउ साइड ड्रेनको निर्माण गरिने र drain cover को व्यवस्था विभिन्न चेनेजमा गरी ७३ स्थानमा पाइप कल्भर्ट र स्लाव कल्भर्टको निर्माण प्राकृतिक पानीको बहाब मोड्दा वा बहाब मार्गमा संरचनाहरू निर्माण गर्दा पानीको निकासको लागि ह्युम पाइपको निर्माण गरिने
ग) सतहको पानी दूषित हुने	बिग्रन सामग्री छरिने, शिविर क्षेत्रहरूबाट उत्पन्न हुने ठोस/तरल फोहोरको जमिनमा फ्याक्ने, खुल्ला स्थानमा (पानीको स्रोत नजिक खुल्ला स्थान) दिशा-पिसाव गर्ने, लुब्रिकेन्ट्स/डिजेल लगायत अन्य रासायनिक सामग्रीहरूको चुवाहट, विभिन्न रासायनिक सामग्रीहरूको चुहावट, श्रमिकहरूबाट खोला/नालामा नुहाउने, लुगा/भाडा सफा गर्ने आदि कार्यहरूबाट सतहको पानी दूषित	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (५)	अल्पकालिन (५)	न्यून महत्त्वपूर्ण (३०)	श्रम शिविरहरूमा शौचालयहरूको व्यवस्था पानीको स्रोतहरूमा (मादी, सेती नदी, कालिखोला तथा अन्य खोला) गाडी वा उपकरणहरू सफा गर्ने, नुहाउने, लुगा धुने कार्य गर्न प्रतिबन्ध गरिने निर्माण सामग्रीहरू तथा निर्माणजन्य फोहरहरू पानीको स्रोतहरूमा नफालिने शिविरहरूको फोहरलाई छुट्टै भण्डारण गरी पोखरा महानगरपालिकाको समन्वयमा पोखरा महानगरपालिकाको ल्याण्डफिल साइटमा लगेर

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
	हुने						व्यवस्थापन गरिनेछ। निर्माण कार्य गर्दा निस्केको विग्रनहरु सडक पुर्न (भरण) प्रयोग गरिनेछ, र बाँकी रहेको विग्रनहरु मात्रै विग्रन व्यवस्थापन स्थलमा व्यवस्था गरिने
घ) विग्रन व्यवस्थापनको कमी	निर्माणको क्रममा २,००,५५५ घ.मि. विग्रन निस्कने अनुमान विग्रनले जमिन लाई हानि गर्ने, वन र कृषि जमिनमा प्रत्यक्ष असर गर्न सतह पानी प्रदूषण, धुलो प्रदूषण र प्राकृतिक जल निकासीमा अवरोध गर्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यकालिन (१०)	महत्त्वपूर्ण (६०)	विग्रनहरुलाई सडक पुर्न, gully र खनिएका खाल्टा-खुल्टीहरु पुर्न प्रयोग गरिने विग्रनहरुलाई पानीको स्रोत सतहमा नफालिने
ङ) माटो प्रदूषण	निर्माण कार्यको क्रममा मेसिनरी र उपकरणहरुका आवश्यक विभिन्न किसिमका रसायनहरुको (जस्तै- लुब्रिकेन्ट्स/ग्रीज/तेल) अनुपयुक्त भण्डारण/ह्यान्डलिंगबाट हुने चुहावट र विग्रन (तथा निर्माणजन्य फोहर) जमिनमा छरिनु, उपकरणहरु सञ्चालनले जमिन खादिने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालिन (५)	महत्त्वपूर्ण (४५)	विग्रनहरु विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिने फोहरहरुलाई ३R सिद्धान्तको अवलम्बन गरी फोहरहरुको मात्रा घटाइने विभिन्न किसिमका ईन्धन, रसायनिक पदार्थ, अल्कत्रा, आदीको भण्डारण उत्पादकले तय गरेको कार्यविधि अनुसार गरिने

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
	तथा शिविर/भण्डारण क्षेत्रबाट निस्कने ठोस तथा तरल फोहर आदि जस्ता कार्यहरू माटो/जमिन प्रदूषण						
च) भू-क्षय र जमिनको अस्थिरता	फर्मेशन चौडाइमा रहेका रुख/बिरुवाहरू हटाउने, वर्षाको समयमा गरिने Slope cutting जस्ता कार्यहरूले भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिमलाई थप बढाउने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (६०)	नाला तथा पानी निकासका संरचनाहरू (कल्भर्ट) निर्माण गर्ने स्थानिय क्षेत्रमा पाइने बिरुवाहरू लगाईने बिग्रनलाई बिग्रन व्यवस्थापन गरिने बायो-ईन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको प्रयोग गरिने ३३,३८२ म्यासनरी रिटेनिङ्ग पर्खाल, २४,९४९ घ.मी. म्यासनरी ब्रेस्ट पर्खाल, २७,९४० घ.मी. ग्यावियन पर्खाल निर्माण गरिने
छ) वायु र ध्वनि प्रदूषण	निर्माण कार्य, उत्खनन स्थलको सञ्चालन र निर्माण सवारी साधन र अन्य सवारी साधनहरूको आवागमन सम्बन्धी विभिन्न गतिविधिबाट वायु र ध्वनि प्रदूषण हुने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालिन (५)	महत्त्वपूर्ण (४५)	कामदारहरूलाई फेस मास्क, इयर गार्ड आदि प्रयोग गराइने सडकको किनारमा स्थानीय प्रजातिहरूका बोट/बिरुवा रोपिने निर्माण सामग्रीलाई ढूवानी र भण्डारण गर्दा अनिवार्य रूपमा छोपिने

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
							निर्माण चरणमा सडक कालोपत्रे नभएसम्म वर्षातको समय बाहेक दैनिक दुइपटक (विहान र दिउसो) पानी छर्किने फोहोरलाई जलाउन निषेध गरिने बस्ती नजिक र वन क्षेत्रमा निर्माण कार्य गर्दा निर्माण मेसिनरी दिनको समयमा मात्र (विहान ६ बजे देखी बेलुकि ७ बजे सम्म) सञ्चालन गरिने फोहोरलाई जलाउन निषेध गरिने
ज) निर्माण सामग्रीको भण्डारण	भण्डारण गरिएको निर्माण सामग्रीहरू वर्षाको पानीले बगाएर नजिकको जमिन, पानीको स्रोतहरूलाई प्रदूषित गर्ने हावा-हुरीको समयमा हावाले उडाएर वायु प्रदूषण गर्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालिन (५)	न्यून महत्त्वपूर्ण (३५)	निर्माण सामग्री भण्डारण पानीको स्रोतबाट टाढा कृषि भूमिमा गरिने निजी जमिनमा भण्डारण स्थल सञ्चालन गर्दा जग्गा धनीको मञ्जुरिनामा लिइने भण्डारण गरिएका सामग्रीहरूलाई छोपिने
झ) निर्माण सामग्रीको संकलनले हुने प्रभाव	निर्माण सामग्री उत्खननले नदीको धार परिवर्तन, प्राकृतिक बहावमा अवरोध, पानी जम्ने, धुलो उड्ने र पानी प्रदूषण जस्ता समास्याहरू सृजना गर्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालिन (५)	न्यून महत्त्वपूर्ण (३५)	नदिजन्य निर्माण सामग्रीको संकलन कार्य पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकाले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेनमा स्वीकृत गरेको स्थानबाट गरी सोही स्वीकृत प्रतिवेनमा उल्लेख भए अनुसार संकलन गरिने

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
							नदी कटान क्षेत्र, वन क्षेत्र, बसोबास, उर्वर खेती जमिनमा निर्माण सामग्रीको उत्खन्नको लागि रोक लगाईने निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिने
ज) प्रज्वनशिल र रासायनिक सामग्रीबाट दुर्घटना, चुहावट	निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने इन्धन, लुब्रिकेन्ट्स, बिटुमिन, सिमेन्ट, प्राइम कोट (prime coat) र अन्य रसायनहरू चुहिनाले र पोखिनाले सतह र भूमिगत पानीको प्रदूषण र जमिनको प्रदूषण तथा मानव स्वास्थ्यको समस्या जस्ता जोखिमहरू हुने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालिन (५)	न्यून महत्त्वपूर्ण (३५)	रसायनहरू लेबल लगाईएको कन्टेनरमा भण्डार गरी तल र माथिबाट प्लास्टिक सिटले छोपिने कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।
२.२.२ जैविक वातावरण							
क) वन र वन्यजन्तुको बासस्थानको विनाश	वन क्षेत्रमा सडक निर्माण गर्दा हुने पहुँचले वन क्षेत्रबाट काठ र गैर-काष्ठ उत्पादनको अवैध निकासी वृद्धि हुने सडक छेउका वनस्पतिमा सडक निर्माणको क्रममा निस्कने फोहर, धुँवा, धुलो, रासायनिक पदार्थहरूले असर पार्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (६०)	निर्माणका लागि सडक क्षेत्र Clearance गर्दा न्यूनतम चौडाइमा सिमित गरिनेछ। डिभिजन वन कार्यालय वा सामुदायिक वनको पूर्व अनुमति लिएर मात्रै काटिने छ। शिविरमा खाना पकाउनको लागि एलपीजी ग्यास वा मट्टीतेलको व्यवस्था गरिनेछ।

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
ख) वन्यजन्तुको बासस्थानको खण्डीकरण र वन्यजीव चहलपहलमा अवरोध	सडक निर्माणले चेनेज ८+७५० देखी ९+२००, चेनेज ११+७०० देखी १२+५४० र चेनेज १६+७२० देखी १८+७०० मा वन्यजन्तुको बासस्थानको विनाश र विखण्ड हुने तथा वन्यजन्तुको चहलपहलमा अवरोध सृजना	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालिन (५)	महत्त्वपूर्ण (४५)	वन्यजीव चहलपहलमा हुने स्थानमा सावधानी चिन्ह राखिनेछ। डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनको समन्वयमा श्रमिकले वन्यजन्तु जिस्काउने, मार्ने जस्ता गतिविधिमा अनुगमन गरिनेछ। वन्यजन्तुको चहलपहल हुने स्थानहरूमा वन्यजन्तु मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८ मा दिइएको मापदण्ड अनुरूप वन्यजन्तु वार-पार गर्न मिल्ने संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ। सडक छेउ-छाउ स्थानिय रुखका प्रजातीहरू रोपिनेछ।
ग) इथनो-वनस्पति र NTFPsको हास	सडक निर्माण क्रममा, त्यहाँ बाहिरी व्यक्तिहरूको चाप बढ्ने, तथा गैर-काष्ठ वन उत्पादनहरू नोक्सान हुन सक्ने शिविरहरूमा खाना पकाउन अन्य प्रयोजनको लागी वन-संसाधनहरू (काठ-दाउरा), गैर-काष्ठ वन उत्पादनहरूको अवैध संकलनले वन क्षेत्रमा थप चाप सृजना हुने	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालिन (५)	न्यून महत्त्वपूर्ण (२५)	आयोजनाको कामदारबाट हुने कुनै पनि प्रकारको इथनो-बोटानिकल र गैर- काष्ठ वन उत्पादनहरू सङ्कलनलाई नियन्त्रण गरिनेछ। श्रमिकहरूलाई वन-संसाधनको महत्त्व र इथनो-वनस्पतिको बारेमा नियमित रूपमा अभिमूखीकरण गराइनेछ।

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
घ) अवैध चोरी-सिकार	बाहिरी र स्थानीय कामदारहरु उचित अनुगमनको कमि भएको खण्डमा वन क्षेत्रमा मासुको लागि वा अवैध बेचबिखनका उद्देश्यले वन्यजन्तुको हवैध सिकार हुन सक्ने	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालिन (५)	न्यून महत्त्वपूर्ण (२५)	वन क्षेत्रको समन्वयमा नियमित अनुगमन गरिनेछ। वन्यजन्तु चोरी-सिकारी विरुद्धको जागरूकता कार्यक्रम गरिनेछ। प्रत्येक निर्माण स्थलहरुमा वन्यजन्तु संरक्षणको जानकारीमूलक सङ्केत चिन्ह-पोष्ट राखिनेछ।
ङ) जलचर प्रणालीमा असर	निर्माण कार्यहरु जस्तै उत्खनन कार्यहरु, शिविर र अन्य आयोजना क्षेत्रबाट निस्कने फोहरहरु यदि पानीको मुहान/स्रोतहरुमा मिसिएको खण्डमा त्यहाको जलचर प्रणालीमा असर गर्ने	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	मध्यकालिन (१०)	न्यून महत्त्वपूर्ण (४०)	आयोजना कामदारहरुले खोला/नदीमा सवारी-साधन, निर्माण उपकरण सफा गर्ने तथा नुहाउने, लुगा धुने जस्ता कार्यहरु निषेध गरिनेछ। नदीको उकास क्षेत्र तथा पानिको स्रोतमा बिग्रनहरु फ्याक्ने कार्य निषेध गरिनेछ र बिग्रनहरु आयोजनाले प्रस्ताव गरेको बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ। निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिनेछ।
२.२.३ सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण							
क) बाल श्रमको सम्भावना	सडक निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने श्रमिकहरुको रूप बाल श्रम प्रयोग हुन सक्ने सम्भावना	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यकालिन (१०)	महत्त्वपूर्ण (६०)	आयोजनाको कार्यमा कुनै पनि किसिमको बालश्रम प्रयोगको प्रतिबन्धित गरिनेछ।

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
ख) स्थानिय - श्रमिक बीच विवाद	अधिक बाहिरी कामदारहरुको उपस्थितीले बढ्ने आर्थिक तथा अन्य गतिविधिको सँगै मानिसहरुको व्यवहारमा आमूल परिवर्तन हुने तथा सामाजिक सद्भावलाई असर गरी स्थानीय बासिन्दा र बाहिरी कामदारको बीचमा मन-मुटावको अवस्था सिर्जना हुन सक्ने सम्भावना	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यकालिन (१०)	महत्त्वपूर्ण (६०)	सामाजिक सदभाव कायम गर्न स्थानीय र आयोजना कामदारहरु बीच अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ। आयोजना कामदारहरु बीचमा सामाजिक चाल-चलन तथा संस्कृतीको उल्लंघन नियन्त्रण गर्न आयोजना कार्यालय र निर्माण व्यवसायीले संयुक्तरूपमा आचार संहिता निर्माण गरी लागू गरिनेछ।
ग) श्रम शिविर निर्माण तथा सञ्चालन	शिविर क्षेत्रको स्थालिकृत सौन्दर्यमा असर, सरसफाइमा कमी, खुल्ला दिशा-पिसाव, अन्य किसिमका फोहर, ठोस फोहोर उत्पादन (जैविक फोहोर, प्लास्टिक र धातु स्क्रयाप, घरेलु बाहाव, आदि), संक्रमित रोगहरुको प्रसारण (किरा-किरी वा अन्य माध्यमबाट सर्ने रोग), रक्सी र लागूऔषधको प्रयोग, आदि	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	मध्यकालिन (१०)	उच्च महत्त्वपूर्ण (९०)	प्रत्येक शिविरमा खाने पानीको लागि १००० लि. ट्याङ्कको व्यवस्था गरिनेछ। यस ट्याङ्कमा स्थानीय खानेपानी स्रोतबाट पानी आपूर्ती गरिनेछ। प्रत्येक शिविरमा १० जना बराबर एउटा शौचालयमा बनाइनेछ। शौचालयमा ढकन सहितको अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्क निर्माण गरिनेछ।
घ) व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षा	भिर/पाखो काट्ने, ईन्धन तथा अन्य रसायनहरुको ह्यान्डलिंग, उपकरण सञ्चालन,	प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	मध्यकालिन (१०)	उच्च महत्त्वपूर्ण	कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरुले बुटको प्रयोग अनिवार्य

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
	अल्कत्रा तताउने, रूख काट्ने, चट्टान फुटाउने, स्लोप स्थिरिकरणका कार्य, आदिले कामदारहरूको दुर्घटना र स्वास्थ्य जोखिममा पर्ने निर्माण समयमा स्थानीय र बाहिरी कामदारहरू बीचको सम्पर्क बढ्ने हुनाले गम्भीर स्वास्थ्य जोखिमको हुन सक्ने					(९०)	गरिनेछ। शिविरमा पर्याप्त शौचालयहरू व्यवस्था गरिनेछ। कामदारहरूको लागि समूह आकस्मिक बिमा प्रदान गरिनेछ। COVID-19 र अन्य संक्रमित रोगहरूको बारेमा स्थानीय व्यक्ति र कामदारहरूलाई जागरूकता प्रदान गरिनेछ र आवश्यक व्यवस्था गरिनेछ।
२.३ सञ्चालन चरण							
२.३.१ भौतिक वातावरण							
क) भू-क्षय र पहिरो	साईड ड्रेन तथा uphill बाट हुने पानीको बहावले भूक्षय/पहिरो गराउन सक्ने सडकमा रहेको पाखो जमिन, steep slope, लगायत अन्य स्थानमा जान सक्ने पहिरोले सडकको क्षति, यातायातमा अवरोध र नजिकका क्षेत्रहरूमा अन्य सामाजिक प्रभावहरू निम्त्याउने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	पहिरो र भिर खसेको स्थानको तुरुन्त सफाइ गरी र उपयुक्त प्रविधि (बायोइन्जिनियरिङ्ग) अवलम्बन गरी भिर/पहिरोको पुनर्स्थापना गरिनेछ। नयाँ पहिरो जान सक्ने स्थानको पहिचान गरी वा नयाँ पहिरो गएका स्थानमा नियमितरूपमा पहिरो रोकथामका संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।
ख) खोला/नदीले	जल निकास संरचनाहरूको उचित	अप्रत्यक्ष	मध्यम	क्षेत्रिय	दीर्घकालीन	उच्च	यदी निर्माण गरिएका पानी निकासका संरचनाहरू

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
सडक कटान गर्दा हुने प्रभाव	व्यवस्थापनको अभाव तथा खोला/खोल्सी छेउबाट हुने कटानले सडकलाई क्षति पुर्याउने सडकले कम उचाइको बाँधका रूपमा कार्य गरी र प्राकृतिक जल निकासीमा अवरोध गर्दा पानी जम्ने/तालिने गराउनाले थप असर सृजना गर्ने		(२०)	(६०)	(२०)	महत्त्वपूर्ण (१००)	अपर्याप्त भएमा नयाँ संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।
ग) यातायात चाप र दुर्घटना	सडकको सञ्चालन चरणमा यातायातको उच्च प्रवाहले सडक दुर्घटना, ट्राफिक अवरोध, उच्च आवाज र अन्य यातायात सम्बन्धी समस्याहरू निम्त्याउने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानिय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (६०)	उच्च ट्राफिक आवागमनको प्रभाव न्यूनीकरण गर्न बस्तीमा स्पिड ब्रेकरहरू, स्वास्थ्य चौकी, स्कुल, बस्तीको नजिक बनाइनेछ। सडकमा विभिन्न यातायात र सडक सुरक्षाको बारेमा जानकारी दिने विभिन्न सूचना मुलक साइनबोर्ड र हेडिंग बोर्डहरू राखिनेछ।
घ) सडक छेउको ड्रेनेजमा समस्या	क्रस-ड्रेनेज संरचनाहरूको माध्यमबाट सडक नालीबाट पानीको केन्द्रीकृत प्रवाहले जामिन खनिने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	सडकको निर्माण अवधिमा बनेको जल निकासीका संरचनाहरू नियमित रूपमा सफा र मर्मत गरिनेछ, क्षति भएको खण्डमा पुनःनिर्माण गरिनेछ।
ड) तेल, ग्राज,	चुवाहट वा अनुपयुक्त भण्डारणले नजिकको	अप्रत्यक्ष	मध्यम	स्थलगत	दीर्घकालीन	महत्त्वपूर्ण	जमिन वा पानीको स्रोतहरूमा तेल, ग्राज, लुब्रिकेट्स,

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्राको प्रयोग र सवारी साधन/उपकरणहरूको धुनाले हुने सतह जल प्रदूषण	जमिन र भूमिगत/सतहको पानी दूषित गराउने, आगलागी जोखिम तथा मानव स्वास्थ्यको खतरा निम्त्याउने		(२०)	(१०)	(२०)	(५०)	अल्कत्रा, डिजेल र पेट्रोल र अन्य रसायनहरू छरिनबाट रोकिनेछ, यदि छरिएको खण्डमा सङ्कलन गरी यी क्षेत्रहरू सफा गरिनेछ। रसायन, तेल, रङ्गहरू र अन्य रसायनहरूलाई सङ्केत/नामकरण गरिएका कन्टेनरमा भण्डारण गरिनेछ।
२.३.२ जैबिक वातावरण							
क) वन क्षेत्रको अतिक्रमण	सहज पहुँचका कारणले सडक वन स्रोतहरूमा चाप सिर्जना हुने सडक र सवारी साधनको सञ्चालनसँगै काठ/दाउरा तथा वन पैदावारको सङ्कलन, वन डढेलो र झाडि/वुट्ट्यानहरूको प्रकोप आदि जस्ता प्रभावहरू हुने	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानिय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसँग समन्वय गरी सडक छेउ उम्रने झाडी र बुट्ट्यानहरू नियमित रूपमा सफा गरिनेछ। वन संसाधनको महत्त्व, वन क्षेत्रको संरक्षणको लागी सडक सञ्चालनको शुरुवातमा स्थानिय वासिन्दाहरूको लागि जागरूकता कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
ख) वन संसाधनको संकलन	सहज पहुँचले गर्दा अवैध काठ, दाउरा, र वन पैदावारहरूको चोरी-निकासी हुन सक्ने यी गतिविधिहरूले यस क्षेत्रको वन स्रोत/संसाधनहरूको कमि हुने	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थान-निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	वन स्रोत लागयात अन्य संसाधनको चोरी, अनधिकृत संकलनहरू नियन्त्रण गर्न अनुरोध गर्नेछ। वन संसाधनको प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न, चोरीनिकासी नगर्न सचेतनामूलक बोर्ड प्रत्येक वन क्षेत्रको शुरुवात

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
							र अन्त्य बिन्दुमा) राखिनेछ।
ग) सडक छेउका वनस्पतिमा असर	अवैध कटानी, घाँस दाउराको सङ्कलन, सडक बाट निस्कने धुलोको कारण सडक छेउका घाँस तथा बिरुवाहरुलाइ विभिन्न असर पर्ने बिरुवाको पातमा धुलो जम्मा भई प्रकाश संश्लेषणमा असर गर्ने	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थान- निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	वृक्षारोपण र नियमित/उचित अनुगमन गरी सडकको नियमित मर्मत गरी धुलो उत्सर्जन हुनबाट रोकिनेछ।
घ) वन्यजन्तुको सिकार	वन क्षेत्र मानिसहरुको पहुँचले वन्यजन्तुको चोरी- सिकारको सम्भावना बढाउने र मानिसहरु वन्यजन्तुको आखेटोपहारको सङ्कलन र बेचबिखनमा संलग्न हुने सक्ने सम्भावना	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थान- निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसंग समन्वय गरी अवैध चोरी शिकार तथा वन पैदावारको संकलन नियन्त्रण गर्न अनुरोध गरिनेछ। निर्माण कार्य सम्पन्न भए पश्चात डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसंगको समन्वयमा चोरी-सिकार र आखेटोपहारको बिरुद्धमा सचेतना कार्यक्रम गरिनेछ।
२.३.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण							
क) सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	सडकसँगै नयाँ बस्ती, पसलहरु संचलान तथा सडक आसपासका जमिनको मूल्यमा वृद्धि भई सडकको क्षेत्राधिकारको अतिक्रमणका बढ्ने जसले गर्दा सडक दुर्घटना, सडक	अप्रत्यक्ष	मध्यम (१०)	स्थान- निर्दिष्ट (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्त्वपूर्ण (५०)	सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको बारेमा स्थानीयलाई सुचित गराइ सडक छेउ अतिक्रमण हटाउन जनचेतना जगाउने कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					अनुकूल प्रभाव बढोतरीका तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपाय
		प्रत्यक्ष/ अप्रत्यक्ष	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा अङ्कमान	
	अवरोध, सवारीमा ढिलाइ, जस्ता प्रभावहरु देखिने						अतिक्रमण नियन्त्रण गर्न सम्बन्धित स्थानिय तह, प्रभावित वडाहरु, प्रहरी कार्यालय तथा डिभिजन वन कार्यालयसँग समन्वय गरिनेछ।
ख) सडक दुर्घटनाको सम्भावना	सडकमा हुने खाल्डा खुल्डी, सवारी साधनको उच्च गति, सहायक सडकको सवारी र मुख्य सडकको सवारीबीच दुर्घटना हुन सक्ने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानिय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	उच्च महत्त्वपूर्ण (१००)	मुख्य बस्तीमा फुटपाथ निर्माण गरिनेछ। सडक छेउमा विभिन्न यातायातका सङ्केत चिन्हहरु सहित जानकारी मुलक साइनबोर्ड राखिनेछ। बस्ती, स्कुल नजिक र अन्य सम्बेदनशील र दुर्घटनाग्रस्त क्षेत्रमा सावधानी/चेतावनीका सङ्केतबोर्ड राखिनेछ। सडक सञ्चालनमा आएपछि ट्राफिक कार्यालयको समन्वयमा स्थानीयहरुलाई सडक सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
ग) फोहोर व्यवस्थापनको समस्या	सवारी र मनिसहरुको आवागमनले सडक आसपास फोहोरको समस्या सृजना गर्ने वस्तीमा रहेको साइड ड्रेनमा फोहर जम्मा भई ड्रेन अवरोध हुने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानिय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	उच्च महत्त्वपूर्ण (१००)	आयोजना कार्यालयले सवारी साधनको बिश्रामस्थलमा फोहरको प्रकृति अनुसार फोहर सङ्कलन गर्ने डष्टविनको व्यवस्था गरिनेछ। यसै गरी, साइड ड्रेनमा फोहर जम्मा भई ड्रेनलाई अवरोध हुन नदिनको लागि अनिवार्यरुपमा साइड ड्रेनलाई छोपिनेछ (drain cover)।

भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.), कास्की

तालिका ८.२: अनुकूल प्रभाव बढोत्तरी तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू तथा कार्यान्वयनको लागि अनुमानित रकम र जिम्मेवारी

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
१) अनुकूल प्रभाव					
१.१ निर्माण चरण					
क) रोजगारीको अवसर	स्थानीय गरिब, दलितलाई सिप र दक्षताको आधारमा रोजगारीमा प्राथमिकता दिइने	प्रभावित वडा	निर्माण चरण	-	नि.व्य./ प्रस्तावक
ख) उद्यम र व्यापारमा अभिवृद्धि	प्रत्येक प्रभावित वडाहरूबाट २०-२० प्रभावित धरधुरी छनोट गरी आय-मुलक तालिम (ग्यावियन/ब्रेस्ट पर्खाल निर्माण गर्ने र सडक निर्माण उपकरण संचलन तालिम) दिइने	प्रभावित वडा	निर्माण चरण	१०,००,०००	प्रस्तावक
१.२ सञ्चालन चरण					
क) सेवा-सुबिधा तथा बजारमा पहुँच	सडकको नियमित मर्मत सम्भार	सडकपंक्ति	सञ्चालन अवधिभर	सञ्चालन लागतमा समावेश	प्रस्तावक
ख) व्यापार र उद्यममा वृद्धि	-	-	-	-	-
ग) सामुदायिक विकास	-	-	-	-	-
अनुकूल प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरूको जम्मा लागत				१०,००,०००	
२) प्रतिकूल प्रभाव					
२.१ निर्माणपूर्वको चरण					
२.१.१ भौतिक वातावरण					

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
क) आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरूको स्थापना तथा सञ्चालनबाट पर्ने प्रभाव	आयोजनाको आवश्यक सुविधाहरू घना बस्ती, खानेपानी र खेती गरिएको जमिन देखि टाढा हुने गरी प्रस्ताव गरिएको भण्डारण क्षेत्र वरिपरी तारबार गरी सामग्रीलाई त्रिपालले छोपिने नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन गर्दा निस्कने अनावश्यक सामग्रीहरू संकलन क्षेत्रमा नदी (खोला) लाई प्रभाव नहुने गरी राखिने नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहबाट नगरिने	आवश्यक सुविधाहरू स्थापना गरिएका क्षेत्र	निर्माण शुरु हुनु अगाडि देखि निर्माण कार्य नसके सम्म	१५,००,०००	नि.व्य./ प्रस्तावक
२.१.२ जैविक वातावरण					
क) वन क्षेत्रको अधिग्रहण र रुख कटान	वन क्षेत्रको जमिनको भोगाधिकार तथा रुख कटान वन नियमावली, २०७९ मा उल्लेख भए अनुसार गरिने फर्मेशन चौडाइबाट काटिने ४९६ वटा रुखका क्षतिपूर्ति स्वरूप ४९६० रुखका बिरुवाहरू रोपिने वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.२९ हे. जमिनको सट्टा जमिनमा १४,८६४ रुखका बिरुवा रोपिने रोपिएका बिरुवाहरूलाई आयोजनाले आफ्नो लागत ५ वर्षसम्म हुर्काउने/जोगाउने	सामुदायिक वन	निर्माणपूर्व	(२७८७००००, १५,००,००० र १८,००,०००) जम्मा= ३११,७०,०००	प्रस्तावक, सामुदायिक वन, डिभिजन वन कार्यालय
२.१.३ सामाजिक आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण					
क) निजी जमिन र सम्पत्ति	जग्गा अधिग्रहण र क्षति हुने जग्गा र निजी सम्पत्तिको क्षतिपूर्तिको	सडक	निर्माणपूर्व	-	प्रस्तावक र स्थानिय

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
अधिग्रहण	लागि प्रचलित नियम/कानून अनुसार (जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४) बमोजिम प्रदान गरिनेछ।	आसपासको क्षेत्र			तह
सार्वजनिक संरचनाहरूमा हुने क्षती	आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरू आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ।	सडक आसपासको क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,००,०००	प्रस्तावक र स्थानिय तह
	जम्मा निर्माणपूर्वको चरणको लागत			३,७६,७०,०००	
२.२) निर्माण चरण					
२.२.१) भौतिक वातावरण					
क) भू-उपयोगको अस्थायी र स्थायी परिवर्तन तथा उर्बर माटोको हास	उत्खन्न गरिएको उर्बर माटो (करिब २२,४०० घ.मि.) लाई कालीखोला नजिकको भण्डारण क्षेत्रमा भण्डारण गरिने	सडकखण्ड र कालीखोला नजिकको भण्डारण क्षेत्र	निर्माण शुरू भए पछि	-	प्रस्तावक
ख) प्राकृतिक पानीको बहावमा असर	भिरालो जमिनमा hill-side मा सडकको एक छेउ र समथल स्थानमा दुवै छेउ साइड ड्रेनको निर्माण गरिने र drain cover को व्यवस्था बिभिन्न चेनेजमा गरी ७३ स्थानमा पाइप कल्भर्ट र स्लाव कल्भर्टको निर्माण	सडकपंक्ति	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	निर्माण लागतमा समावेश	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	प्राकृतिक पानीको बहाव मोड्दा वा बहाव मार्गमा संरचनाहरु निर्माण गर्दा पानीको निकासको लागी ह्युम पाइपको निर्माण गरिने				
ग) सतहको पानी दूषित हुने	श्रम शिविरहरुमा शौचालयहरुको निर्माण गर्ने, स्पोजलहरुको व्यवस्थापन, रसायनहरुको उपयुक्त भण्डारण तथा खोला/नालाहरुमा गाडी वा उपकरणहरु सफा गर्ने, नुहाउने, लुगा धुने कार्य गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ। निर्माण सामग्रीहरुलाई पानीको स्रोतमा छोडिनेछैन।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक
घ) बिग्रन व्यवस्थापनको कमीका कारण हुने प्रभावहरु	उत्पन्न भएका बिग्रनहरुलाई सडक पुर्न, gully र खनिएका खाल्डा-खुल्डाहरु पुर्न प्रयोग गरिनेछ। खनिएका क्षेत्रमा उचित ढल निकास, वृक्षरोपण, भू-क्षय रोक्न पर्याप्त सुरक्षा प्रदान गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरण	५,००,०००	प्रस्तावक
ङ) माटोको प्रदूषण	बिग्रनहरु बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिने फोहरहरुलाई ३R सिद्धान्तको अवलम्बन गरी फोहरहरुको मात्रा घटाइने विभिन्न किसिमका ईन्धन, रसायनिक पदार्थ, अल्कत्रा, आदीको भण्डारण उत्पादकले तय गरेको कार्यविधि अनुसार गरिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक
च) भू-क्षय र जमिनको अस्थिरता	नाला तथा पानी निकासका संरचनाहरु (कल्भर्ट) निर्माण गर्ने स्थानिय क्षेत्रमा पाइने बिरुवाहरु लगाईने	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	निर्माण लागतमा समावेश	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	बिग्रनलाई बिग्रन व्यवस्थापन गरिने बायो-ईन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको प्रयोग गरिने ३३,३८२ म्यासनरी रिटेनिङ्ग पर्खाल, २४,९४९ घ.मी. म्यासनरी ब्रेस्ट पर्खाल, २७,९४० घ.मी. ग्यावियन पर्खाल निर्माण गरिने				
छ) धुलो र ध्वनि प्रदूषण	कामदारहरूलाई फेस मास्क, इयर गार्ड आदि प्रयोग गराइने सडकको किनारमा स्थानीय प्रजातिहरूका बोट/बिरुवा रोपिने निर्माण सामग्रीलाई ढूवानी र भण्डारण गर्दा अनिवार्य रूपमा छोपिने सडक कालोपत्रे नभएसम्म वर्षातको समय बाहेक दैनिक दुइपटक (विहान र दिउसो) पानी छर्किने फोहोरलाई जलाउन निषेध गरिने बस्ती नजिक र वन क्षेत्रमा निर्माण कार्य गर्दा निर्माण मेसिनरी दिनको समयमा मात्र (विहान ६ बजे देखी बेलुकि ७ बजे सम्म) सञ्चालन गरिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१५,००,०००	प्रस्तावक
ज) निर्माण सामग्रीको भण्डारणले पार्ने प्रभाव	निर्माण सामग्री भण्डारण पानीको स्रोतबाट टाढा कृषि भूमीमा गरिने निजी जमिनमा भण्डारण स्थल सञ्चालन गर्दा जग्गा धनीको मञ्जुरिनामा लिइने भण्डारण गरिएका सामग्रीहरूलाई छोपिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक
झ) निर्माण सामग्रीको संकलन	नदिजन्य निर्माण सामग्रीको संकलन कार्य पोखरा महानगरपालिका	आयोजना क्षेत्र	संकलन क्षेत्र	५,००,०००	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
कार्यबाट हुने प्रभाव	र मादी गाउँपालिकाले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेनमा स्वीकृत गरेको स्थानबाट गरी सोही स्वीकृत प्रतिवेनमा उल्लेख भए अनुसार संकलन गरिने नदी कटान क्षेत्र, वन क्षेत्र, बसोबास, उर्वर खेती जमिनमा निर्माण सामग्रीको उत्खन्नको लागि रोक लगाईने निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिने		सञ्चालन गर्दा		
ज) प्रज्वनशिल र रासायनिक सामग्रीबाट दुर्घटना, चुहावट वा चोटपटक	रसायनहरू लेबल लगाईएको कन्टेनरमा भण्डार गरी तल र माथिबाट प्लास्टिक सिटले छोपिने कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१५,००,०००	प्रस्तावक
२.२.२) जैविक वातावरण					
क) वन र वन्यजन्तुको बासस्थान विनाश	निर्माणका लागि सडक क्षेत्र Clearance गर्दा न्यूनतम चौडाइमा सिमित गरिने डिभिजन वन कार्यालय वा सामुदायिक वनको पूर्व अनुमति लिएर मात्रै काटिने शिविरमा खाना पकाउनको लागि एलपीजी ग्यास वा मट्टीतेलको व्यवस्था गरिने	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	५००,०००	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
ख) वन्यजन्तुको बासस्थान खण्डिकरण र वन्यजीव चहलपहलमा अवरोध	वन्यजन्तु चहलपहलमा हुने स्थानमा सावधानी चिन्ह राखिनेछ। डिभीजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनको समन्वयमा श्रमिकले वन्यजन्तु जिस्काउने, मार्ने जस्ता गतिविधिमा अनुगमन गरिनेछ। वन्यजन्तुको चहलपहल हुने स्थानहरूमा वन्यजन्तु मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८ मा दिइएको मापदण्ड अनुरूप वन्यजन्तु वार-पार गर्न मिल्ने संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ। सडक छेउ-छाउ स्थानिय रुखका प्रजातीहरू रोपिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र तथा श्रमिक शिविर	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक
ग) इथनो-वनस्पति र गैर-काष्ठ वन उत्पादनको हास	आयोजनाको कामदारबाट हुने कुनै पनि प्रकारको इथनो-बोटानिकल र गैर- काष्ठ वन उत्पादनहरू सङ्कलनलाई नियन्त्रण गरिनेछ। श्रमिकहरूलाई वन-संसाधनको महत्त्व र इथनो-वनस्पतिको बारेमा नियमित रूपमा अभिमूखीकरण गराइनेछ।	आयोजना क्षेत्र तथा श्रमिक शिविर	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	५,००,०००	प्रस्तावक
घ) अवैध चोरी-सिकार	वन क्षेत्रको समन्वयमा नियमित अनुगमन गरिनेछ। वन्यजन्तु चोरी-सिकारी विरुद्धको जागरूकता कार्यक्रम गरिनेछ। प्रत्येक निर्माण स्थलहरूमा वन्यजन्तु संरक्षणको जानकारीमूलक सङ्केत चिन्ह-पोष्ट राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक
ङ) जलचर प्रणालीमा असर	आयोजना कामदारहरूले खोला/नदीमा सवारी-साधन, निर्माण उपकरण सफा गर्ने तथा नुहाउने, लुगा धुने जस्ता कार्यहरू निषेध गरिनेछ। नदीको उकास क्षेत्र तथा पानिको स्रोतमा बिग्रनहरू	आयोजना क्षेत्रका खोला नालाहरू	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	फ्याक्ने कार्य निषेध गरिनेछ र बिग्रनहरू आयोजनाले प्रस्ताव गरेको विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ। निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिनेछ				
२.२.३) सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण					
क) बाल श्रमको सम्भावना	आयोजनाको कुनै पनि कार्यमा कुनै पनि किसिमको बालश्रमको प्रयोगमा प्रतिबन्धित गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	-	प्रस्तावक र प्रभावित स्थानिय तह
ख) स्थानिय -श्रमिक बीच विवाद	सामाजिक सदभाव कायम गर्न स्थानीय र आयोजना कामदारहरू बीच अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ। आयोजना कामदारहरू बीचमा सामाजिक चाल-चलन तथा संस्कृतीको उल्लंघन नियन्त्रण गर्न आयोजना कार्यालय र निर्माण व्यवसायीले संयुक्तरूपमा आचार संहिता निर्माण गरी लागू गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	५,००,०००	प्रस्तावक र प्रभावित स्थानिय तह
ग) श्रम शिविरद्वारा हुने प्रभाव	प्रत्येक शिविरमा खाने पानीको लागि १००० लि. ट्याङ्कको व्यवस्था गरिनेछ। यस ट्याङ्कमा स्थानीय खानेपानी स्रोतबाट पानी आपूर्ती गरीनेछ। प्रत्येक शिविरमा १० जना बराबर एउटा शौचालयमा बनाइनेछ। शौचालयमा ढकन सहितको अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्क निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक
घ) व्यावसायिक स्वास्थ्य र	कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा	५००,०००	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
सुरक्षा	कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ। शिविरमा पर्याप्त शौचालयहरू व्यवस्था गरिनेछ। कामदारहरूको लागि समूह आकस्मिक बिमा प्रदान गरिनेछ। COVID-19 र अन्य संक्रमित रोगहरूको बारेमा स्थानीय व्यक्ति र कामदारहरूलाई जागरूकता प्रदान गरिनेछ र आवश्यक व्यवस्था गरिनेछ।		निर्माण चरणमा		
निर्माण चरणका प्रतिकूल प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू				१,२०,००,०००	
२.३) सञ्चालन चरण					
२.३.१) भौतिक वातावरण					
क) भू-क्षय, पहिरो र भिरको अस्थिरता	पहिरो र भिर खसेको स्थानको तुरुन्त सफाइ गरी र उपयुक्त प्रविधि (बायोइन्जिनियरिङ्ग) अवलम्बन गरी भिर/पहिरोको पुनर्स्थापना गरिनेछ। नयाँ पहिरो जान सक्ने स्थानको पहिचान गरी वा नयाँ पहिरो गएका स्थानमा नियमितरूपमा पहिरो रोकथामका संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।	सडकपंक्ति	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	सञ्चालन लागतमा समावेश	प्रस्तावक
ख) नदी तट काटिने र बाढीको समस्या	यदी निर्माण गरिएका पानी निकासका संरचनाहरू अपर्याप्त भएमा नयाँ संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।	सडकपंक्ति	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	सञ्चालन लागतमा समावेश	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
ग) यातायात चाप र दुर्घटना	उच्च ट्राफिक आवागमनको प्रभाव न्यूनीकरण गर्न बस्तीमा स्पिड ब्रेकरहरू, स्वास्थ्य चौकी, स्कुल, बस्तीको नजिक बनाइनेछ। सडकमा विभिन्न यातायात र सडक सुरक्षाको बारेमा जानकारी दिने विभिन्न सूचना मुलक साइनबोर्ड र हेडिंग बोर्डहरू राखिनेछ।	सडकपंक्ति	निर्माण कार्य सम्पन्न भएसँगै	२०,००,०००	प्रस्तावक
घ) सडक छेउको ड्रेनेज मर्मत	सडकको निर्माण अवधिमा बनेको जल निकासीका संरचनाहरू नियमित रूपमा सफा र मर्मत गरिनेछ, क्षति भएको खण्डमा पुनःनिर्माण गरिनेछ।	सडकपंक्ति	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	सञ्चालन लागतमा समावेश	प्रस्तावक
च) तेल, ग्रिज, लुब्रिकेन्ट्स, बुटीमेनको प्रयोग र सवारी साधन/उपकरणहरूको धुनाले हुने सतह जल प्रदूषण	जमिन वा पानीको स्रोतहरूमा तेल, ग्रिज, लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्रा, डिजेल र पेट्रोल र अन्य रसायनहरू छरिनबाट रोकिनेछ, यदि छरिएको खण्डमा सङ्कलन गरी यी क्षेत्रहरू सफा गरिनेछ। रसायन, तेल, रङ्गहरू र अन्य रसायनहरूलाई सङ्केत/नामकरण गरिएका कन्टेनरमा भण्डारण गरिनेछ।	सडकपंक्ति	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	सञ्चालन लागतमा समावेश	प्रस्तावक
२.३.२) जैविक वातावरण					
क) वन क्षेत्रको अतिक्रमण	डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसँग समन्वय गरी सडक छेउ उम्रने झाडी र वुट्ट्यानहरू नियमित रूपमा सफा गरिनेछ। वन संसाधनको महत्त्व, वन क्षेत्रको संरक्षणको लागी सडक सञ्चालनको शुरुवातमा स्थानिय वासिन्दाहरूको लागि जागरूकता कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	१०,००,०००	प्रस्तावक, सा.व. र डिभिजन वन कार्यालय

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
ख) वन संसाधनको कमी	वन स्रोत लागयात अन्य संसाधनको चोरी, अनधिकृत संकलनहरू नियन्त्रण गर्न अनुरोध गर्नेछ। वन संसाधनको प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न, चोरीनिकासी नगर्न सचेतनामूलक बोर्ड प्रत्येक वन क्षेत्रको शुरुवात र अन्त्य बिन्दुमा) राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	५००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	प्रस्तावक, सा.व. र डिभिजन वन कार्यालय
ग) सडक छेउका वनस्पतिमा असर	वृक्षारोपण र नियमित/उचित अनुगमन गरी सडकको नियमित मर्मत गरी धुलो उत्सर्जन हुनबाट रोकिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	१०,००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	प्रस्तावक, सा.व. र डिभिजन वन कार्यालय
घ) वन्यजन्तुको सिकार	डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसंग समन्वय गरी अवैध चोरी शिकार तथा वन पैदावारको संकलन नियन्त्रण गर्न अनुरोध गरिनेछ। निर्माण कार्य सम्पन्न भए पश्चात डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसंगको समन्वयमा चोरी-सिकार र आखेटोपहारको बिरुद्धमा सचेतना कार्यक्रम गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	५००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	प्रस्तावक, सा.व. र डिभिजन वन कार्यालय
२.३.३) सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण					
क) सडक क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण	सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको बारेमा स्थानीयलाई सुचित गराइ सडक छेउ अतिक्रमण हटाउन जनचेतना जगाउने कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण नियन्त्रण गर्न सम्बन्धित स्थानिय तह, प्रभावित वडाहरू, प्रहरी कार्यालय तथा डिभिजन वन कार्यालयसँग	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	५००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	प्रस्तावक र प्रभावित स्थानिय तह

वातावरणीय प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम (*)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
	समन्वय गरिनेछ।				
ख) सडक दुर्घटनाको सम्भावना	मुख्य बस्तीमा फुटपाथ निर्माण गरिनेछ। सडक छेउमा विभिन्न यातायातका सङ्केत चिन्हहरू सहित जानकारी मुलक साइनबोर्ड राखिनेछ। बस्ती, स्कुल नजिक र अन्य सम्बेदनशील र दुर्घटनाग्रस्त क्षेत्रमा सावधानी/चेतावनीका सङ्केतबोर्ड राखिनेछ। सडक सञ्चालनमा आएपछि ट्राफिक कार्यालयको समन्वयमा स्थानीयहरूलाई सडक सुरक्षा सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	५००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	प्रस्तावक र प्रभावित स्थानिय तह
ग) फोहोर व्यवस्थापनको समस्या	आयोजना कार्यालयले सवारी साधनको बिश्र्मस्थलमा फोहरको प्रकृति अनुसार फोहर सङ्कलन गर्ने डष्टविनको व्यवस्था गरिनेछ। यसै गरी, साइड ड्रेनमा फोहर जम्मा भई ड्रेनलाई अवरोध हुन नदिनको लागि अनिवार्यरूपमा साइड ड्रेनलाई छोपिनेछ (drain cover)।	सडकपंक्ती	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	५००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	प्रस्तावक र प्रभावित स्थानिय तह
	सञ्चालन चरणका प्रतिकुल प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू			६५,००,०००	

(*-(BOQ मा समावेश नभएका लागतहरू मात्रै)

तालिका ८.३: वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

बिषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभावको वढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
भौतिक	-							
जैविक	-							
सामाजिक - साँस्कृतिक क्षेत्र	स्थानीय गरिब, दलितलाई रोजगारीमा अवसर	सिप र दक्षताको आधारमा रोजगारीमा प्राथमिकता दिइने	नजिकका वस्ति	वार्ड कार्यलयको सहकार्य	निर्माण चरण	प्रस्तावक	-	व.वा.म.
	सिप र आय-मुलक तालिम (ग्यावियन/ब्रेस्ट पर्खाल निर्माण र सडक निर्माण उपकरण संचलन)	प्रत्येक प्रभावित वडाहरुबाट २०-२० प्रभावित धरधुरी छनोट गरी तालिम दिने	नजिकका वस्ति	-वार्ड कार्यलयको सहभागितामा तालिम सञ्चालन गर्ने	निर्माण चरण	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	१०,००,०००.० २ जना प्रशिक्षक ७ दिन	व.वा.म.
	सहज पहुँच	नियमित मर्मत सम्भार	सडकपंक्ति	सडकको नियमित मर्मत सम्भार	सञ्चालन चरण	प्रस्तावक	आवश्यकता अनुसार (सञ्चालन लागतमा समावेश)	व.वा.म.
	सामुदायिक विकासको वृद्धि	-	-	-	-	-	-	-

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
१) निर्माण पूर्व/ निर्माण चरण								
भौतिक क्षेत्र	आयोजनाका सहायक सुविधाहरुको संचालन हुँदा गरिने वातावरणीय संरक्षणका कार्यहरु	यी क्षेत्र घना बस्ती, खानेपानी र खेती गरिएको जमिन देखि टाढा राख्ने फोहर व्यवस्थापन वृक्षरोपण गर्ने भण्डारण क्षेत्र वरिपरी तारबार गरी सामग्रीलाई त्रिपालले छोपिने नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन गर्दा निस्कने अनावश्यक सामग्रीहरु संकलन क्षेत्रमा नदी (खोला) लाई प्रभाव नहुने गरी राखिने नदी-जन्य निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहबाट नगरिने	आवश्यक सुविधाहरु स्थापना गरिएका क्षेत्र	आयोजना प्रतिनिधीको नियमित अनुगमन र सुपरिवेक्षण	निर्माण शुरु हुनु अगाडि देखि निर्माण कार्य नसके सम्म	नि.व्य./ प्रस्तावक	१५,००,०००	व.वा.म.
	भू-उपयोग परिवर्तवन न्यूनीकरण सम्बन्धी कृयाकलाप	उत्खन्न गरिएको उर्बर माटो (करिब २२,४०० घ.मि.) लाई भण्डारण गरिने	कालीखोला नजिकको भण्डारण क्षेत्रमा	आयोजना प्रतिनिधीको नियमित अनुगमन र सुपरिवेक्षण	निर्माण शुरु हुनु अगाडि देखि निर्माण कार्य नसके सम्म	नि.व्य./ प्रस्तावक	-	व.वा.म.
	प्राकृतिक पानीको सहज निकास	सडकको भिरालो जमिनमा hill-side मा सडकको एक छेउ र समथल स्थानमा दुवै छेउ साइड ड्रेनको	सडकपंक्ति	पानीको वहावको मार्ग पहिचान गरी निर्माण गर्ने	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	-	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		निर्माण गरिने र drain cover को व्यवस्था बिभिन्न चेनेजमा गरी ७३ स्थानमा पाइप कल्भर्ट र स्लाव कल्भर्टको निर्माण प्राकृतिक पानीको बहाव मोड्डा वा बहाव मार्गमा संरचनाहरू निर्माण गर्दा पानीको निकासको लागी ह्युम पाइपको निर्माण गरिने						
	सतहको पानी दूषित हुने बाट रोकथामको उपायहरू	श्रम शिविरहरूमा शौचालयहरूको निर्माण गर्ने, स्पोइलहरूको व्यवस्थापन, रसायनहरूको उपयुक्त भण्डारण तथा खोला/नालाहरूमा (मादी, सेती नदी, कालिखोला तथा अन्य खोला) गाडी वा उपकरणहरू सफा गर्ने, नुहाउने, लुगा धुने कार्य गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ। निर्माण सामग्रीहरूलाई पानीको स्रोतमा छोडिनेछैन।	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा व्यवस्थापन	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
	बिग्रन व्यवस्थापनका कार्याहरु	उत्पन्न भएका बिग्रनहरुलाई सडक पुर्न, gully र खनिएका खाल्डा-खुल्डाहरु पुर्न प्रयोग गरिनेछ। खनिएका क्षेत्रमा उचित ढल निकास, वृक्षरोपण, भू-क्षय रोक्न पर्याप्त सुरक्षा प्रदान गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	बिग्रन व्यवस्थापन स्थानहरुको पहिचान र नियमित अनुगमन तथा व्यवस्थापन	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	५,००,०००	व.वा.म.
	माटोको दूषित हुन बाट जोगाउने	बिग्रनहरु बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिने फोहरहरुलाई ३R सिद्धान्तको अवलम्बन गरी फोहरहरुको मात्रा घटाइने विभिन्न किसिमका ईन्धन, रसायनिक पदार्थ, अल्कत्रा, आदीको भण्डारण उत्पादकले तय गरेको कार्यविधि अनुसार गरिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा व्यवस्थापन	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.
	भुक्षय र जमिनको अस्थीरताको रोकथाम	नाला तथा पानी निकासका संरचनाहरु (कल्भर्ट) निर्माण गर्ने स्थानिय क्षेत्रमा पाइने बिरुवाहरु लगाईने	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	निर्माण लागतमा समावेश	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		बिग्रनलाई बिग्रन व्यवस्थापन गरिने बायो-ईन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको प्रयोग गरिने ३३,३८२ म्यासनरी रिटेनिङ्ग पर्खाल, २४,९४९ घ.मी. म्यासनरी ब्रेस्ट पर्खाल, २७,९४० घ.मी. ग्यावियन पर्खाल निर्माण गरिने						
	धुलो र ध्वनि प्रदूषणको नियन्त्रण तथा रोकथाम	कामदारहरूलाई फेस मास्क, इयर गार्ड आदि प्रयोग गराइने सडकको किनारमा स्थानीय प्रजातिहरूका बोट/बिरुवा रोपिने निर्माण सामग्रीलाई ढूवानी र भण्डारण गर्दा अनिवार्य रूपमा छोपिने सडक कालोपत्रे नभएसम्म वर्षातको समय बाहेक दैनिक दुइपटक (विहान र दिउसो) पानी छर्किने फोहोरलाई जलाउन निषेध गरिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा व्यवस्थापन	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	१५,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		बस्ती नजिक र वन क्षेत्रमा निर्माण कार्य गर्दा निर्माण मेसिनरी दिनको समयमा मात्र (विहान ६ बजे देखी बेलुकि ७ बजे सम्म) सञ्चालन गरिने						
	निर्माण सामग्रीको भण्डारण	निर्माण सामग्री भण्डारण पानीको स्रोतबाट टाढा कृषि भूमीमा गरिने निजी जमिनमा भण्डारण स्थल सञ्चालन गर्दा जग्गा धनीको मञ्जुरिनामा लिइने भण्डारण गरिएका सामग्रीहरुलाई छोपिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.
	निर्माण सामग्री संकलन स्थलको व्यवस्थापन	नदिजन्य निर्माण सामग्रीको संकलन कार्य पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकाले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेनमा स्वीकृत गरेको स्थानबाट गरी सोही स्वीकृत प्रतिवेनमा उल्लेख भए अनुसार संकलन गरिने नदी कटान क्षेत्र, वन क्षेत्र, बसोबास,	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	५,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		उर्वर खेती जमिनमा निर्माण सामग्रीको उत्खन्नको लागि रोक लगाईने निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिने						
	प्रज्वनशिल र रासायनिक सामग्रीको उचित भण्डारण र व्यवस्थापन	रसायनहरू लेबल लगाईएको कन्टेनरमा भण्डार गरी तल र माथिबाट प्लास्टिक सिटले छोपिने कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	१५,००,०००	व.वा.म.
जैविक क्षेत्र	काटिने रुख र वन क्षेत्रको प्रयोग बापत क्षतिपूर्ति	वन क्षेत्रको जमिनको भोगाधिकार तथा रुख कटान वन नियमावली, २०७९ मा उल्लेख भए अनुसार गरिने फर्मेशन चौडाइबाट काटिने ४९६ वटा रुखका क्षतिपूर्ति स्वरूप	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	सामुदायिक वन र डिभिजन वन कार्यलयको समन्वय	नियमित रुपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक, सामुदायिक वन, डिभिजन वन कार्यलय	(२७८७००००, १५,००,००० र १८,००,०००) जम्मा= ३११,७०,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		४९६० रुखका बिरुवाहरु रोपिने वन क्षेत्रबाट फर्मेशन चौडाइको लागि थप आवश्यक पर्ने ९.२९ हे. जमिनको सट्टा जमिनमा १४,८६४ रुखका बिरुवा रोपिने रोपिएका बिरुवाहरुलाई आयोजनाले आफ्नो लागत ५ वर्षसम्म हुर्काउने/जोगाउने						
	वन र वन्यजन्तुको बासस्थान विनाशको रोकथाम तथा नियन्त्रण	निर्माणका लागि सडक क्षेत्र Clearance गर्दा न्यूनतम चौडाइमा सिमित गरिने डिभिजन वन कार्यालय वा सामुदायिक वनको पूर्व अनुमति लिएर मात्रै काटिने शिविरमा खाना पकाउनको लागि एलपीजी ग्यास वा मट्टीतेलको व्यवस्था गरिने	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	सा.व., डिभिजन वन र आयोजना प्रतिनिधीको अनुगमन तथा निर्देशन बमोजिम कार्य गर्ने	नियमित रुपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	५००,०००	व.वा.म.
	वन्यजन्तु बासस्थान र खण्डिकरण	वन्यजन्तुको चहलपहलमा हुने स्थानमा सावधानी चिन्ह राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित	नियमित रुपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
	वन्यजन्तुको चहलपहलमा अवरोधको रोकथाम तथा नियन्त्रण	डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनको समन्वयमा श्रमिकले वन्यजन्तु जिस्काउने, मार्ने जस्ता गतिविधिमा अनुगमन गरिनेछ। वन्यजन्तुको चहलपहल हुने स्थानाहरुमा वन्यजन्तु मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८ मा दिइएको मापदण्ड अनुरूप वन्यजन्तु वार-पार गर्न मिल्ने संरचनाहरु निर्माण गरिनेछ (चेनेज ८+७५० देखी ९+२००, चेनेज ११+७०० देखी १२+५४० र चेनेज १६+७२० देखी १८+७००)।	तथा श्रमिक शिविर	अनुगमन				
	इधनो-वनस्पति र गैर-काष्ठ वन उत्पादनको संरक्षण	आयोजनाको कामदारबाट हुने कुनै पनि प्रकारको इधनो-बोटानिकल र गैर- काष्ठ वन उत्पादनहरु सङ्कलनलाई नियन्त्रण गरिनेछ। श्रमिकहरुलाई वन-संसाधनको महत्त्व	आयोजना क्षेत्र तथा श्रमिक शिविर	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित अनुगमन	नियमित रुपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	५,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		र इधनो-वनस्पतिको बारेमा नियमित रूपमा अभिमूखीकरण गराइनेछ।						
	अवैध चोरी-सिकारीको न्यूनीकरण	वन क्षेत्रको समन्वयमा नियमित अनुगमन गरिनेछ। वन्यजन्तु चोरी-सिकारी विरुद्धको जागरूकता कार्यक्रम गरिनेछ। प्रत्येक निर्माण स्थलहरूमा वन्यजन्तु संरक्षणको जानकारीमूलक सङ्केत चिन्ह-पोष्ट राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित अनुगमन	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	१०,००,०००	
	जलचर प्राणीमा पर्ने असरको न्यूनीकरण	आयोजना कामदारहरूले खोला/नदीमा सवारी-साधन, निर्माण उपकरण सफा गर्ने तथा नुहाउने, लुगा धुने जस्ता कार्यहरू निषेध गरिनेछ। नदीको उकास क्षेत्र तथा पानिको स्रोतमा बिग्रनहरू फ्याक्ने कार्य निषेध गरिनेछ र बिग्रनहरू	आयोजना क्षेत्रका खोला नालाहरू	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		आयोजनाले प्रस्ताव गरेको विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ। निर्माण सामग्री संकलन कार्य पानीको सतहदेखी बहिर मात्रै गरिनेछ।						
सामाजिक - साँस्कृतिक क्षेत्र	निजी जमिन र सम्पत्ति अधिग्रहण	जग्गा अधिग्रहण र क्षति हुने जग्गा र निजी सम्पत्तिको क्षतिपूर्तिको लागि प्रचलित नियम/कानून अनुसार (जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४) बमोजिम प्रदान गरिनेछ।	सडक पंक्ती	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्य	निर्माणपूर्व	प्रस्तावक	-	
	सार्वजनिक संरचनाहरुमा हुने क्षति	आयोजनाको निर्माणको क्रममा क्षती हुने सार्वजनिक संरचनाहरु आयोजनाले आफ्नो लागतमा पुनःस्थापना गर्नेछ।	सडक आसपास	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्य	निर्माण चरण	प्रस्तावक	५०,००,०००	व.वा.म.
	वालश्रमको प्रयोगको निरुत्साहित	आयोजनाको कुनै पनि कार्यमा कुनै पनि किसिमको वालश्रम प्रयोग गर्ने छैन।	आयोजना क्षेत्र	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्य	निर्माण शुरु भए पछि	प्रस्तावक		व.वा.म.
	स्थानिय र कामदार	सामाजिक सद्भाव कायम गर्न स्थानीय	आयोजना क्षेत्र	प्रभावित वार्ड	निर्माण शुरु भए	प्रस्तावक	५००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
	विच समन्वय	र आयोजना कामदारहरू बीच अन्तर्क्रिया कार्यक्रम आयोजना गरिनेछ। आयोजना कामदारहरू बीचमा सामाजिक संस्कार-चलन उल्लघन नियन्त्रण गर्न आचार संहिता लागू गरिनेछ।		कार्यलयको सहकार्य	पछि			
	श्रम शिविरबाट हुने असरको रोकथाम	श्रमिक शिविरमा स्वास्थ्य सेवा, खाने पानी, लामखुट्टे र अन्य किरा-किरीको निराकरण, लगायतका कार्य गरिनेछ। शिविरमा फोहर सङ्कलनको लागि डस्टबिनको प्रयोग, शौचालयको व्यवस्था (१० जनालाई एक शौचालय) गरिनेछ। त्यस्तै अन्य ड्रेनेज व्यवस्थापन र ठोस फोहोर व्यवस्थापन पनि गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्यमा नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.
	व्यक्तिगत स्वास्थ्य र सुरक्षाका सामाग्रिको व्यवस्था	कामको प्रकृति अनुसार हेलमेट, सेफ्टी बेल्ट, मास्क, ग्लोभ र कामदारहरूले बुटको प्रयोग अनिवार्य	आयोजना क्षेत्र	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्यमा नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	नियमित रूपमा निर्माण चरणमा	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी	५००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		गरिनेछ। शिविरमा पर्याप्त शौचालयहरू व्यवस्था गरिनेछ। कामदारहरूको लागि समूह आकस्मिक बिमा प्रदान गरिनेछ। COVID-19 र अन्य संक्रमित रोगहरूको बारेमा स्थानीय व्यक्ति र कामदारहरूलाई जागरूकता प्रदान गरिनेछ र आवश्यक व्यवस्था गरिनेछ।						
२) सञ्चालन चरण								
भौतिक - वातावरण	भू-क्षय, पहिरो रोकथाम	पहिरो र भिर खसेको स्थानको तुरुन्त सफाइ गरी र उपयुक्त प्रविधि (बायोइन्जिनियरिङ्ग) अवलम्बन गरी भिर/पहिरोको पुनर्स्थापना गरिनेछ। नयाँ पहिरो जान सक्ने स्थानको पहिचान गरी वा नयाँ पहिरो गएका स्थानमा नियमितरूपमा पहिरो	सडकपंक्ति	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	निर्माण कार्य सकिए पश्चात	प्रस्तावक	निर्माण चरणमा समावेश	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		रोकथामका संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।						
	खोल्सीहरूको समयमै मर्मत सम्भार, सडकको नालीमा सफा गरी सतहको पानीको बहाबले हुने क्षतिको न्यूनीकरण	निर्माण गरिएका पानी निकासका संरचनाहरू अपर्याप्त भएमा नयाँ संरचनाहरू निर्माण गरिनेछ।	सडकपंक्ति	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	सञ्चालन पछि नियमित	प्रस्तावक	सञ्चालन लागतमा समावेश	व.वा.म.
	सडक दुर्घटनाको नियन्त्रण	उच्च ट्राफिक आवागमनको प्रभाव न्यूनीकरण गर्न बस्तीमा स्पिड ब्रेकरहरू, स्वास्थ्य चौकी, स्कुल, बस्तीको नजिक बनाइनेछ। सडकमा विभिन्न यातायात र सडक सुरक्षाको बारेमा जानकारी दिने विभिन्न सूचना मुलक साइनबोर्ड र हेडिग बोर्डहरू राखिनेछ।	सडकपंक्ति	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्य	सञ्चालन पछि नियमित	प्रस्तावक	२०,००,०००	व.वा.म.
	सडक छेउको ड्रेनेज मर्मत	सडकको निर्माण अवधिमा बनेको जल निकासीका संरचनाहरू नियमित	सडकपंक्तीमा	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	सञ्चालन पछि नियमित	प्रस्तावक	सञ्चालन लागतमा समावेश	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		रुपमा सफा र मर्मत गरिनेछ, क्षति भएको खण्डमा पुनःनिर्माण गरिनेछ।						
	जमिन वा पानीको स्रोतहरूमा तेल, ग्रिज, लुब्रिकेन्ट्स, बिटुमिन, डिजेल र पेट्रोल र अन्य रसायनहरूबाट हुने असरको न्यूनीकरण	जमिन वा पानीको स्रोतहरूमा तेल, ग्रिज, लुब्रिकेन्ट्स, अल्कत्रा, डिजेल र पेट्रोल र अन्य रसायनहरू छरिनबाट रोकिनेछ, यदि छरिएको खण्डमा सङ्कलन गरी यी क्षेत्रहरू सफा गरिनेछ। रसायन, तेल, रङ्गहरू र अन्य रसायनहरूलाई सङ्केत/नामकरण गरिएका कन्टेनरमा भण्डारण गरिनेछ।	सडकपंक्ति	नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	प्रस्तावक	सञ्चालन लागतमा समावेश	व.वा.म.
जैविक वातावरण	वन अतिक्रमणको नियन्त्रण	डिभिजन वन कार्यालय र सामुदायिक वनसँग समन्वय गरी सडक छेउ उम्रने झाडी र वुट्ट्यानहरू नियमित रूपमा सफा गरिनेछ। वन संसाधनको महत्त्व, वन क्षेत्रको संरक्षणको लागी सडक सञ्चालनको शुरुवातमा स्थानिय वासिन्दाहरूको लागि जागरूकता कार्यक्रम सञ्चालन	आयोजना क्षेत्रका वन	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित अनुगमन	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	प्रस्तावक, सा.व. र डिभिजन वन कार्यालय	१०,००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
		गरिनेछ।						
	वन संसाधनको संरक्षण	वन स्रोत लागयात अन्य संसाधनको चोरी, अनधिकृत संकलनहरु नियन्त्रण गर्न अनुरोध गर्नेछ। वन संसाधनको प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न, चोरीनिकासी नगर्न सचेतनामूलक बोर्ड प्रत्येक वन क्षेत्रको शुरुवात र अन्त्य बिन्दुमा) राखिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित अनुगमन	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	प्रस्तावक	५,००,०००	व.वा.म.
	सडक छेउका वनस्पतिमा असरको न्यूनीकरण	वृक्षारोपण र नियमित/उचित अनुगमन गरी सडकको नियमित मर्मत गरी धुलो उत्सर्जन हुनबाट रोकिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित अनुगमन	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.
	वन्यजन्तुको चोरी-सिकारको नियन्त्रण	डिभिजन वन र सामुदायिक वन संग समन्वय गरी अवैध चोरी शिकार तथा वन पैदावारको संकलन नियन्त्रण गर्न अनुरोध गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्र	सा.व., डिभिजन वनको समन्वयमा नियमित अनुगमन	नियमित रुपमा सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक, सा.व. र डिभिजन वन कार्यालय	५००,००० (अपुग रकम सञ्चालन लागतमा समावेश)	व.वा.म.
सामाजिक-आर्थिक र	सडकको क्षेत्राधिकारको संरक्षण	सडकको फर्मेसन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको बारेमा स्थानीयलाई	सडकपंक्ती	प्रभावित वार्ड कार्यलयको सहकार्यमा	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	प्रस्तावक	५००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन
सांस्कृतिक वातावरण		सुचित गराइ सडक छेउ अतिक्रमण हटाउन जनचेतना जगाउने कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। सडकको फर्मेशन चौडाइ र क्षेत्राधिकारको अतिक्रमण नियन्त्रण गर्न सम्बन्धित स्थानिय तह, प्रभावित वडाहरु, प्रहरी कार्यालय तथा डिभिजन वन कार्यालयसँग समन्वय गरिनेछ।		नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण				
	सडक र यात्रुको सुरक्षा	मुख्य बस्तीमा फुटपाथ निर्माण गरिनेछ। सडक छेउमा विभिन्न यातायातका सङ्केत चिन्हहरु सहित जानकारी मुलक साइनबोर्ड राखिनेछ। बस्ती, स्कुल नजिक र अन्य सम्बेदनशील र दुर्घटनाग्रस्त क्षेत्रमा सावधानी/चेतावनीका सङ्केतबोर्ड राखिनेछ। सडक सञ्चालनमा आएपछि ट्राफिक कार्यालयको समन्वयमा स्थानीयहरुलाई सडक सुरक्षा	सडकपंक्ती	प्रभावित वार्ड कार्यालयको सहकार्यमा नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	सञ्चालन शुरु पछि नियमित	प्रस्तावक	५००,०००	व.वा.म.

बिषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, बजेट, समय	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन	
		सम्बन्धी सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।							
	सडक छेउ हुने फोहरको व्यवस्थापन	आयोजना कार्यालयले सवारी साधनको बिश्रामस्थलमा फोहरको प्रकृति अनुसार फोहर सङ्कलन गर्ने डष्टविनको व्यवस्था गरिनेछ। यसै गरी, साइड ड्रेनमा फोहर जम्मा भई ड्रेनलाई अवरोध हुन नदिनको लागि अनिवार्यरूपमा साइड ड्रेनलाई छोपिनेछ (drain cover)।	सडकपंक्ती	प्रभावित वार्ड कार्यालयको सहकार्यमा नियमित अनुगमन तथा सुपरिवेक्षण	नियमित रूपमा सञ्चालन चरणमा	प्रस्तावक र प्रभावित स्थानिय तह	५००,०००	व.वा.म.	
	जम्मा सकारात्मक प्रभावको वढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण क्रियाकलापहरुको लागत							५,७१,७०,०००.०	

८.४ वातावरणीय व्यवस्थापन इकाई तथा गुनासो व्यवस्थापन संयन्त्र

क) गुनासो व्यवस्थापन समिति

हाल पोखरा महानगरपालिका -१६ भित्रको आयोजनाको खण्डमा रहेको विवाद समाधान गर्न स्थानियहरुको गुनासो/विरोध समाधान गर्नको लागि आयोजनाले पोखरा महानगरपालिका प्रमुख ज्यूको संयोजक रहने गरी गुनासो व्यवस्थापन समिति गठन गर्नेछ। यस समितिका सदस्यहरुमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रमुख, पुष्पलाल (मध्य पहाडी) राजमार्ग योजना कार्यालय, पर्वत कार्यालयबाट कार्यालय प्रमुख तथा इन्जिनियर, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, कास्कीका प्रतिनिधि, जिल्ला प्रहरी कार्यालय, कास्कीका प्रतिनिधि, पोखरा महानगरपालिका -१६का वार्ड अध्यक्ष तथा आयोजना प्रभावित स्थानियबाट दुई जना (सडकले प्रत्यक्ष प्रभावित घर/जग्गाधनि) रहने छन्। यस समितिले हाल पोखरा -१६को स्यालघारी देखी कालिखोला र महेन्द्रगुफा देखी लामचौर सम्मको विवाद समाधानको लागि पहल गर्नेछ। प्रस्तावकले (पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय) यस खण्डको विवाद समाधान नहुदासम्म निर्माण कार्य अगाडी बढाउने छैन।

ख) वातावरणीय व्यवस्थापन समिति

आयोजना (सडक) निर्माण तथा संचालनको दौरान वातावरण विज्ञको संयोजकत्वमा एकजना इन्जिनियर तथा एकजना समाजशास्त्रीले वातावरणीय व्यवस्थापन तथा गुनासो व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्य गर्नेछन्। वातावरणीय व्यवस्थापन इकाईले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएका न्यूनीकरणका उपायहरु लागु गरे/नगरेको अनुगमन गर्ने, सरोकारवालाहरुबाट प्राप्त सुझाव तथा गुनासाहरु संकलन गरी नियमित (दैनिक) रेकर्ड राख्ने र गुनासाहरुको व्यवस्थापन गर्ने जिम्मेवारी हुनेछ। गुनासोहरु संकलन प्रक्रियामा सहज वातावरण सिर्जना गर्न आयोजना कार्यालय भित्र तथा बाहिर सबैलाई सहज हुने स्थानमा गुनासो संकलन बाकस राखिने छ। यसबाहेक वातावरणीय व्यवस्थापन इकाईले कामदार, स्थानीय व्यक्ति, संस्था र अन्य निकायका गुनासा तथा भनाई समेटि समाधान गर्ने प्रयास गर्नेछ। साथै वातावरणीय व्यवस्थापन इकाईले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन र संघिय सरकार, प्रदेश सरकार तथा स्थानिय सरकारले जारी गरेको अन्य वातावरणीय मापदण्डमा सिफारिस गरिएको प्रावधानलाई कार्यान्वयन गर्नेछ।

परिच्छेद - ९

वातावरणीय अनुगमन

वातावरण संरक्षण ऐनको दफा ३९ (१) र (२) तथा वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ४५ (१) र (२) ले कुनै पनि प्रस्ताव वा आयोजनाको वातावरणीय अनुगमनको लागी कानूनी व्यवस्था गरेको छ। वातावरण संरक्षण ऐनको दफा ३९ (१) ले वन तथा वातावरण मन्त्रालय वा वातावरण विभागलाई अनुगमन तथा निरिक्षण गर्ने अधिकार प्रदान गरेकोछ । त्यस्तै, वातावरण संरक्षण ऐनको दफा ३९ (२) ले आफ्नो क्षेत्रभित्रको वातावरण संरक्षण र संवर्द्धन गर्ने उद्देश्यले प्रदेश सरकार वा स्थानिय तहलाई वातावरण संरक्षण ऐन अन्तर्गत बनेको नियम, निर्देशिका, कार्यविधि वा मापदण्डको कार्यान्वयन भए नभएको सम्बन्धमा अनुगमन वा निरिक्षण गर्न सक्ने अधिकार प्रदान गरेको छ। वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ४५ (१) ले कुनै पनि प्रस्तावको निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने चरणमा सोबाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेश गर्नु पर्ने कानूनी व्यवस्था गरेकोछ। वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ४५ (२) ले ऐनको दफा ३९ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालय वा वातावरण विभागले कुनै आयोजनाको अनुगमन तथा निरिक्षण गर्दा प्रस्ताव स्वीकृत हुदाँका भखत वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा उल्लेखित सिमा भन्दा बढी प्रभाव परेको देखिएमा त्यस्ता प्रभाव हटाउन वा हटाउने उपाय अवलम्बन गर्न सो आयोजनाको प्रस्तावकले निर्देशन दिने र सो निर्देशनको पालान गर्नु पर्ने कानूनी व्यवस्था गरेको छ।

त्यस्तै, वातावरण संरक्षण ऐनको दफा २१ र दफा २२ तथा वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम २३ र नियम २४ ले वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन अनुसार गर्नु पर्ने कार्य प्रभावकारी रूपले भए नभएको सम्बन्धमा अनुगमन गर्न सक्ने गरी वातावरण निरिक्षकलाई विभिन्न व्यवस्था गरेकोछ। वातावरण निरिक्षकले वातावरण संरक्षण ऐन वा वातावरण संरक्षण नियमावली तथा वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन अनुसार गर्नु पर्ने कार्य नगरेको खण्डमा त्यस्ता कार्य रोक्का गरी सो को जनाकारी तथा प्रतिवेदन सम्बन्धीत निकाय तथा वातावरण विभाग समक्ष पेश गर्नु पर्नेछ। वातावरण निरिक्षकले अनुगमन प्रतिवेदनमा कानून बमोजिम कारबाहीको सिफारिस गर्न सक्ने प्रवाधान रहेकोछ।

यस आयोजनाको लागि अनुगमनका उद्देश्यहरू निम्न अनुसार रहेका छन्-

- आयोजनाको कार्यान्वयनलाई कानूनमा व्यवस्था भए अनुरूप वनाउन

- वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपानाइएका उपाय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भएअनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् भन्ने कुरा जँच्न,
- पहिचान गरीएका तथा आँकलित प्रभाव वास्तविकतासँग कति नजिक छन् जानकारी संकलन गर्न

९.१ अनुगमनका प्रकार

क) प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन

आधारभूत अनुगमनले वातावरणीय स्रोतहरूको आधारभूत अवस्था निर्धारित गर्न मद्दत गर्दछ। आधारभूत अनुगमनले आयोजनाको वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको स्वीकृति पछि र निर्माण कार्य शुरु हुनु भन्दा अगाडि गरिनेछ।

ख) नियमापालन अनुगमन

वा.प्र.मू. प्रतिवेदनले सिफारिस गरेको वातावरणीय संरक्षण उपायहरू, आयोजनाको वा.प्र.मू. प्रतिवेदन स्विकृतीको बेला निर्धारित अन्य सर्तहरू तथा वातावरण संरक्षण सम्बन्धी निर्धारित मापदण्डको पालना गरेको छ वा छैन यकिन गर्न नियमापालन अनुगमन गरिनेछ।

ग) प्रभाव अनुगमन

प्रभाव अनुगमन सामान्यतया वातावरणीय न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारिताको आकलन गर्नको लागि गरिन्छ। प्रभाव अनुगमन मूल्याङ्कन प्रत्येक पूर्वानुमानित प्रभाव र वातावरणीय संरक्षण उपायहरूको प्रभावकारितामा केन्द्रित हुनेछ।

९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक

अनुगमनको लागि कम प्राकृतिक भिन्नता र फराकिलो उपयोगिता तथा मापनयोग्य हुने सूचकहरूलाई प्रयोग गरिनेछ। वातावरणीय अनुगमनमा प्रयोग हुने सुचकहरू तालिका ९.१ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

९.३ अनुगमनको विधि

आयोजनाको अनुगमनको लागि स्थलगत अध्ययन, आयोजना कार्यालयबाट प्राप्त हुने तथ्यांकहरू, स्थानीयहरूसँगको अन्तरक्रिया तथा सरोकारवालाहरूसँगको छलफल आदि विधि अपनाइनेछ। यसका साथै आयोजना क्षेत्रको नमूना (वायु, ध्वनि, पानी, आदि) सङ्कलन गरी प्रयोगशालामा नमूना परीक्षण गरी थप विश्लेषण गरिनेछ। आयोजनाको अनुगमन गर्दा विज्ञद्वारा तयार पारिएका सूचक/मानकहरूको साथ आयोजनाको अनुगमन गरिनेछ। आयोजनाको

अनुगमन कार्य गर्दा आयोजनासँग सम्बन्ध राख्ने विभिन्न निकायहरू, आयोजना कार्यालय, प्रस्तावक तथा प्रस्तावक अन्तर्गतका निकायहरू, वन विभाग, डिभिजन वन कार्यालय, सामुदायिक वन, आयोजनाबाट प्रभावित स्थानीय तह तथा वडा कार्यालयहरूको सहकार्यमा गरिनेछ। थप विवरण तालिका ९.१ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

९.४ अनुगमनको लागि समय तालिका

आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन चरणका विभिन्न अवस्थाका अनुगमन गर्नुपर्ने भएकाले सूचकको प्रकृति हेरी वातावरणीय अनुगमन गर्ने समय तालिका उल्लेख गरिनेछ। समय तालिकाको विवरण बारेमा तालिका ९.१ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

९.५ अनुगमन गर्ने निकाय

प्रस्तावित सडक निर्माणसँग सम्बन्धित वातावरणीय व्यवस्थापन तथा अनुगमनको जिम्मेवारीमा विभिन्न निकाय/संस्थाहरूलाई आयोजनाको फरक-फरक गतिविधिहरूको लागि फरक फरक दायित्व सहित संलग्न हुनेछन्। वातावरणीय सुरक्षा उपायहरूको कार्यान्वयन तथा अनुगमन कार्यको लागि जिम्मेवार मुख्य निकाय/संस्थाहरू निम्न बमोजिम छन्:

- वन तथा वातावरण मन्त्रालय
- भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
- सडक विभाग
- भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
- पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
निर्माण व्यवसायी

९.६ वातावरणीय अनुगमनको लागि अनुमानित रकम

यस आयोजनाको लागि अनुमानित अनुगमन लागत तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। आयोजनाको अनुगमन लागत आयोजनाको BoQ मा समावेश रहेको छैन। यस आयोजनाको अनुगमनको लागी तालिका ९.१ मा समावेश गरिएको लागत बाहेक अनुगमन गर्न तालिका ९.२ अनुसारको अनुगमन जनशक्तीको (विज्ञ) आवश्यकता पर्नेछ।

तालिका ९.१: वातावरण अनुगमन म्याट्रिक्स

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
क) प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन						
भौतिक वातावरण						
वायुको गुणस्तर	हावाको गुणस्तरको लागि कण पदार्थ, धुलो सँचय (PM10, PM2.5, TSP)	Volumetric air sampler मार्फत	भैसे, अर्मलाकोट, याम्दी पुल र सबी स्थित नदीजन्य सामग्री संकलन क्षेत्र	निर्माण शुरू हुनु भन्दा पहिले	५०,०००	प्रस्तावक, निर्माण व्यवसायी
ध्वनिको गुणस्तर	ध्वनिको स्तर अनिद्रा, अशान्ति	ध्वनि मापक यन्त्र मार्फत	भैसे, अर्मलाकोट, याम्दी पुल र सबी स्थित नदीजन्य सामग्री संकलन क्षेत्र	निर्माण शुरू हुनु भन्दा पहिले	२०,०००	निर्माण व्यवसायी
पानीको गुणस्तर	पानीको गुणस्तरको पारदर्शिता, turbidity, टोटल सोलिड, तापमान, क्लोराइड, अमोनिया, hardness, फलाम, नाइट्रेट आदि।	पानी नमूना संकलन र परीक्षण	निर्माण सामग्री संकलन गरिने खोला	निर्माण शुरू हुनु भन्दा पहिले	१,००,०००	निर्माण व्यवसायी
नदीको अवस्था	नदीको आकृति, नदी प्रवाह दर, नदी किनारको कटान	स्थलगत अवलोकन	संकलन क्षेत्र	संकलन क्षेत्र सञ्चालन पूर्व	२०,०००	निर्माण व्यवसायी

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
भू-उपयोग	आयोजनाले उपयोग गर्ने जमिनको क्षेत्रफल	स्थलगत अवलोकन	सडक पंक्ति	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	२०,०००	निर्माण व्यवसायी
जैविक वातावरण						
वन क्षेत्रको रुख र वनस्पती	कटान गरिने रुखको प्रजाती र संख्या सडक आसपास पाईने अन्य वनस्पती वनस्पतीहरुको धनत्व र अन्य सुचक	छलफल वन क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन	वन क्षेत्र, सडक पंक्ति छेउ छाउका खुल्ला जमिन	वर्षायम अगाडि र पछाडी	५०,०००	प्रस्तावक र डिभिजन वन
आयोजना क्षेत्रका वन्यजनतु	वन्यजन्तु आवास विभिन्न वन्यजन्तुको प्रजातिको नाम र संख्या	छलफल वन क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन	वन क्षेत्र, सडक पंक्ति छेउ छाउका खुल्ला जमिन	आयोजना निर्माण पूर्व	५०,०००	प्रस्तावक र डिभिजन वन
सामाजिक-आर्थिक वातावरण						
वस्तीको अवस्था	वस्ती / पूर्वाधारमा वृद्धि बसाइ सराइ	सडक आसपासका वस्तीहरुको अवलोकन छलफल	आयोजना प्रभावित वडा/न.पा /गा.पा.	आयोजना निर्माण पूर्व	२०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
सामाजिक गतिविधि	सामाजिक-आर्थिक / सांस्कृतिक आधारभूत अवस्था	सडक आसपासका वस्तीहरुको अवलोकन छलफल	आयोजना प्रभावित वडा/न.पा/ गा.पा.	आयोजना निर्माण पूर्व	३०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
						गा.पा
फोहर व्यवस्थापन	आयोजना क्षेत्रमा उत्सर्जन हुने ठोस तथा तरल फोहर खुल्ला दिशा-पिसाबको अवस्था प्रभावित स्थानिय तहको फोहर व्यवस्थापन	स्थलगत अवलोकन र छलफल	आयोजना क्षेत्र	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	२५,०००	प्रस्तावक, प्रभावित म.न.पा./ गा.पा र निर्माण व्यवसायी
ख) नियमापालन अनुगमन						
भौतिक वातावरण						
स्वीकृत वा.प्र.मू.	आयोजनामा वा.प्र.मू. सिफारिसको कार्यान्वयन सम्झौता पत्रका सर्तहरू	आयोजनाको विशिष्टता समीक्षा टेन्डर कागजात	आयोजना कार्यालय	सम्झौता पत्र पूरा भएपछि	लागत नलाग्ने	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी
निर्माण कार्ययोजना	सम्झौता पत्रमा संलग्न वातावरणीय सर्तहरूको लागि निर्माण व्यवसायीहरू बाट तयार पारिएको कार्ययोजना र यिनिहरूको कार्यान्वयन	निर्माण व्यवसायीहरू द्वारा पेश गरिएको प्रस्तावित कार्य योजनाहरूको समीक्षा,	आयोजना कार्यालय	सम्झौता वार्ताको चरण	लागत नलाग्ने	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी
शिविर	निर्माण व्यवसायीबाट श्रम शिविर	स्थलगत अवलोकन	आयोजना कार्यालय	निर्माण अवधिको	लागत	प्रस्तावक र

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
व्यवस्थापन	भण्डारण क्षेत्र र निर्माण कार्यको व्यवस्था			सुरुवात	नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
सामाजिक-आर्थिक वातावरण वातावरण						
रोजगारीको सृजना	रोजगारीमा प्राथमिकता रोजगार प्राप्त व्यक्तिहरुको नामावली	रोजगार सूचीको विश्लेषण	आयोजना कार्यालय	त्रैमासिक	लागत नलाग्ने	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी
वातावरणीय उपयहरुको कार्यान्वयन	न्यूनीकरण र अभिवृद्धीको उपायहारको कार्यान्वयनको व्यवस्था	अवलोकन र छलफल	आयोजना कार्यालय	नियमित रूपमा निर्माण अवधिभर	लागत नलाग्ने	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी
जमिनको अधिग्रहण	निजी जग्गा / सम्पत्ति अधिग्रहण प्रक्रियाहरु	स्थानीय मानिसहरु संग छलफल	आयोजना कार्यालय	निर्माण पूर्व	लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
पेसागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	सुरक्षा उपकरण, चेतावनी चिन्ह आदि	अवलोकन	आयोजना कार्यालय	नियमित रूपमा निर्माण र सञ्चालन चरण	लागत नलाग्ने	प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी
ग) प्रभाव अनुगमन						
निर्माण चरण						
भौतिक वातावरण						

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
पहिरो र भू-क्षय	सडकमा भैरहेका पहिरो स्लोप कटानको अवस्था	पहिरोको नाप र जाँच, अवलोकन र छलफल	बिचलित गरिएको क्षेत्रवा स्थान सडक निर्माण पंक्ति	निर्माण चरणमा हरेक वर्ष जुन-जुलाईमा	२०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
भू उपयोग मा परिवर्तन	निजि र वन क्षेत्रको प्रयोग	अवलोकन	आयोजन क्षेत्र सडक पंक्ति	निर्माण चरणमा हरेक वर्ष मार्च, जून, सेप्टेम्बर, जनवरीमा	२०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
पानीको गुणस्तर	तापमान, पीएच, डीओ, बीओडी, टर्बिडिटी, क्लोराइड, अमोनिया, फ्लाम, क्याल्सियम आदि	नमूना सँकलन र प्रयोगशालामा विश्लेषण र तुलना	निर्माण सामग्री संकलन गरिने खोला	निर्माण चरणमा हरेक वर्ष मार्च र डिसेम्बरमा	८०,०००	प्रस्तावक
वायुको गुणस्तर	TSP, PM १० घर, कृषि जग्गा वन क्षेत्रमा धुलो जम्मा हुने मात्रा	वायुको नमुना संकलन र परीक्षण	भैसे, अर्मलाकोट, याम्दी पुल र सबी स्थित नदीजन्य सामग्री संकलन क्षेत्र	निर्माण चरणमा हरेक वर्ष मार्च र डिसेम्बरमा	५०,०००	प्रस्तावक
ध्वनिको गुणस्तर	ध्वनिको स्तर	ध्वनि मापक यन्त्र मार्फत	भैसे, अर्मलाकोट, याम्दी पुल र सबी स्थित	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	२०,०००	प्रस्तावक

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
			नदीजन्य सामग्री संकलन क्षेत्र			
जैविक वातावरण						
रुख कटान	रुख कटानको संख्या कटान गरिएका रुखका जरा/ठुटा	अवलोकन तथा निरक्षण रुख कटानको विवरण	सडकपंक्ती वन क्षेत्र	अप्रिल, नोभेम्बर	२०,०००	प्रस्तावक र डिभिजन वन कार्यालय
वृक्षरोपण क्षेत्र	वृक्षरोपणको गरिएको वेर्ना संख्या हुर्किएका वेर्नाको संख्या अवस्था, चोरी सिकारी	वन क्षेत्रको अवलोकन	सडकपंक्ती वन क्षेत्र	मार्च, अगस्ट	१०,०००	प्रस्तावक
सामाजिक-आर्थिक वातावरण						
खानेपानीको अवस्था	पानी आपूर्ति प्रणाली र गुणस्तर	अवलोकन र छलफल	निर्माण शिविर र प्रभावित न.पा./गा.पा. र वडा	मार्च, जून, सेप्टेम्बर	१०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
स्वास्थ्य र सरसफाई	निर्माण क्रममा भएका दुर्घटना कामदारहरुको चोटपटक	अन्तर्वार्ता	आयोजना क्षेत्र	जुलाई	१०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
						गा.पा
पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	पेशागत सुरक्षाका उपलब्धता र प्रयोग	अवलोकन र छलफल	निर्माण क्षेत्र	दैनिक	५०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
सञ्चालन चरण						
सामाजिक-आर्थिक वातावरण						
आर्थिक गतिविधीको वृद्धि	आयोजना क्षेत्रका नयाँ व्यपार रोजगारीमा वृद्धि	अवलोकन र छलफल	प्रभावित न.पा/गा.पा. र वडा	हरेक २ वर्षमा एक पटक	२०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
सामाजिक विकास	सडक निर्माण पश्चात निर्माण भएका विकासका पृवाधारहरु	अन्तर्वार्ता र छलफल	प्रभावित न.पा/गा.पा. र वडा	नोभेम्बर / डिसेम्बर	१०,०००	प्रस्तावक र प्रभावित म.न.पा./ गा.पा
भौतिक वातावरण						
सडकको	पहिरो र भू-क्षय	अवलोकन, छलफल र	सडक पंक्ति	हरेक वर्ष अगस्त	५०,०००	प्रस्तावक

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधी	स्थान	समय	अनुमानित रकम (रु.)	अनुगमन गर्ने निकाय
स्थिरता		अन्तरक्रिया		मा		
	जम्मा				७,५५,०००	

तालिका ९.२: अनुगमन गर्ने जनशक्ती र अन्य लागत

क्र.स.	विवरण	संख्या	दर	लागत (ने.रू.)
१	वातावरण विज्ञ	२	७५,०००	१,५०,०००
२	सामाजिक-आर्थिक विज्ञ	२	६०,०००	१,२०,०००
३	सडक ईन्जिनियर	२	६०,०००	१,२०,०००
४	अन्य सहयोगी	४	३०,०००	१,२०,०००
५	स्टेशनरी	एक मुष्ठ	-	३०,०००
६	यातायात	एक मुष्ठ	-	६०,०००
७	विविध	एक मुष्ठ	-	५०,०००
८	तालिका ९.१ को अनुसार लागत	-	-	७,५५,०००
	जम्मा			१४,०५,०००

परिच्छेद - १०

वातावरणीय परीक्षण

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा १२ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यान्वयन शुरु भएको २ वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिना भित्र गर्नेछ। वातावरणीय परीक्षणमा वातावरणीय मूल्याङ्कनको अनुसारको भैसकेका र भैरहेका वातावरणीय कार्यहरूको प्रमाणित गर्न प्रयोग गरिन्छ। कुनै आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापनको सन्दर्भमा, वातावरणीय प्रभावको परीक्षणले वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरूको मूल्यांकन गारि वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरूको पूर्वानुमान र प्रभावकारिताको मूल्यांकन गर्दछ वातावरणीय परीक्षणले पूर्व निर्माण, निर्माण र सञ्चालन चरणको अनुगमन संयन्त्रको कार्यक्षमताको पनि मूल्याङ्कन गर्दछ।

वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा निम्न कुराहरू समावेश हुनु पर्छ :

- आयोजना कार्यान्वयन हुनुभन्दा पहिले र निर्माण कार्य पूरा भएपछि प्राकृतिक, सामाजिक र आर्थिक स्रोतहरूको अवस्था,
- वा.प्र.मू. द्वारा पूर्वानुमानित प्रभावहरू भए-नभएको यकिन गरी सो प्रभावहरूको सीमा यकिन गर्ने
- प्रतिकूल प्रभावहरू नियन्त्रण गर्न वा लाभदायक प्रभावहरू बढाउन लागू हुने उपयाहरू प्रभावकारी छ कि छैन भनेर मूल्यांकन गर्ने
- सबै विशिष्ट पक्षहरू जस्तै बिग्रन व्यवस्थापन, उत्खनन, वन स्रोत, स्थानीय अर्थव्यवस्था, पुनर्स्थापना र आयोजनाहरूको कार्यान्वयनप्रति सामाजिक मनोवृत्ति, आदि वातावरणीय परीक्षण गर्दा सम्बोधन गरिनेछ।

१०.१ वातावरणीय परीक्षणका किसिम

वातावरणीय परीक्षणका किसिम देहाय बमोजिमका हुनेछन् :

- क) निर्णय तहको परीक्षण
- ख) कार्यान्वयन परीक्षण
- ग) कार्यको प्रभावकारिता परीक्षण
- घ) आयोजना प्रभाव परीक्षण
- ङ) आकलन गरिएको प्रविधि परीक्षण
- च) वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रक्रिया परीक्षण

१०.२ वातावरणीय परीक्षणमा हुने संलग्नता

वातावरणीय परीक्षणमा सामान्यतया तिन पक्ष संलग्न हुने गर्दछन्:

क) परीक्षक

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय परीक्षक नेपाल सरकार-वन तथा वातावरण मन्त्रालय हुनेछ। वातावरणीय परीक्षणको लागी वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यन्वयन शुरु भएको २ वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिना भित्र गर्नेछ।

ख) परीक्षित पक्ष

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय परीक्षित पक्ष पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ हुनेछ। वातावरण संरक्षण ऐन २०७६को दफा १२ को उपदफा २ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले आवश्यक अध्ययन गरी वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न अपनाइएको उपाय प्रयास भएको नदेखिएमा त्यस्तो प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न परीक्षित पक्षलाई उपयुक्त आदेश दिनेछ र उपदफा ३ बमोजिम उक्त आदेश कार्यान्वयन गर्नु परीक्षित पक्षको कर्तव्य हुनेछ।

ग) तेस्रो पक्ष

यस आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको तेस्रो पक्ष नेपाल सरकार - भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाण्डौ, नेपाल हुनेछ।

१०.३ आन्तरिक/बाह्य परीक्षण वा बाध्यकारी/स्वैच्छिक परीक्षण

वातावरणीय परीक्षण गर्ने वा गराउने व्यक्ति/संस्था वा कानूनी आवश्यकताको आधारमा वातावरणीय परीक्षण चार प्रकारका हुनेछन् । यिनीहरुलाई तल बर्णन गरिएको छ।

क) आन्तरिक परीक्षण: प्रस्तावक स्वयले गर्ने वातावरणीय परीक्षण

ख) बाह्य परीक्षण: प्रस्तावले छुट्टै कुनै स्वतन्त्र निकाय वा संस्था मार्फत गर्ने वातावरणीय परीक्षण

ग) बाध्यकारी परीक्षण: प्रस्तावले कानूनी रूप बाध्यकारी भएर गरिने वातावरणीय परीक्षण

घ) स्वैच्छिक परीक्षण: प्रस्तावकले कानूनी रूप बाध्यकारी नभई स्वयम् स्वैच्छिक रूपमा प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभावको बारेमा जानकारी लिन र केही सुधार गर्नु पर्ने प्रवाधानको बारेमा जानकारी लिन गरिने वातावरणीय परीक्षण

१०.४ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

वातावरणीय परीक्षणको उद्देश्य प्राप्त गर्नको लागि यस आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा देहाय अनुसार हुनेछ ।

तालिका १०.१ : वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

अध्याय १	कार्यकारी सारांश							
अध्याय २	परीक्षण प्रशासनिक तथा परीक्षण कार्यको विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएका अन्तर्वाता, परीक्षण गर्ने पक्ष तथा परीक्षणका क्षेत्र र विधि यो अध्यायमा समावेश गरिनेछ । साथै वातावरणीय अनुगमन, परीक्षणसँग सम्बन्धित ताख्यांक तथा विवरण पनि समावेश गरिनेछ ।							
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							
	वातावारण विज्ञ							
	सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक विज्ञ							
	प्रस्तावको क्षेत्र, किसिम र यसले परेको प्रभावको गम्भीर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ							
वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट								
१. भौतिक पक्ष								
क्र.सं.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खस प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारिता	सूचना	तथ्यांकको स्रोत
१.	वायुको गुण							
	पानीको गुण							
	ध्वनिको मात्र							
	भूउपयोग							

	कुल सुडुत							
ॢ. कुवुक डकुष								
	वन कुङुगल							
	वनसुडतु							
	कुव-कुनुतु							
	गुर-कलषु							
	डलछुडल							
	दुरुलड डुरकुतु							
	संरकुषण कुषुतुर							
ॣ. सलडलकुतु अरुथुक तथल सलसुकृतुक डकुष								
	शुकषल							
	कुषु							
	रुककुगलरुी							
	डसलड सरलड							
	सुवलसुथु र सरसडलड							
	वलतलवरणुीड सुनुदरुतल							
	लुङुक सवल							
	धलरुडुक तथल सलसुकृतुक सुथतु							
	सलडलकुतु सुथतु							

परिच्छेद - ११

निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता

११.१ निष्कर्ष

कास्की जिल्ला पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकामा प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत ३८.८ कि.मि. लम्बाईको भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट - याम्दी पुल सडक आयोजना निर्माणको प्रस्तावक पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ रहेको छ। यस प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार परामर्शदाता संस्था जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा.लि., काठमाण्डौले गरेको छ।

प्रस्तावित भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड आयोजना अन्तर्गत नयाँ सडक १८.७ कि.मि. र स्तरोन्नति सडक २०.०७ कि.मि रहेको तथा नयाँ सडकखण्डको फर्मेशन चौडाईको लागि ५.९४ हे. वन क्षेत्र र स्तरोन्नति सडकखण्डको लागि ३.३९ हे. गरी जम्मा ९.३३ हे. वन क्षेत्र आवश्यक रहेको छ। त्यसैले, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित)- खण्ड (क) वन क्षेत्रको उपखण्ड (५) अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नु पर्ने भएकाले यस प्रतिवेदन तयार गरिएको हो। यसैगरी, यस आयोजना राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्र लगायत कुनै पनि संरक्षण क्षेत्रमा पर्दैन।

सडकको निर्माणका कारण भौतिक वातावरणमा केही प्रतिकूल असर पर्ने छन् जस्तै :- भू-उपयोगमा परिवर्तन, उर्वर माटोको क्षति, प्राकृतिक पानीको बहाव प्रणालीमा अवरोध, जल प्रदूषण, फोहोरको कारण हुने असर, माटो प्रदूषण, स्लोपको अस्थिरता/पहिरो, धुलो र ध्वनि प्रदूषण, बालुवा, ढुङ्गा, ग्राभेल आदि जस्ता निर्माण सामग्रीको भण्डारण, आदि रहेका छन्। त्यस्तै जैविक वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरूमा वन तथा वन्यजन्तुको वासस्थान विनाश, रुख बिरुवा काटिने, वन्यजन्तुको आवतजावतमा अवरोध, गैर- काष्ठ वन पैदावरको हास, अवैध शिकार, वन क्षेत्रको अतिक्रमण, सडक छेउको वनस्पतिमा पर्ने प्रभावहरू छन्। यसै गरी सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरूमा सार्वजनिक उपयोगिताहरू (पानी, ढल निकास, शौचालय र अन्य)मा कामदारहरूको आवगमनको कारण चाप, कृषि उत्पादनहरूमा आउने हास, स्थानीय-कामदारहरू बीचको विवाद, व्यावसायिक स्वास्थ्य सुरक्षा उपाय, सडक क्षेत्रको अतिक्रमण, दुर्घटनाको सम्भावना र फोहोर व्यवस्थापन आदि रहेका छन्।

सबै पहिचान भएका महत्त्वपूर्ण प्रभावहरूलाई ध्यानमा राखी न्यूनीकरण उपायहरूलाई प्रस्ताव गरिएको छ र जुन प्रस्तावक र निर्माण व्यवसायी मिलेर कार्यान्वयन गरिनेछ। अनुगमन स्थापित मूल्य-मान्यता ता विभिन्न सूचकहरूको आधारमा पारदर्शी र विश्वसनीय ढङ्गले गरिनेछ। सडक विभाग र यसका निकायहरू मिलेर आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा उचित वातावरणीय अभ्यास र व्यवस्थापनको सुनिश्चित गर्नेछ।

यस आयोजनको प्रतिकूल/लाभदायक प्रभावको लागि वातावरणीय व्यवस्थापन कार्यको लागि ने.रु ५,७९,७०,०००।० र वातावरणीय अनुगमन कार्यको लागि रु. १४,०५,०००।० गरी वातावरणीय व्यवस्थापनको लागि कुल रु. ५,८५,७५,०००।० अनुमानित गरिएको छ।

यस सडकखण्डको हाल पोखरा महानगरपालिका -१६ भित्रको आयोजनाको खण्डमा रहेको विवाद समाधान गर्न स्थानियहरूको गुनासो/विरोध समाधान गर्नको लागि आयोजनाले पोखरा महानगरपालिका प्रमुख ज्यूको संयोजक तथा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रमुख, पुष्पलाल (मध्य पहाडी) राजमार्ग योजना कार्यालय, पर्वत कार्यालयबाट कार्यालय प्रमुख तथा ईन्जिनियर, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, कास्कीका प्रतिनिधि, जिल्ला प्रहरी कार्यालय, कास्कीका प्रतिनिधि, पोखरा महानगरपालिका -१६का वार्ड अध्यक्ष तथा आयोजना प्रभावित स्थानियबाट दुई जना (सडकले प्रत्यक्ष प्रभावित घर/जग्गाधनि) सदस्य रहने गरी गुनासो व्यवस्थापन समिति गठन छन्। यस समितिले हाल पोखरा महानगरपालिका -१६को स्यालघारी देखी कालिखोला र महेन्द्रगुफा देखी लामचौर सम्मको विवाद समाधानको लागि पहल गर्नेछ।

यस प्रस्तावित सडकले आयोजना क्षेत्रको सडक सँजाल, सडक पहुँच, सेवा र सुविधाको पहुँचमा सुधार, व्यापार व्यवसायमा वृद्धि गरी समग्र जीवनको गुणस्तर अभिवृद्धि गर्नेछ। यस आयोजनाको लागि अन्य वातावरणीय अध्ययनको आवश्यक पर्दैन।

११.२ प्रस्तावकको प्रतिबद्धता

- वातावरणीय व्यवस्थापन तथा अनुगमन योजनामा दिइएका न्यूनीकरणका उपायहरूको अनिवार्य कार्यान्वयन र त्यसको नियमित अनुगमन गरिने छ ।
- स्थानीयवासीको समस्याहरू बुझी नियमित रूपमा उनीहरूको राय सुझाव लिइने छ।
- रोजगारीको लागि स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइने छ ।
- कामदारहरूको लागि व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षाको उपायहरू अपनाइनेछ ।
- बालबालिकालाई आयोजनाको कुनै पनि क्रियाकलापहरूमा समावेश गरिने छैन ।

परिच्छेद - १२

सन्दर्भ सामग्री

- के.त.वि. (२०६८): “राष्ट्रिय जनगणना तथा घरधुरी गणना”, केन्द्रीय तथ्यांक विभाग, थापाथली, काठमाडौं, नेपाल ।
- ना.वि. (१९९६ सन्): “नेपालको भू-आकृति नक्सा”, नापी विभाग, काठमाडौं, नेपाल ।
- ने.स. (२०५०): “राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका”, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल ।
- ने.स. (२०७६): “वातावरण संरक्षण ऐन”, नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं ।
- ने.स. (२०७७): “वातावरण संरक्षण नियमावली”, नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं ।
- ने.स.(२०७९): “वन नियमावली”, नेपाल सरकार, वन तथा वातावरणमन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं ।
- पु.रा.आ.नि.(२०७८): “भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड स्तरोन्नति/नयाँ निर्माणको विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन”, पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ ।
- स.वि. (१९९९ सन्): “सडक क्षेत्रमा वातावरणीय व्यवस्थापनका लागि निर्देशिका”, सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल ।
- स.वि. (२००३ सन्): “सडक स्लोप संरक्षण कार्य सम्बन्धी पुस्तिका”, सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल ।
- स.वि. (२०६८): “वातावरण तथा सामाजिक व्यवस्थापन संरचना (ई.एस.एम. एफ.) (सम्क्षिप्त पुस्तिका)”, सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, बबरमहल, काठमाडौं, नेपाल ।
- स.वि. (२०१३ सन्): “वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा”, सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, नेपाल सरकार, काठमाडौं, नेपाल ।

- स.वि. (२०७७): “सडक तथा पुल आयोजनाको लागि प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण टेम्प्लेट”, सडक विभाग, भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, चाकुपाट, ललितपुर।
- व.वा.म. (२०७५): “वातावरणीय मापदण्ड तथा सम्बन्धित सूचनाहरूको सँगालो”, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाण्डौ, नेपाल ।
- नेपाल सरकार, २०७६. राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६
- DOR, GESU, 2008. Environmental and Social Management Framework, Geo-Environment and Social Unit, Department of Roads Ministry of Physical Planning and Works, Kathmandu.
- DOR, GESU. 2009. Roadside Geotechnical Problems: A Practical Guide to Their Solution, Geo-Environment and Social Unit, Department of Roads, Ministry of Physical Planning and Works, Kathmandu.
- HMG. 1973. National Parks and Wildlife Conservation Act, 1973 and Conservation Area Management Rules, 1996. Ministry of Forest and Soil Conservation, Kathmandu.
- IPCC (2006): “Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories” Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (eds).Published: IGES, Japan.
- IUCN/NPC, 1993. National EIA Guidelines, Kathmandu, Nepal
- MoSTE, 2067. Collection of Environmental standards and related notice, Ministry of Science, Technology and Environment, Singhadurbar
- Sesimic Hazard map of Nepal. National Earthquake Monitoring and Research Center, Department of Mines and Geology. Lainchaur, Kathmandu. (Accessed from <http://seismonepal.gov.np>, Access on December 15, 2021)
- Uprety, B.K, 2003. Environmental Impact Assessment: Process and Practice. Mrs. Uttara Uprety. Kathmandu

वेबसाइट:

- www.mopit.gov.np
- www.mofe.gov.np
- www.dor.gov.np

अनुसूची

अनुसूकी १: सुवीकृत कलरुडसूकी तथल कलरुडसूकी सुवीकृतलकुड डतुर



नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

पत्रोत्तरमा पत्र संख्या मिति उल्लेखित हुन अपेक्षित छ ।

EX: पो.व.नं. ३९८७
सिंहदरवार, काठमाडौं

पत्र संख्या :- ०६९/२०
चलानी नं. २६०
प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

श्री भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय,
सिंहदरवार, काठमाडौं ।

मिति: २०७९/०५/२३

विषय:- भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३५.५ कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृति सम्बन्धमा।

तहाँ मन्त्रालयको च.नं. ३९६ मिति २०७९/०३/०७ को पत्रसाथ प्राप्त श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको गण्डकी प्रदेश कास्की जिल्लाको पोखरा महानगरपालिका वडा नं. १६ र २० मादी गाउँपालिका वडा नं. ३, ४ र ७ मा प्रस्तावित भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३५.५ कि.मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको लागि तयार गरिएको वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन (EIA) को क्षेत्र निर्धारण (SD) प्रतिवेदन तथा कार्यसूची (TOR) उपर कारवाही हुँदा प्रस्तावकबाट प्राप्त क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची प्रचलित कानूनको विपरित नहुने गरी प्रस्तुत वातावरणीय प्रभाव अध्ययन गर्दा पालना गर्ने भनी प्रतिबद्धता जनाइएका विषयहरू र वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा नियमावली, २०७७ को अधिनमा रही वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नेगरी तपसिलका शर्तहरू सहित वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ५ को उपदफा (१) र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४ को उपनियम (७) बमोजिम क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र नियम ५ को उपनियम (५) बमोजिम कार्यसूची नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय (मा.मन्त्रीस्तर) को मिति २०७९/०५/२९ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

शर्तहरू:

१. वातावरणीय प्रभाव अध्ययन (EIA) को क्रममा कुनै थप/नयाँ वातावरणीय सवाल तथा प्रभावहरूमा पहिचान हुन गएमा ती सवाललाई समेत EIA प्रतिवेदनमा समावेश गर्नु पर्नेछ।
२. EIA प्रतिवेदन तयारीका क्रममा कार्यसूचीले औल्याएका प्रभाव (Impact) र न्यूनीकरण (Mitigation) का उपायहरू (Measures) लाई क्रमबद्ध रूपमा उल्लेख गर्नु पर्नेछ।
३. वातावरण व्यवस्थापन योजनामा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभाव निराकरणका उपायहरू के, कहाँ, कसले र कहिले गर्ने बारेमा स्पष्ट उल्लेख हुनुपर्नेछ।
४. सार्वजनिक सुनुवाईको क्रममा उठेका सवालहरू प्रतिवेदनमा कहाँ, कसरी समावेश गरिएको छ सो देखिने तालिका तथा माईन्युटिङमा सरोकारवाला र सहभागिको हस्ताक्षर EIA प्रतिवेदनमा समावेश गर्नु पर्नेछ।
५. स्थानीय निकायको सिफारिस संलग्न गर्दा सार्वजनिक सुनुवाईको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ।
६. प्रस्तावित आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने जग्गाको क्षेत्रफल, प्रकार (अस्थायी र स्थायी समेत) र स्वामित्व खुल्ने तालिका EIA प्रतिवेदनको अनुसूचीमा समावेश गर्नुपर्नेछ।

Signature
२०७९/०५/२३



पत्रोत्तरमा पत्र संख्या मिति उल्लेखित हुन अपेक्षित छ ।

नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

EX: पो.ब.नं. : २९८७
सिंहवजार, काठमाण्डौ

वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा

पत्र संख्या :-

चलानी नं. :-

प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

७. प्रस्तावित आयोजना निर्माण क्रममा road alignment बाट हटाउनु पर्ने संरचनाको बारेमा Chainage सहित प्रष्ट रूपमा उल्लेख गरी सोको पुर्त्यापना सम्बन्धमा EIA प्रतिवेदनमा विस्तृत रूपमा उल्लेख हुनुपर्ने।
८. EIA प्रतिवेदनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत Ancillary facilities को Decommissioning plan, Compensatory plantation plan समावेश गर्नुपर्नेछ।
९. प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वन ऐन, २०७६, वन नियमावली, २०७९, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ भएका व्यवस्था र प्रक्रियाहरुको पूर्णपालना गरी तयार पार्नु पर्नेछ।

Siarna
2009/02/23

सिर्जना शाह

सहायक वैज्ञानिक अधिकृत

बोधार्थ:-

श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ।



पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट, यास्त्री पुल
सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.), स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको
वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्यसूची
कास्की जिल्ला, गण्डकी प्रदेश



पेस गरिएको निकाय

नेपाल सरकार -वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाण्डौ
फोन: ०१-४२११५६७
फ्याक्स: ०१-४२११८६३
ईमेल: info@mofe.gov.np

मार्फत

भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सिंहदरवार, काठमाण्डौ
फोन: ०१-४२११७३२, फ्याक्स: ०१-४२११७२०
ईमेल: info@mopit.gov.np

तथा

भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा
योजना तथा अनुगमन महाशाखा
सडक विभाग, चाकुपाट, ललितपुर

प्रस्तावक

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना
निर्देशनालय
बुद्धनगर, काठमाण्डौ
फोन: ०१-४७८५६७०
ईमेल: pmhpd@dor.gov.np


साउन, २०७९
Team leader (Kiran Bhusal)


Senior Divisional Engineer
अनुष्ठा विभिन्ने

क. नार पोखरेल
वातावरण निर्देशक

विषयसूची



विषयसूची.....	
संक्षेपीकरणको सूची.....	
परिच्छेद १ : पृष्ठभूमि.....	१
१.१ प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना :.....	१
१.२ भूमिका.....	१
१.३ प्रस्तावकको नाम.....	१
१.४ पत्राचार गर्ने पूर्ण ठेगाना.....	१
१.५ परामर्शदाता संस्था वा व्यक्ति.....	२
१.६ कार्यसूचीको उद्देश्य.....	२
१.७ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन उद्देश्य.....	३
१.८ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन औचित्यता.....	३
परिच्छेद २: प्रस्तावको बारेमा जानकारी.....	५
२.१ प्रस्तावको सामान्य परिचय.....	५
२.२ प्रस्तावको सान्दर्भिकता.....	५
२.३ अवस्थिति र पहुँच.....	६
२.४ प्रकृति/किसिम.....	९
२.५ संरचनाको जानकारी र अवयव.....	९
२.६ आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलाप.....	११
२.७ निर्माण योजना.....	१२
२.७.१ आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल.....	१२
२.७.२ जग्गाको प्रकार.....	१२
२.८ आयोजनाका लागि आवश्यकता.....	१३
२.८.१ आवश्यक जनशक्ति.....	१३
२.८.२ निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत.....	१४
२.८.३ निर्माण तालिका.....	१४
२.८.४ प्रयोग हुने उर्जा किसिम, स्रोत, खपत हुने परिमाण.....	१६
२.८.५ प्रयोग हुने प्रविधि, आवश्यक सुविधाहरू.....	१६
२.८.६ अन्य थप विवरण.....	१७
परिच्छेद ३ : तथ्याङ्क सङ्कलन.....	२२
३.१ प्रतिवेदन तयार पार्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क.....	२२
३.१.१ भौतिक तथा रासायनिक वातावरण.....	२२
३.१.२ जैविक वातावरण.....	२२





३.१.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण	२३
३.२ तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न अपनाइने विधि	२३
३.२.१ सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन	२३
३.२.२ स्थलगत अध्ययन	२४
३.३ सार्वजनिक सूचना र स्थानीयको सहभागिता	३१
परिच्छेद ४: प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गर्नु पर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौता	३३
४.१ संविधान	३३
४.२ प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, रणनीति	३३
४.२ प्रस्तावसँग सम्बन्धित आबधिक योजना	३३
४.३ प्रस्तावसँग सम्बन्धित ऐन	३३
४.४ प्रस्तावसँग सम्बन्धित नियमावली	३४
४.५ प्रस्तावसँग सम्बन्धित निर्देशिका/कार्यविधि/कार्यनीति	३५
४.६ प्रस्तावसँग सम्बन्धित वातावरणीय तथा अन्य मापदण्ड	३६
४.७ प्रस्तावसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि, सम्झौता	३६
परिच्छेद ५: अवधि, बजेट तथा जनशक्ति	३७
५.१ समय	३७
५.२ अनुमानित बजेट	३९
५.३ विज्ञ जनशक्ति	४०
परिच्छेद ६: प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल	४१
६.१ सरोकारवालाले उठाएका सवाल :	४१
६.२ अध्ययन दलले देखेका सवाल :	४३
६.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार पार्न प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल	४६
६.४ सरोकारवालाले उठाएका तर प्राथमिकीकरणमा नपरेका सवाल हटाउनुको औचित्य	५२
परिच्छेद ७: विश्लेषण	५३
७.१ विश्लेषण	५३
७.२ प्रभाव पहिचान, आकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन	५४
परिच्छेद ८: विकल्प	५७
परिच्छेद ९ : प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने प्रभावको रोकथामका विषय	५८
परिच्छेद १०: वातावरणीय व्यवस्थापन योजना	६०
परिच्छेद ११: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय	६२
परिच्छेद १२ : वातावरणीय परीक्षण	६३
परिच्छेद १३ अनुसूची	६४



तालिकाहरूको सूची

तालिका १: प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू.....	९
तालिका २ : आयोजना गतिविधिहरूको सूची.....	११
तालिका ३ : आयोजनाका लागि आवश्यक जामिनको विवरण.....	१३
तालिका ४ :आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरूको विवरण.....	१४
तालिका ५: :प्रस्ताव कार्यान्वयन तथा निर्माण तालिका.....	१५
तालिका ६ : श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्रको विवरण.....	१७
तालिका ७ :विद्युत व्यवस्थापन क्षेत्रको विवरण.....	१८
तालिका ८ : उल्लेखन क्षेत्रको स्थान.....	१९
तालिका ९ : बिटुमिन ब्रोडलर तथा ऋसर प्लान्टको प्रस्तावित स्थान.....	२०
तालिका १०: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्रको निर्धारण.....	२१
तालिका ११: पेट्रोलियम पदार्थको खपतबाट हुने कार्बन उत्सर्जनको रूपान्तरण तालिका.....	२५
तालिका १२ :व्यासको धेणी अनुसार हाँगाको अनुपात निकाल्ने सुत्र.....	२८
तालिका १३ : सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी जानकारी संकलन.....	३०
तालिका १४ : अनुमानित समय.....	३७
तालिका १५: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन टोली.....	४०
तालिका १६: सरोकारवालाहरू पहिचान गरिएका सवालहरू.....	४१
तालिका १७: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनका लागि प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरूको सूची.....	४७
तालिका १८: प्रभाव मूल्यांकन मेट्रिक्स.....	५४
तालिका १९: प्रभावको महत्त्व.....	५४
तालिका २०: प्रभाव पहिचान, आकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन.....	५५
तालिका २१: अनुकूल प्रभाव अधिकतम तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपयुक्त कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी.....	५९
तालिका २२: वातावरणीय न्यूनीकरण र अभिवृद्धिका उपाय हरूको लागतको सारांश.....	५९
तालिका २३: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा सामवेश हुने वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका.....	६१
तालिका २४: वातावरणीय अनुगमन.....	६२
तालिका २५: वातावरणीय परीक्षणको खाका.....	६३



संक्षेपीकरणको सूची

क्र.स.	:	क्रमिक संख्या
कि.मि.	:	किलोमिटर
कि घण्टा/मि.	:	किलोमिटर प्रति घण्टा
गैरै.वा.का.	:	गैर काष्ठ वन पैदावार
नं	:	नम्बर
ने.स.	:	नेपाल सरकार
मि.	:	मिटर
वाम.प्र.ू.	:	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन
हे.	:	हेक्टर
CH	:	Chainage
CW	:	Carriage way width
CITES	:	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
DoR	:	Department of Road
dBh	:	Diameter at breast height
EMAP	:	Environmental Management Action Plan
FW	:	Formation Width
IUCN	:	International Union of Nature Conservation
KII	:	Key Informant Interview
m	:	Meter
MAPs	:	Medicinal and Aromatic Plants
NTFPs	:	Non-Timber Forest Products
OHS	:	Occupational Health and Safety
ROW	:	Right of Way
SW	:	Shoulder Width
%	:	Percent
°	:	Degree
°C	:	Degree Celsius



परिच्छेद १ : पृष्ठभूमि

१.१ प्रतिवेदन तयार गर्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना :

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्यामु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.), स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्यसूची तयार गर्ने संस्था जे. एण्ड .आर. कन्सल्ट प्रा.लि., टोखा, काठमाण्डौ रहेको छ ।

१.२ भूमिका

सडक सञ्जालको विकासलाई आत्मसात गर्दै, नेपालको मध्य पहाडी भुभागका जिल्लाहरूलाई यातायात सञ्जालमा जोडी उक्त क्षेत्रको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, पर्यटकीय र शैक्षिक लगायतका समग्र क्षेत्रको सन्तुलित विकास गर्ने अभिप्रायले तराईका जिल्लाहरू समेटेर निर्माण गरिएको पूर्व पश्चिम राजमार्ग जस्तै पहाडी क्षेत्रको पूर्वमा पाँचथर जिल्लाको चियोभङ्ग्याङ्ग (नेपाल भारत सिमाना) देखि पश्चिममा बैतडी जिल्लाको झुलाघाट (महाकाली नदी) सम्म पुग्ने गरी करीव १८७९ कि.मि. लम्बाईको बैकल्पिक राजमार्ग निर्माण गर्ने उद्देश्यका साथ नेपाल सरकारको आन्तरिक श्रोतबाटै सम्पूर्ण खर्च व्यहोर्ने गरी आ.व. २०६४/०६५ देखि मध्य पहाडी राजमार्ग आयोजना संचालनमा रहेको छ । यसै गरी, गण्डकी प्रदेश अन्तर्गतको मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डमा पर्ने "भैसे-ठूलोस्वारा-बाँझपाटा-मल्पी- लामचौर - तल्लो हेम्जा खण्ड (२६.३ कि.मि.)" को स्विकृत रेखाङ्कनलाई नेपाल सरकार- मन्त्रपरिषदको मिति २०७८/११/२६ गतेको निर्णय अनुसार सो रेखाङ्कन परिवर्तन गरी "भैसे - ज्यामु-मेलबोट-पानीघाट-औँटीघर- अर्मलाकोट- कालिखोला पुल- अमला बिसाउनी - लामाचौर - जौबारी - याम्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.)" कायम गर्ने गरी रेखाङ्कन स्वीकृत गरिएको थियो । परिवर्तित नयाँ सडकखण्डको विस्तृत सम्भव्यता अध्ययन सम्पन्न गरी प्रस्तावक पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालयले हाल विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान प्रतिवेदन र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको कार्य शुरु गरेकोछ ।

१.३ प्रस्तावकको नाम

यस प्रस्तावित आयोजनाको प्रस्तावक पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ रहेको छ ।

१.४ पत्राचार गर्ने पूर्ण ठेगाना

प्रस्तावकको नाम र पत्राचार ठेगाना तल दिईएको छ ।





पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय

बुद्धनगर, काठमाण्डौ

फोन: ०१-४७८५६७०

ईमेल: pmhpd@dor.gov.np

१.५ परामर्शदाता संस्था वा व्यक्ति

प्रस्तावकले यस प्रस्तावित सडकखण्डको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन र क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची तयार गर्ने जिम्मा जे.एण्ड.आर. कन्सल्ट प्रा.लि., काठमाण्डौलाई दिएको छ। सोहीअनुरूप, परामर्शदाता संस्थाले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनका लागि कार्यसूची तयार गरेको छ।

प्रतिवेदन तयार पार्ने संस्थाको ठेगाना

जे एण्ड आर कन्सल्ट प्रा. लि.

टोखा, काठमाण्डौ

फोन : ९७७-९८५११७२७६७/०१-४३८५८८०

ईमेल : jnrconsult2067@gmail.com

परामर्शदाता संस्थाले विभिन्न वातावरणीय क्षेत्रका विज्ञहरूको टोली बनाएर यो प्रतिवेदन तयार गरेका छन्। अध्ययन टोलीको विवरण परिच्छेद ५ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

१.६ कार्यसूचीको उद्देश्य

कार्यसूचीको मुख्य उद्देश्यहरू निम्न अनुसार छन्:

- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्य विधि, कानुनी आधार र सम्भावित वातावरणीय र सामाजिक मुद्दाहरूको पूर्वचित्रण गरी समग्र अध्ययन प्रक्रियालाई मार्गनिर्देशन गर्ने,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको बखत प्रदर्शन गरिने विशेष गतिविधिहरूको सूचि र वर्णन गर्ने
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन समयसीमा भित्र काम पूरा गर्न प्राविधिक मार्गदर्शन प्रदान गर्ने
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनका लागि आयोजनाले वातावरणमा पर्न सक्ने सम्भावित असरहरूको सूची बनाउने

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनका लागि अध्ययन क्षेत्रको चित्रण गर्ने



Handwritten signature or mark.

१.७ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मुख्य उद्देश्य यस आयोजनाको सम्भावित प्रभाव बारेमा प्रस्तावकलाई सूचित गर्ने र यी प्रभावहरू न्यूनीकरणका विभिन्न उपायहरू प्रस्ताव गरी आयोजनालाई वातावरण मैत्री बनाउने रहेको छ। वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अन्य उद्देश्यहरू निम्न बमोजिम रहेका छन् :

- आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको विद्यमान अवस्थाको जानकारी सङ्कलन गर्ने;
- आयोजनाको लाभदायक र प्रतिकूल प्रभावहरू पहिचान गर्ने;
- लाभकारी प्रभावहरूको अभिवृद्धि तथा प्रतिकूल प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरूको सुझाव दिने;
- वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरूको व्यवस्थापन योजना, अनुगमन योजना र वातावरणीय लेखापरिक्षण योजनाको विकास गर्ने;
- आयोजनाको वातावरणीय प्रभावको बारेमा निर्णय निर्माताहरू र इच्छुक पक्षहरूलाई जानकारी दिने

१.८ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्यता

वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित)- क। वन क्षेत्रको वुंदा ५ अनुसार विद्युत प्रसारण लाइन निर्माणवाहेक अन्य प्रयोजनको लागि ५ हेक्टरभन्दा बढी वन क्षेत्र, वन संरक्षण क्षेत्र, संरक्षण क्षेत्र, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्रको वनको जग्गा प्रयोग गर्ने आयोजनाको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गरी यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन सम्बन्धित मन्त्रालयबाट स्वीकृत गर्नु पर्ने व्यवस्था रहेको छ । प्रस्तावित भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- नाम्दी पुल सडकखण्ड आयोजनाका लागि सडक क्षेत्राधिकारका लागि ३१.९९ हे. वन क्षेत्रको आवश्यक पर्दछ । त्यसैगरी, यस आयोजना राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा वातावरण संरक्षण क्षेत्र लगायत कुनै पनि संरक्षण क्षेत्रमा पर्दैन । त्यसैले, वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन गर्नु पर्ने भएकाले यो कार्यसूची तयार गरिएको हो ।

वातावरण संरक्षण ऐन- २०७६ को दफा ३ को उपदफा (२)-(क), वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ४ को उपनियम (५)-(क) र नियम ८ को उपनियम (२) अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन र क्षेत्र निर्धारण तथा



वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्यसूची





कार्यसूची स्वीकृत गर्ने निकाय वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाण्डौ रहेको छ। यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन लागि कार्यसूची वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ५ को उपनियम (१) र अनुसूची ८ अनुसार तयार गरिएको छ।



परिच्छेद २: प्रस्तावको बारेमा जानकारी

२.१ प्रस्तावको सामान्य परिचय

नेपाल सरकारको २० वर्षे सडक योजना (सन् २००२ -२०२२) ले सम्पूर्ण जिल्ला सदरमुकाममा सडक पहुँच पुर्याउने, पूर्व-पश्चिम राजमार्गको निर्माण पूरा गर्ने, मध्य पहाडी पूर्व पश्चिम राजमार्ग निर्माण गर्ने तथा राजमार्गका रूपमा विकास गर्न तराईका हुलाकी सडकहरूको स्तरोन्नति गर्ने मुख्य लक्ष्य लिएको थियो, सोही अनुरूप नेपाल सरकारले आर्थिक वर्ष २०६४/०६५ देखि कार्यान्वयन गर्ने गरी मध्यपहाडी लोकमार्ग आयोजनाको थालनी गरेको छ । मध्य पहाडी राजमार्ग (MHH) को लम्बाइ लगभग १८७९ कि.मि. छ । विगतमा विभिन्न सडक आयोजनाका रूपमा राजमार्गका केही खण्डहरू निर्माण भए पनि पूर्वदेखि पश्चिमसम्म जाने बृहत् राजमार्गको परिकल्पना २० वर्षे सडक योजनामा गरिएको थियो । सडकलाई राजमार्गको तोकिएको मापदण्डमा ल्याउन निर्माण भइसकेका सडकखण्डहरूलाई थप सुधारका साथै ट्रयाक नखोलिएका खण्डमा आवश्यक मापदण्डहरू पूरा हुने गरी नयाँ निर्माणको रूपमा योजना बनाइएको छ । यही परिप्रेक्षमा प्रस्तावक पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालयले मध्यपहाडी राजमार्गको निर्माण तथा स्तरोन्नतिको कार्य गर्दै आएको छ ।

यस आयोजना अन्तर्गत प्रस्तावकले मादी गाउँपालिका-४, भैसेदेखि पोखरा महानगरपालिका - १६, याम्दी पुलसम्मको पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्गको ३५.५ कि.मि. सडकखण्डको निर्माण सम्पन्न गर्नेछ । यस आयोजनाको अन्तर्गत १५.४ कि.मि. नयाँ सडक निर्माण हुनेछ भने २०.१ कि.मि. सडकखण्ड स्तरोन्नति गरिनेछ । यसै गरी, यस सडकको प्रस्तावित क्षेत्राधिकार ३० मिटर (केन्द्र रेखाबाट दुवैतर्फ १५ मि.) तथा फर्मेशन चौडाई ९ मि. (नालीवाहेक) हुनेछ । हाल यस सडकखण्डको सुरु स्थान भैसेदेखि पूर्वतर्फको राजमार्गको खण्डको निर्माण कार्य जारी रहेको छ भने अन्तिम स्थान याम्दी पुल पोखरा-कुश्मा-बाग्लुङ्ग सडकसँग जोडिएको छ ।

२.२ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

प्रस्तावित भैसे-ठूलोस्वारा-वाँझपाटा-मल्पी- लामचौर - तल्लो हेम्जा सडकखण्डमा पर्ने करिब २० वटा वस्तीको तुलनामा नयाँ परिवर्तित सडकले (भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड) धेरै वस्तीलाई (३० वस्ती) फाइदा गर्नेछ । नयाँ सडकको लम्बाई १३ कि.मी बढी भएपनि कुल निर्माण लागत करिब बराबर जस्तो लाग्ने देखिएको छ (नयाँ पंक्तीको



साताशरीर प्रथम मुलाङ्कनको कार्यसूची



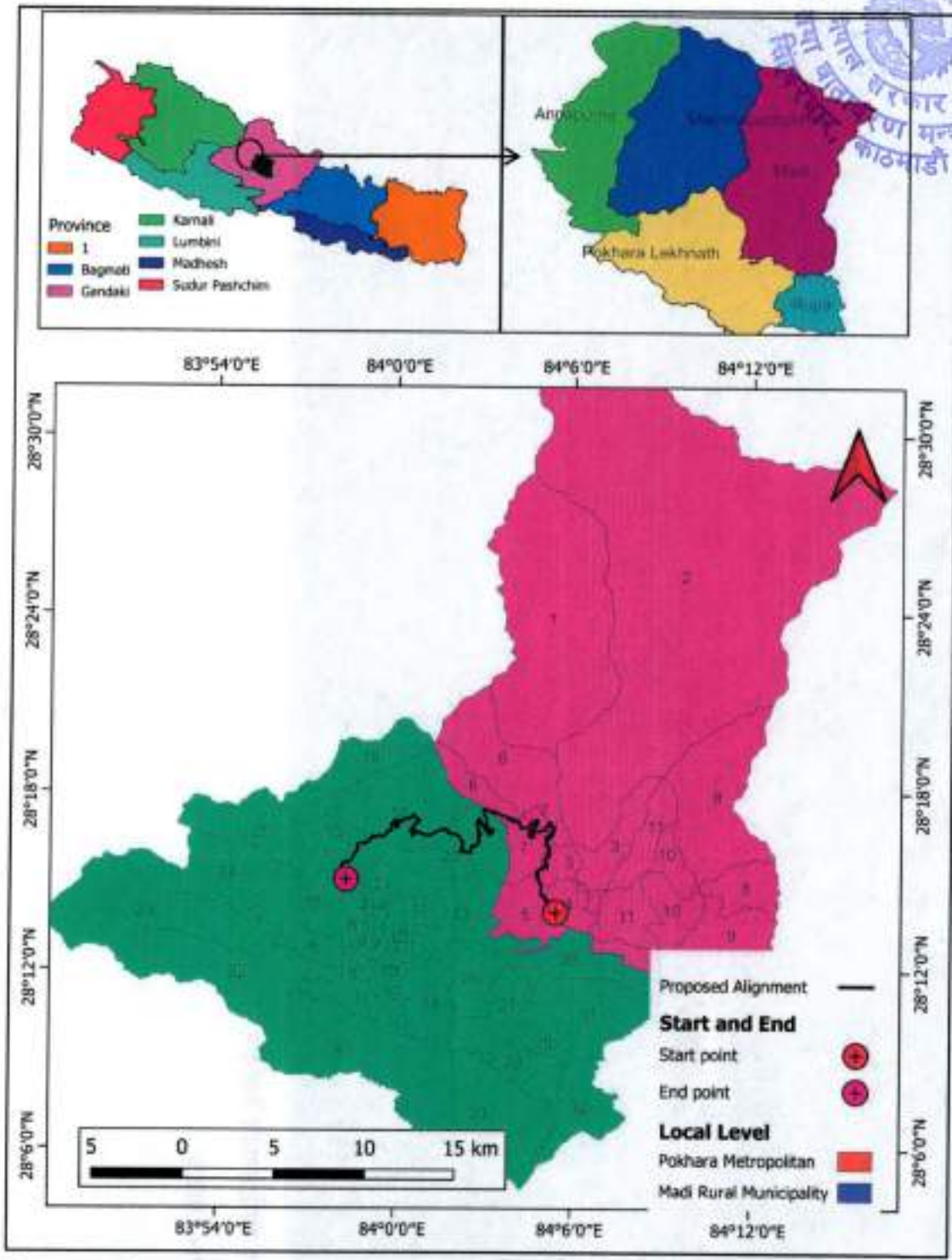


प्रारम्भिक अनुमानित लागत ने.रु. १,६८,०२,१८,३००.० तथा पुरानो पंक्तीको प्रारम्भिक अनुमानित लागत ने.रु. १,७०,१६,३४,०००.० रहेको छ। । पुरानो सडक अन्तर्गतका वाक्लो वस्ती रहेको तथा निर्माणको क्रममा धेरै संरचना भत्काउनु पर्ने हुँदा क्षति बढी भई क्षतिपूर्तीको लागत बढ्नेछ । यसैगरी, नयाँ परिवर्तित सडक र पुरानो सडकको लागत तथा फाइदाको विश्लेषण (Benefit/Cost ratio) गर्दा नयाँ परिवर्तित सडकको Benefit/Cost ratio १.३२ र पुरानो सडकको Benefit/Cost ratio १.२ रहेकोछ । पुरानो सडकखण्ड अन्तर्गत विभिन्न स्थानहरूमा संवेदनशिल तथा अस्थिर Slope का साथै ठाडा grade रहेको छ । नयाँ स्विकृत सडकखण्ड अन्तर्गत ठाडा Slope रहेको भए पनि Slope को grade मिलाउने गरी योजना गरी व्यवस्थापन गर्न सकिने किसिमका रहेका छन् । यी सम्पूर्ण कुराहरूलाई मध्यनजर गरी गण्डकी प्रदेश अन्तर्गतको मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डमा पर्ने "भैसे-तूलोस्वारा-बाँझपाटा-मल्पी- लामचौर - तल्लो हेम्जा खण्ड (२६.३ कि.मि.)" को स्विकृत रेखाङ्कनलाई नेपाल सरकार -मन्त्रिपरिषदको मिति २०७८/११/२६ गतेको निर्णय अनुसार सो रेखाङ्कन परिवर्तन गरी "भैसे - ज्याम्दु-मेलबोट-पानीघाट-आँटीघर- अर्मलाकोट- कालिखोला पुल- अमला विसाउनी - लामाचौर - जौवारी - याम्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.)" कायम गर्ने गरी रेखाङ्कन स्वीकृत गरिएको थियो ।

२.३ अवस्थिति र पहुँच

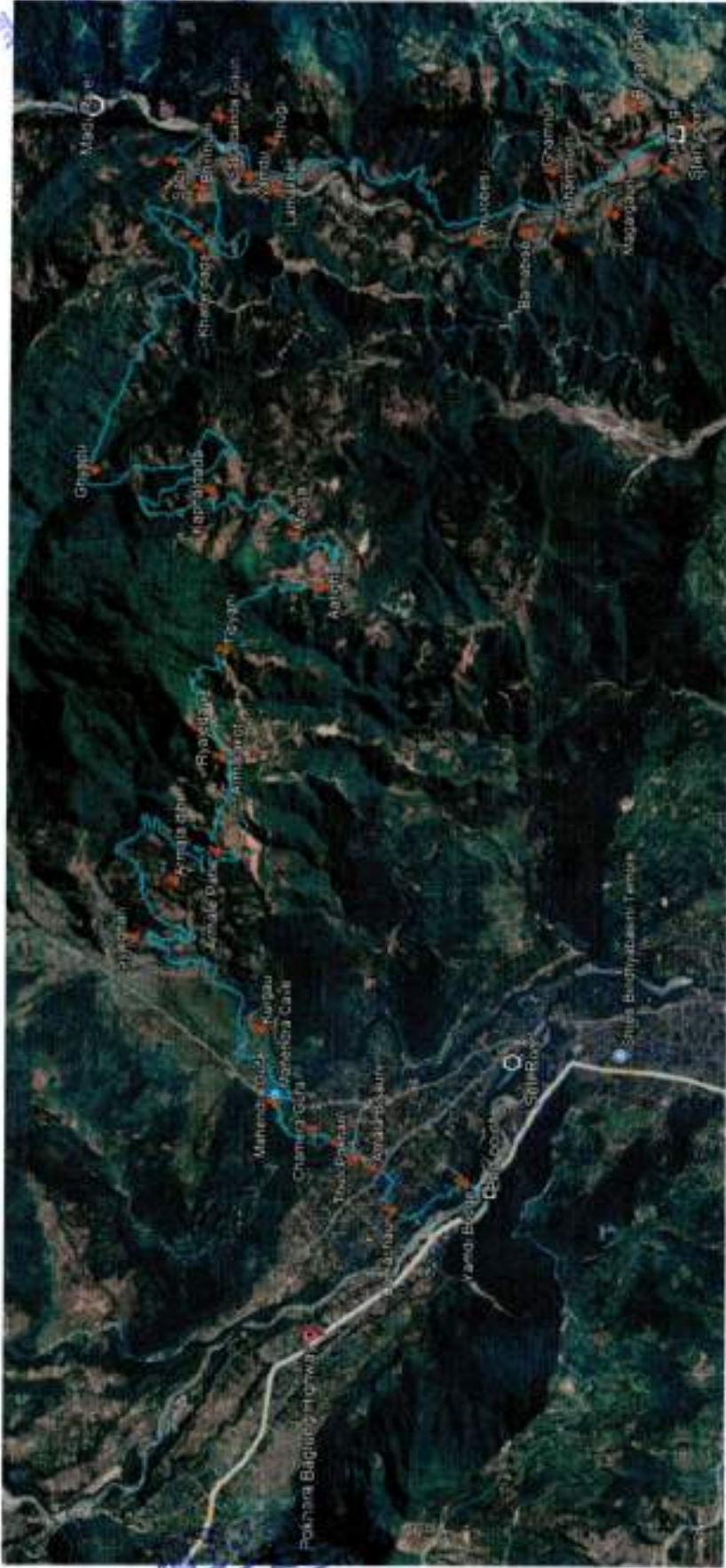
यस प्रस्तावित आयोजनाले कास्की जिल्ला, पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३,४, ७ अन्तर्गतका भैसे, ज्याम्दु, मेलबोट, पानी घाट, आँटीघर, अर्मलाकोट, कालिखोला पुल, अमला विसौनी लामाचौर, जौवारी हुँदै याम्दी लगायत विभिन्न वस्तीहरूलाई जोड्छ । यस सडकखण्डको सुरु स्थान भैसेसम्म हाल पृथ्वीराजमर्ग अन्तर्गतको विजयपुरदेखि ११ कि.मि. सडकमार्गमार्फत पुग्न सकिन्छ भने अन्तिम स्थान याम्दी पुल पोखरा-कुश्मा-वाग्लुङ्ग सडकसँग जोडिएको छ ।





चित्र १: प्रभावित स्थानीय तहको नक्सामा प्रस्तावित सडकखण्डको अवस्थिति (स्रोत: नापी विभाग, २०७६)





चित्र २ : गुगल नक्सामा आयोजनाको रेखांकन

(स्रोत: Google Earth Pro, 2022)

काठमाडौंमा प्रभाव मूल्यांकनको कार्यपत्र



२.४ प्रकृति/किसिम

यस आयोजनाको प्रकृति स्तरोन्नति तथा नयाँ सडक निर्माण हो ।

२.५ संरचनाको जानकारी र अवयव

२.५.१ आयोजनाको विशेषताहरू

प्रस्तावित आयोजनाको विशेषताहरू तलको तालिकामा वर्णन गरिएको छ ।

तालिका १: प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

विशेषताहरू	विवरण
१. आयोजनाको नाम	भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि. मि.) स्तरोन्नति तथा नयाँ निर्माण आयोजना
२. भौगोलिक अवस्था	
प्रदेश	गण्डकी प्रदेश
जिल्ला	कास्की
स्थान	पोखरा महानगरपालिका १६ र २० मादी गाउँपालिका ३, ४ र ७
सुरु र अन्तिम विन्दू	सुरु विन्दु- मादी गाउँपालिका-४, भैसे (२८°१३'५८.०३"N / ८४°०५'१७.८५"E ,उचाई: ७७० मि.) अन्तिम विन्दु - पोखरा महानगरपालिका -१६, याम्दी (२८°१५'०३.९०"N / ८३°५८'११.३८"E ,उचाई: ९३० मि.)
प्रमुख वस्तीहरू	भैसे, ज्याम्दु, मेलबोट, पानी घाट, आंटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला पुल, अमला बिसौनी लामाचौर, जौवारी, याम्दी
भूगोल	मध्य पहाडी क्षेत्र अन्तर्गतको पहाडी भूभाग
मौसम	उष्ण र उपोष्ण मौसम
तापक्रम र वर्षा	तापक्रम २८ °C देखि १५ °C वार्षिक औसत वर्षा ३८९० मि.लि.
प्रमुख नदीहरू	सेती नदी र मादि नदी
भूगर्भिय पक्ष	Phyllites, quartzites, metasandstones, metaconglomerates, amphibolite भएको बोल्टर मिश्रित माटो
३। सडकको	राष्ट्रिय राजमार्ग वर्ग III



वातावरण प्रभाव मूल्यांकनको कार्यान्वयन



विशेषताहरू	विवरण
वर्गीकरण	
४) सतह	Double Bituminous Surface Treatment (DBST)
५) सडकको लम्बाई र वर्णन	
क) सडकको लम्बाई	३५.५ कि. मि.
ख) अवस्थित सतह	१५.४ कि. मि. नयाँ सडक २०.१ कि.मी स्तरोन्नति सडक (हाल ३ देखि १० मि.को कच्ची सडक)
ग) क्षेत्राधिकार चौडाई	प्रस्तावित ३० मिटर (केन्द्र रेखाबाट दुवैतर्फ १५ मि.)
घ) फर्मेशन चौडाई	९ मिटर नालीबाहेक
ङ) क्यारिज वे चौडाई	७ मिटर
च) सोल्जरको चौडाई	दुवै छेउमा १ मिटर
ज) नालीको चौडाई	१ मिटर (आवश्यकता अनुसार एकतर्फि वा दुवैतर्फि)
झ) डिजाइन गति	४० कि. मि. प्रति घण्टा
ट) Super elevation	१२ %
६) अर्थ बर्क	
माटो उत्खनन	३४५,७८६ घ. मि.
माटो भरण	१,४५,२३१ घ. मि.
७) आयोजनाको लागत	प्रारम्भिक अनुमानित लागत ने रु. १,६८,०२,१८,३००.०

(स्रोत: भैसे - ज्यामुदु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्डको विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान, २०२२)

(नोट: अन्य विवरणहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ)

२.५.२ प्रस्तावित आयोजनाको संरचनागत अवयव

सडकको क्षेत्राधिकार (ROW): यस सडकको प्रस्तावित क्षेत्राधिकार ३० मि. (सडकको बीच केन्द्र वाट दायीं-बायाँ दुवै तिर १५/१५ मि.) रहेको छ ।



फर्मेसन चौडाइ (FW): यस सडकको फर्मेसन चौडाइ सडकको क्यारिज वे र सोल्जर सहित र नालीबाहेक जम्मा ९ मि. रहेको छ ।

क्यारिज वे चौडाइ (CW) : यस सडकको क्यारिज वे ७ मि. रहेको छ ।

सोल्जर चौडाइ (SW) : यस सडकको सोल्जर दायाँ - बायाँ दुवैतर्फ १.० मि. रहेको छ ।

डिजाइन गति : डिजाइन मापदण्डका अनुसार यस सडकको प्रस्तावित डिजाइन गति ४० कि.मि. प्रतिघण्टा रहेको छ ।

२.६ आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलाप

आयोजनाको निर्माण अघि, निर्माण चरण तथा सञ्चालन र मर्मतसम्भार चरणको गतिविधिहरूको विवरण तल तालिकामा सारांशमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २ : आयोजना गतिविधिहरूको सूची

क्र.स.	आयोजनाको चरण	गतिविधिहरू
१	निर्माण अघि	सडक सर्वेक्षण र पूर्व संभाव्यता अध्ययन
२		आयोजनाको क्षेत्रको निर्धारण
३		आयोजनाका लागि आवश्यक पर्ने जमिनको अधिग्रहण गर्ने
४		वातावरणीय उपाय र अनुगमन योजनाको कार्यान्वयनको तयारी
५		वन क्षेत्रको भोगाधीकार र रुख कटान
६		निजी क्षेत्र खाली गराउने
७		श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, उत्खनन क्षेत्रह स्थापना तथा संचालन गर्ने
८	निर्माण	निर्माण सामग्रीको खरीद तथा ढुवानी
९		निर्माण उपकरण र मेशीनरीहरूको संचालन
१०		सडकपंक्ति खोल्ने, भिर/पाखो खन्ने तथा खाल्डा खुल्डी पुर्ने
११		कल्भर्ट र पानीको निकासका संरचना लगायत अन्य संरचनाहरूको
१२		वृक्षरोपण तथा वातावरणीय न्यूनीकरणका उपायहरू र अभिवृद्धिका उपायहरूको कार्यान्वयन
१३		प्रतिवेदनमा वर्णन गरिए अनुसार निर्माण व्यवसायी, प्रस्तावक र अन्य सरोकारवालाहरू द्वारा अनुगमन
१४	निर्माण पश्चात	सडक सतहको समग्र सुधार

क्र.स.	आयोजनाको चरण	गतिविधिहरू
१५	विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको वातावरणीय अभिवृद्धिका कार्यहरू	
१५	उत्खनन क्षेत्रहरूको पुनःस्थापना	
१६	संचालन चरण	नियमित मर्मत-सम्भार

२.७ निर्माण योजना

२.७.१ आवश्यक जग्गाको क्षेत्रफल

आयोजनाका लागि फरक स्वामित्व र विभिन्न प्रकारका जमिनको आवश्यक पर्दछ । आयोजनालाई प्रस्तावित डिजाइन मापदण्ड अनुरूप प्रस्तावित चौडाइमा निर्माण गर्न फर्मेशन चौडाईको लागि स्थायी रूपमा जम्मा ३७.४४ हे. (१०.० हे. हाल विद्यमान तथा २७.४४ हे. थप आवश्यक) जमिनको आवश्यकता हुन्छ । यसै गरी, सडकको क्षेत्राधिकारको लागि थप ९६.५१ हे. जमिन आवश्यक पर्दछ । यसबाहेक आयोजनाका लागि श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, उत्खनन् क्षेत्र र अन्य अस्थायी सुविधाहरूका लागि थप ९.० हे. जमिन आवश्यक छ ।

२.७.२ जग्गाको प्रकार

आयोजना निर्माणका लागि वन, बाझो जमिन, कृषि भुमि, वस्ती क्षेत्र र नदी उकास क्षेत्र आवश्यक पर्नेछ । सडको फर्मेशन चौडाइका लागि वन क्षेत्रको अन्तर्गतको कूल ९.९६ हे. (वनको ९.७६ हे. र नदी उकास क्षेत्रको ०.२ हे.) र निजी जमिन (वस्ती र कृषि भुमि गरि) को कुल १७.४८ हे. क्षेत्रफल आवश्यक पर्दछ । यसै गरी, सडको क्षेत्राधिकारको लागि वन क्षेत्रको ३१.९९ हे. (वनको ३१.३९ हे. र वन क्षेत्र अन्तर्गतको नदी उकास क्षेत्रको ०.६ हे.) तथा निजी जमिनको ६४.५२ हे. जमिन क्षेत्रफल आवश्यक पर्दछ । त्यस्तै उत्खनन् क्षेत्रका लागि नदीको उकास क्षेत्र बाट थप २.२ हे. जमिन आवश्यक पर्दछ । आयोजनाको श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, बिटुमिन ब्रोइलर, क्रसर प्लान्टका लागि निजी जमिनबाट थप ६.० हे. जमिन आवश्यक पर्दछ ।

 R and R
Consultant Pvt. Ltd.

 नेपाल सरकार
वातावरण विभाग
काठमाडौं



तालिका ३: आयोजनाका लागि आवश्यक जमिनको विवरण

क्र.स.	जमिनको प्रकार	हाल ओगटेको (हे.)	स्वामित्व	अधिग्रहण गर्नु पर्ने जमिन	
				सडकको क्षेत्राधिकारको लागि थप आवश्यक (हे.)	सडकको फर्मेशनको लागि थप आवश्यक (हे.)
स्थायी					
१	वन क्षेत्र	२.२६	वन क्षेत्र (नेपाल सरकार)	३१.९९	९.९६
२	वस्ती र कृषी योग्य जमिन	७.७४	निजी	६४.५२	१७.४८
	जम्मा	१०		९६.५१	२७.४४
अस्थायी					
	खोला/नदीको उकास क्षेत्र		वन क्षेत्र (नेपाल सरकार)	२.२	
	कृषी योग्य जमिन		निजी	६.८	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको क्षेत्र निर्धारण भ्रमण, २०७८)

२.८ आयोजनाका लागि आवश्यकता

२.८.१ आवश्यक जनशक्ति

आयोजना निर्माण समयमा २ जना इन्जिनियर, ५ जना प्राविधिक, २५ जना दक्ष जनशक्ति, ४० जना अर्धदक्ष जनशक्ति र १५० जना ज्यामी गरी १८२०० दक्ष मानव कार्यदिन तथा ९५,००० अदक्ष मानव कार्यदिन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ। (स्रोत: विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान, २०२२) । थप विवरणहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।



२.८.२ निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत

रोडा, ढुङ्गा, सिमेन्ट र अन्य सामग्रीहरू निर्माण कार्यका लागि आवश्यक हुनेछ । नदीजन्य निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्रका खोला-नालाहरूबाट उत्खनन् गरिनेछ र अपुग मात्र स्थानीय बिक्रेताहरूबाट आयोजनाले खरिद गर्ने छ । खोला नालाहरूबाट उत्खनन् ३ स्थानबाट गरिनेछ (उत्खनन् क्षेत्रको विवरण परिच्छेद २.८.६-क-इ मा दिइएको छ) । यसबाहेक, प्रस्तावित सडकको निर्माणको क्रममा Slope काट्ने क्रममा निस्कने चट्टानको टुक्रा र माटो तथा सडक पंक्तिमा खस्ने पहिरोको सामग्रीहरू पनि निर्माणमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । सिमेन्ट, विटुमीन, ह्युम पाइप र अन्य आवश्यक सामग्री नजिकको बजारबाट खरिद गरिनेछ । निर्माण सामग्री आवश्यकताको विवरण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।

तालिका ४ :आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सामग्रीहरूको विवरण

विवरण	मात्रा	एकाइ
माटो भरण	१,४५,२३१	घन मिटर
सिमेन्ट	२,०५०	घन मिटर
बालुवा	६,०००	घन मिटर
ढुङ्गा	३१,०००	घन मिटर
रिइन्फोर्सिमेन्ट स्टील	२९९.८२	MT
सव वेस सामग्री	४३,७४७.१४	घन मिटर
वेस सामग्री	४३,१०८.२६	घन मिटर
विटुमिन	२८,४१७.५९	लिट्र

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्डको विस्तृत इन्जिनियरिङ्ग सर्वेक्षण, डिजाइन र लागत अनुमान, २०२२)

२.८.३ निर्माण तालिका



वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अर्थात्



२.८.४ प्रयोग हुने ऊर्जा किसिम, स्रोत, खपत हुने परिमाण

आयोजना क्षेत्रमा राष्ट्रिय विद्युत प्रणाली पुगेको छ। त्यसैले आयोजना निर्माणकार्य तथा कसर प्लान्ट र कन्क्रिट मिक्सर संचालनको लागि विद्युतको प्रयोग गरिनेछ। कसर प्लान्ट र कन्क्रिट मिक्सर संचालनको लागि आयोजनाले राष्ट्रिय विद्युत प्रणालीबाट १००० के.भि.ए. को ट्रान्सफर्मर मर्फत विद्युत आपूर्ति गर्नेछ। श्रमिक शिविर तथा भण्डारण क्षेत्रमा बत्ति बाल्नका लागि विद्युतको प्रयोग गरिनेछ तथा खान पकाउनका लागि ग्याँस चुलो वा मट्टीतेलको व्यवस्थापन गरिनेछ। बैकल्पिक रूपमा आयोजना निर्माणको लागि डिजेल जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। आयोजनाका लागि आवश्यक ऊर्जाको परिमाण वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ।

२.८.५ प्रयोग हुने प्रविधि, आवश्यक सुविधाहरू

सडक निर्माणका लागि धेरै जसो कामहरू मेसेनरी औजार/उपकरणहरू बाट गरिनेछ। निर्माण सामग्रीहरूको ढुवानी ट्रिप्पर, ट्रक, ट्र्याक्टर आदिको मध्यमबाट गरिनेछ। रक ब्रेकर, एस्काभेटरहरू, व्हील लोडर, मोटर ग्रेडर, सडक रोलेर, ट्रक आदि निर्माण कार्यका लागि प्रयोग गरिनेछ। यद्यपि निर्माण कार्यहरू जस्तै अर्थवर्क, साधारण संरचना, बायो- इन्जिनियरिङ्ग कार्यहरू, आदिमा सामान्यतया हल्का उपकरणको प्रयोगका साथ मानवश्रमको प्रयोग हुनेछ।

सडक निम्नलिखित विशेषताहरूको आधारमा निर्माण गरिनेछ:

सकेसम्म निर्माण कार्यमा सडक पंक्तिबाट उत्खनन् गरिएको सामग्रीहरूको पुनःप्रयोग गरिनेछ।

- निर्माण: सुरक्षित सवारी चलाउन र सुरक्षित मोड प्रदान गर्नका लागि सडकलाई दुई लेन मापदण्डमा चौडा गरी (अर्थात् सोल्जर सहित र नालीवाहेक ९ मि.) निर्माण गरिनेछ।
- संरचनाहरूको प्रयोग: सडक पंक्तिको जमिन प्रकृति/टोपोग्राफी अनुरूप सडक पंक्ति सुरक्षाका लागि गेबियन पर्खालहरू, कल्भर्ट/ह्युम पाईप आदिको प्रयोगलाई संकेत गर्दछ। सडकको छेउमा सडक संगै निर्माण गरिने नालीहरू र सडकको बार-पार पानी कटाउन निर्माण गरिने पाइप कल्भर्ट, स्ल्याब कल्भर्ट, कजवे आदि निर्माण गरिनेछ।
- बायो- इन्जिनियरिङ्ग प्रविधिको प्रयोग: वनस्पतिहरू र सिभिल ईन्जिनियरिङ्गको एकीकृत प्रयोग गरी र ढलान/पाखो क्षेत्रका लागि उचित संरक्षण व्यवस्थापन प्रणालीको प्रयोग गरिनेछ।
- निर्माण सामग्रीको उत्खनन्को उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।



२.८.६ अन्य थपविवरण

क) आयोजनाका लागि आवश्यक सुविधाहरू

आयोजनाको निर्माणका लागि निम्न आवश्यक सुविधाहरू आवश्यक पर्नेछः

अ) श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्र

आयोजनाका लागि आवश्यक कामदारहरूका लागि आयोजना क्षेत्र पर्याप्त आवास सुविधा उपलब्ध छैन । निर्माण चरणमा निजी जग्गामा ५ वटा श्रमिक शिविर प्रस्ताव गरिएको छ । निर्माण सामग्री भण्डारणका लागि थप जग्गाको आवश्यकता कम गर्न र वातावरणमा पर्ने प्रभावहरू कम गर्न शिविर स्थलको संगै भण्डारण क्षेत्र पनि प्रस्ताव गरिएको छ । शिविरमा असर काम गर्न, भण्डारण क्षेत्रमा तार बार तथा सामग्री छोप्ने व्यवस्था गरिनेछ । प्रत्येक श्रमिक शिविर कम्तीमा ५० जना कामदार क्षमताको हुनेछ । प्रत्येक शिविरमा खाने पानीको लागि १००० लि. ट्याङ्कको व्यवस्था गरिनेछ । यस ट्याङ्कमा स्थानीय खानेपानी स्रोतबाट पानी आपूर्ति गरीनेछ । यसबाहेक शिविर स्थलमा शौचालय सुविधा पनि उपलब्ध गराईनेछ । प्रत्येक शिविरमा १५ व्यक्तिका लागि एउटा शौचालयमा बनाइनेछ । निजी जग्गा प्रयोगका लागि सरकारी नियम अनुसार वा आपसी सहमतिमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ । थप विवरणहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ । श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्रको स्थानको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ६ : श्रमिक शिविर र भण्डारण क्षेत्रको विवरण

क्र.स	स्थान	देशान्तर (N)	अक्षांश (E)	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
१	बेतिनीफाँट (चेनेज ०+६००)	२८°१४'९.६०"	८४°०५'०७.५०"	०.६	निजी
२	भिरमुनी (चेनेज ८+१००)	२८°१६'४४.६६"	८४°०४'५३.९३"	०.६	निजी
३	आँटीघर (चेनेज १५+७००)	२८°१६'०२.९६"	८४°०२'२५.४४"	०.६	निजी
४	अर्मलाकोट (चेनेज २५+१००)	२८°१६'३७.५३"	८४°०'५०.४८"	०.६	निजी
५	कालिखोला/स्याब	२८°१६'२२.२७"	८३°५९'०.५३" E	०.६	निजी

क्र.स	स्थान	देशान्तर (N)	अक्षांश (E)	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
	घारी (चेनेज ३१+१००)	N			
				जम्मा	३.०

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको क्षेत्र निर्धारण भ्रमण, २०७८)

आ) विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रहरू

यस आयोजनाको विग्रन व्यवस्थापनका लागि ४ स्थानहरू प्रस्ताव गरिएको छ। निर्माणको क्रममा निस्कने विग्रनलाई यी क्षेत्रहरूमा व्यवस्थापन गरिनेछ। प्रस्तावित विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र भौगोलिक रूपमा स्थिर समतल भूमिमा छ। निजी जग्गाको सरकारी नियम अनुसार वा आपसी समझदरिमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ। यी विग्रन व्यवस्थापन गरिने स्थानहरूको वातावरण अभिवृद्धिका लागि यी क्षेत्रमा घाँस, वुट्यान र रुखहरू लगाईनेछ। बोटविरुवा लगाउँदा लाग्ने लागत, क्षतिपूर्तिको लागत र विग्रन क्षेत्रको व्यवस्थापन सम्बन्धी विवरण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ। विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको स्थानको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ७ :विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्रको विवरण

क्र.स.	स्थान	देशान्तर (N)	अक्षांश (E)	क्षेत्रफल (हे.)	स्वामित्व
१	बगालेगाउँ नजिक (चेनेज १+४००)	२८°१४'२८.०२"	८४°०४'५२.९५"	०.६	निजी
२	ठुलोवेशी (चेनेज ३+७००)	२८°१५'१५.२९"	८४°०४'३६.८०"	०.९	निजी
३	खट्टेडाँडा (चेनेज १३+१००)	२८°१६'५६.५९"	८४°०३'५१.५६"	०.५	निजी
४	कालिखोला/ स्यालघारी (चेनेज ३१+५००)	२८°१६'९.०१"	८३°५८'५७.५९"	०.८	निजी
कुल				२.७	

(स्रोत: भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको क्षेत्र निर्धारण भ्रमण, २०७८)

इ) उत्खनन क्षेत्र

प्रस्तावित क्षेत्रमा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा र माटो जस्ता सामग्री पर्याप्त मात्रामा उपलब्ध छन् । यी क्षेत्रबाट ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा र माटो जस्ता सामग्रीहरू आयोजनाको निर्माण अर्बिबन्धन निकालिने छ । उत्खनन योग्य समाग्रीको प्रकार र आयतन बातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको क्रममा अध्ययन गरिनेछ । सम्बन्धित स्थानीय तहसँग समन्वय गरी आयोजनाले उत्खनन कार्य संचालन गर्नेछ । उत्खनन गरिएको समाग्रीको आयोजनाले गाउँपालिका तथा प्रदेशको नियमानुसार राजस्व तिर्नेछ । थप विवरणहरू बातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ । उत्खनन क्षेत्रको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ८ : उत्खनन क्षेत्रको स्थान

क्र.स.	स्थान	देशान्तर (N)	अक्षांश (E)	क्षेत्रफल (हे.)	उत्खनन योग्य परिमाण (३ वर्षको लागि)	कैफियत
१	ठुलोवेसी नजिक	२७°१६'२६.२६"	८६°३८'६.७६"	०.५	३०,००० घ.मि.	मादी नदीको तटीय क्षेत्र
२	सवी नजिक	२७°२५'५९.७३"	८६°२९'८.००"	१.१	५९,४०० घ.मि.	मादी नदीको तटीय क्षेत्र
३	स्यालघारी	२७°१९'७.५४"	८६°२६'५.९१"	०.६	४९,४०० घ.मि.	कालि खोलाको तटीय क्षेत्र
			कुल	२.२ हे.	१,३०,८०० घ.मि.	

(स्रोत: भैसे - ज्यामु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको क्षेत्र निर्धारण भ्रमण, २०७८)



वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्यालय



ई) विटुमिन ब्रोइलर प्लान्ट तथा क्रसर प्लान्ट

आयोजनाको लागि आवश्यक हुने विभिन्न आकारका रोडा तथा गिड्रीहरू बनाउनका लागि क्रसर प्लान्ट र अलकत्रा पोल्नका लागि दुई स्थानमा (वेतिनिफाँट, कालिखोला/स्यालघारी) प्रस्तावित गरिएको छ । थप विवरणहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ । विटुमिन ब्रोइलर तथा क्रसर प्लान्टको स्थानको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ८ : विटुमिन ब्रोइलर तथा क्रसर प्लान्टको प्रस्तावित स्थान

क्र.स.	स्थान	अक्षांश	देशान्तर	क्षेत्रफल हे.	स्वामित्व
१	वेतिनिफाँट (चेनेज ०+६००)	२७°२२'२१.०५"	८६°२८'२०.६१"	०.५	निजी
२	कालिखोला / स्यालघारी (चेनेज ३१+१००)	२७°२२'२१.८३"	८६°२८'१५.९३"	०.६	निजी
			कुल	१.१	

(स्रोत: भैसे - ज्यामु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकको क्षेत्र निर्धारण भ्रमण, २०७८)

ख) आयोजना प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्रलाई तीन वर्गमा विभाजित गरिएको छ; प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र, अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र र समग्र प्रभाव क्षेत्र ।

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र

यस आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रले सबै क्षेत्रहरू समावेश गर्दछ जहाँ निर्माण सम्बन्धित गतिविधिहरू हुनेछन् । प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा सडकको क्षेत्राधिकारलाई लिइएको छ । यस क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, साथै सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरूको बारेमा विस्तृत रूपमा अध्ययन गरिने छ । सडकको ३० मि. (बीच रेखावाट दायीं-बायाँ १५/१५ मि.) क्षेत्रका साथै आयोजनाका लागि आवश्यक पर्ने कामदार शिवीर, उत्खनन् क्षेत्र, खानि क्षेत्र, भण्डारण क्षेत्र, विग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र र क्रसर संचालन क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा निर्धारण गरिएको छ ।


J and R
 CONSULTANTS PVT. LTD.
 काठमाडौं


 मन्त्रालय
 सडक सुरक्षा र यातायात
 विभाग
 काठमाडौं



अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहिर दुवैतिर २००/२०० मि. सम्मको पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३, ४, ७ भित्रको क्षेत्रहरूलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा निर्धारण गरिएको छ ।

समग्र प्रभाव क्षेत्र

आयोजनाको प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष क्षेत्र बाहिरको पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकाको बाँकी क्षेत्रलाई समग्र प्रभावको क्षेत्र रूपमा लिईएको छ। आयोजना प्रभाव क्षेत्र तल तालिकामा देखाइएको छ ।

तालिका ९: आयोजनाको प्रभाव क्षेत्रको निर्धारण

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	सडकको बीच रेखाबाट दायीं-बायाँ १५/१५ मिटर र आयोजनाका लागि आवश्यक पर्ने कामदार शिविर, उत्खनन् क्षेत्र, खानि क्षेत्र, भण्डारण क्षेत्र, बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र, कसर संचालन क्षेत्र, अलकवा तताउने क्षेत्र
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र बाहिर दुवैतिर २००/२०० मि. सम्मको पोखरा महानगरपालिका १६, २० र मादी गाउँपालिका ३, ४, ७ भित्रको क्षेत्र
समग्र प्रभाव क्षेत्र	प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष क्षेत्र बाहिरको बाहिरको पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकाको बाँकी क्षेत्र





परिच्छेद ३ : तथ्याङ्क सङ्कलन

यस खण्डमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन चरणको समयमा सङ्कलन गर्न आवश्यक तथ्याङ्क र यसका सङ्कलन विधिहरू छलफल गरिएको छ।

३.१ प्रतिवेदन तयार पार्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क

वर्तमान अवस्थाको वातावरणीय तथ्याङ्क तयार गर्न भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक पक्षको वातावरणीय अवस्थाको आधारभूत जानकारी निम्न अनुसार आवश्यक पर्दछ:

३.१.१. भौतिक तथा रासायनिक वातावरण

- सडक अनुसारको टोपोग्राफी
- आयोजना क्षेत्रको क्षेत्रीय तथा स्थानीय मौसम/जलवायु
- सडकखण्डको भूगोल र भूकंपीय अध्ययन
- हावा र पानीको गुणस्तर
- ध्वनिको स्तर
- नदी-खोल्साहरूको जल-विज्ञान सम्बन्धी जानकारी जस्तै बाढी, न्यूनतम प्रवाह, पानी उपलब्धता, हालको पानी प्रयोग, नदी तटीय क्षेत्रको पहिरो तथा भू-क्षय आदि।
- सडक क्षेत्रमा भैरहेको र जान सक्ने सम्भावना भएका पहिरो तथा भूक्षय क्षेत्र
- slopeको विभिन्न पक्षको जानकारी
- माटोको अवस्था, माटोको प्रकार/वनावट
- सम्भावित टोस तथा तरल फोहोरहरू विसर्जन गर्ने स्थान
- विग्रन सामग्री, किसिम तथा आयतन

३.१.२ जैविक वातावरण

- विद्यमान वनको अवस्था
- सडक निर्माणका लागि काटिने वन क्षेत्रको रूख (प्रजाति, संख्या, आयाम, काठको मात्रा आदि) सहित जंगलको क्षति सम्बन्धी जानकारी
- वन प्रकार
- NTFPs को अवस्था र यसको प्रयोग
- आयोजनाको वन क्षेत्रको जैविक विविधता (वनस्पति र वन्यजन्तु)





- आयोजन वन क्षेत्रको वन्यजन्तु र वन्यजन्तुको वासस्थानको अवस्था
- सडक निर्माणको कारण प्रभावित हुन सक्ने वन्यजन्तु विचरण गर्ने मार्गहरू
- आयोजना क्षेत्र (विशेष गरी सडकपंक्तीमा पर्ने खोला/नदीहरूमा) पाइने जलचरहरू

३.१.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

- जनसंख्या, जनसंख्याको वितरण र जातीयता
- शिक्षा, लैंगिक स्थिति र सम्भावित पर्यटन गन्तव्य
- जनसंख्याको बाहिरी बसाइ सराइ
- स्थानीय कामदारहरूको उपलब्धता र श्रम स्थिति
- प्रमुख आर्थिक गतिविधि र आय स्तर
- कृषि-आर्थिक पक्षहरू र उत्पादन स्तरहरू
- सामाजिक सेवा सुविधा
- सांस्कृतिक अभ्यास र धार्मिक क्षेत्रहरू आदि

३.२ तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न अपनाइने विधि

३.२.१ सन्दर्भ सामग्रीको पुनरावलोकन

सान्दर्भिक कागजात र प्रतिवेदनहरू सङ्कलन र समिक्षा गरी आयोजनाको विस्तारमा विवरण सङ्कलन र सम्भावित वातावरणीय मुद्दाहरूको प्रारम्भिक सूची पहिचान गरिनेछ। प्रस्तावित आयोजनाको विस्तारित आयोजना प्रतिवेदनको अध्ययन गरिनेछ। यसका अलावा १: २५,००० टोपोग्राफिक नक्सा र आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा सङ्कलन गरेर केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित प्रतिवेदनहरू अध्ययन गरिनेछ र आयोजनासँग सम्बन्धित जानकारी सङ्कलन गरिनेछ।

यी अध्ययनहरूको आधारमा अध्ययन टोलीले आयोजनाको कारणले वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभाव क्षेत्रहरूको चित्रण गर्नेछ। यिनै अध्ययनहरूको आधारमा प्रस्तावित आयोजना गतिविधिहरूबाट स्थानीय क्षेत्र, प्राकृतिक स्रोतहरू र स्थानीय वातावरणमा उत्पन्न हुन सक्ने सम्भावित असर/मुद्दाहरूको खाका तयार गरिनेछ। यस जानकारीको आधारमा, आयोजनाको स्थलगत अध्ययनको खाका तयार गरिनेछ। आयोजना नक्सांकन, रेखाचित्र, सुविधाहरू र गतिविधिहरूको



कार्यालयमा गरिएको समीक्षाको आधारमा आयोजना प्रभावित वडाका नक्सा र टोपोग्राफिक नक्सामा आयोजनाको चित्रण गरिनेछ। प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको अवस्थिति अध्ययन गर्न जिल्लाको नक्सा, सो क्षेत्रको भौगोलिक अवस्थाका बारेमा जानकारी हासिल गर्न टोपोग्राफिक नक्सा, जलस्रोत नक्सा, र भौगर्भिक नक्सा एवं वनक्षेत्रको अवस्थिति सम्बन्धमा जानकारी प्राप्त गर्नका लागि अध्ययन गरिनेछ।

३.२.२ स्थलगत अध्ययन

स्थलगत क्षेत्र अवलोकन क्रममा वाक ओभर सर्वेक्षण तथा चेकलिस्टमार्फत भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक वातावरण जानकारी लिइनेछ। विज्ञ टोलीद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको वरपर रहेका गाउँ वस्तीहरूको स्थलगत भ्रमण गरी उक्त ठाउँहरूको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी आवश्यक तथ्याङ्क पनि सङ्कलन गर्नेछ।

प्रस्तावकले सडक निर्माण गर्दा स्थानीय भौतिक, जैविक, सामाजिक- आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावको समीक्षा गरी अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम गर्ने र प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू विज्ञका अनुभवका साथै स्थानीयसँग गरिएको छलफलको आधारमा पहिचान गरी म्याट्रिक्समा राखिनेछ।

३.२.२.१ भौतिक वातावरणमा अपनाउनु पर्ने विधि

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको भू- उपयोग, भू-गर्भ, भू-वनोट, भू-क्षय तथा पहिरो, हावापानी, नदीनाला, तथा प्रदूषणको वर्तमान अवस्थाको बारेमा जानकारी लिन अध्ययन टोलीद्वारा आवादी क्षेत्रको भ्रमण गरी walkthrough वा प्रत्यक्ष अवलोकन गर्नुका साथै स्थानीय वासिन्दासँग समूहगत छलफल गरिनेछ। यसका अतिरिक्त प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा भौतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभाव र तिनीहरूको न्यूनीकरणका उपायहरूका बारेमा समूहगत छलफल गरी जानकारी हासिल गरिनेछ। स्थलगत अध्ययनको क्रममा वस्ती/वन वा अन्य भु-उपयोग तथा चेनेज सहित हाल सडकपंक्तिले ओगटेको चौडाइ र थप आवश्यक पर्ने चौडाइ सम्बन्धी तथ्यांक सङ्कलन गरी सडकको क्षेत्राधिकारक लागि आवश्यक पर्ने क्षेत्रफल, हाल सडकपंक्तिमा रहेको क्षेत्रफल र थप आवश्यक पर्ने क्षेत्रफलको आंकलन गरिनेछ। भौतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्क निम्न विधिद्वारा सङ्कलन गरिनेछः।



क. तापक्रम र वर्षा : जल तथा मौसम विभागको आयोजना संचालन हुने क्षेत्र नजिकको रहेको स्टेशनबाट प्राप्त सूचना/ तथ्यांकहरूलाई विश्लेषण गरी आयोजना क्षेत्रको तापक्रम, वर्षा, आर्द्रता जस्ता मौसमी परिमितिहरू पत्ता लगाईनेछ ।

ख. नदीका विशेषताहरू : आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकनको क्रममा चेकलिस्टको प्रयोग गरी आयोजना स्थल भएर बग्ने नदी/ खोला/ खोल्सिहरूको विवरण सूचिकृत गरी खोला खोल्सिमा प्रदूषणको अवस्था, नदी कटानको अवस्था, नदी जन्य सामग्रीको उपलब्धता आदिको बारे विश्लेषण गरिनेछ। यसका साथै, केरुङ्ग खोलाको जलविज्ञान, जलाधार क्षेत्रको अध्ययन, sedimentation र flood hazard को अध्ययन गरिनेछ।

ग. वायुको गुणस्तर: आयोजना कार्यान्वयन क्षेत्रको शुरु बिन्दु, अन्तिम बिन्दु, आयोजनाको मध्य भागमा पर्ने वस्ती, प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र तथा Spoil व्यवस्थापन क्षेत्रबाट वायुको गुणस्तर संकलन गरिनेछ । सो क्षेत्रहरूको २४ घण्टाको पि.यम. १०, पि.यम. २.५, टि.यस.पि. सम्बन्धी तथ्यांक स्तरीय विधिद्वारा वायुको नमूना (जस्तै: हाई भोल्युम एयर स्यम्पलर, मेडियम भोल्युम एयर स्यम्पलर आदि) संकलन गरी मान्यता प्राप्त प्रयोगशालामा परीक्षण गरी पत्ता लगाईनेछ (अनुसूची- ६) । जाँच गरिएको वायुको गुणस्तरलाई वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ सँग तुलना गरी विश्लेषण गरिनेछ ।

यसै गरी, प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा सवारी साधन र मेसिनरीहरूमा पेट्रोलियम पदार्थको प्रयोगबाट हुनसक्ने सम्भावित कार्बन उत्सर्जनको मात्रा नेशनल ग्रीनहाउस ग्यास ईन्भेन्टरीहरूका लागि आई.पि.सि.सि. निर्देशिका, २००६ (IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006) ले निर्दिष्ट गरे बमोजिम पत्ता लगाईनेछ ।

तालिका १०: पेट्रोलियम पदार्थको खपतबाट हुने कार्बन उत्सर्जनको रूपान्तरण तालिका

सि.नं.	पेट्रोलियम पदार्थ	आई.पि.सि. सि. इकाई	IPCC निर्देशिका अनुसार विभिन्न पेट्रोलियम पदार्थको CO ₂ उत्सर्जन मान (कि.जी.)	
			CO ₂ उत्सर्जन प्रति ग्यालन	CO ₂ उत्सर्जन प्रति लिटर
१	पेट्रोल	ग्यालन	८.७८	२.३१९४३१७१३
२	डीजेल	ग्यालन	१०.२१	२.६९७१९७९२६
३	एल.पि.जी.	ग्यालन	५.६८	१.५००४९७९६५
४	मट्टीतेल	ग्यालन	७५.२	१९.८६५७४७७



नोट:- १ ग्यालन = ३.७८५४१ लिटर

(स्रोत: IPCC Guidelines for National Green House Gas Inventories, 2006)

घ. पानीको गुणस्तर: आयोजना कार्यन्वयन गर्दा पानीको गुणस्तर अध्ययको लागि प्रस्तावित सडकले काली खोला र मादि नदी लाई पार गर्ने स्थानबाट पानीको नमूना संकलन गरी नेपाल सरकारद्वारा मान्यता प्राप्त प्रयोगशालामा परीक्षण गरी उक्त पानीको विभिन्न गुणहरू जस्तै रंग, Electrical Conductivity, अम्लियपना, Total Suspended Solids, Turbidity, Ammonia, Chloride, आदिको परीक्षण गरिनेछ (अनुसूची- ५)। जाँच गरिएको पानीको गुणस्तरलाई सतहको पानीमा मिसिने उत्सर्जित फोहर पानीको मापदण्ड, २०६२ सँग तुलना गरी विश्लेषण गरिनेछ ।

ङ. ध्वनिको गुणस्तर : डिजिटल साउण्ड लेबल मिटर (Sound Level Meter) को सहायताले लगातार तिन दिन विहान, दिउँसो र बेलुका (प्रत्येक पटक ३० मिनेटसम्म) आयोजना कार्यन्वयन क्षेत्रको विभिन्न स्थानहरू जस्तै: शुरु बिन्दु, अन्तिम बिन्दु, आयोजनाको मध्य भागमा पर्ने वस्ती, प्रस्तावित उत्खनन क्षेत्र तथा Spoil व्यवस्थापन क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर मापन गरिनेछ । आयोजना स्थलको औषत ध्वनिको स्तर (Leq : Equivalent Noise Level) निम्न सूत्रको प्रयोग गरी पत्ता लगाईनेछ:

$$Leq = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n f_i 10^{Li/10} \right) \text{dB (A)}$$

जहाँ,

f_i = ध्वनिको तीव्रता मापन गरिएको समयको अंश (fraction of time for which the sound level persists)

i = समय अन्तराल (time interval)

n = मापनको मात्रा (number of observations)

Li = ध्वनिको तीव्रता (sound intensity) ।

च. भौगर्भिक अनुसन्धान : स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकन गरी चेकलिस्टको र भौगर्भिक नक्साको आधारमा आयोजना स्थलको माटोको प्रकार, चट्टानको प्रकार, आयोजना क्षेत्र तथा नजिकमा रहेका खानीज पदार्थहरू, भौगर्भिक संरचनाहरूको गठनको र भूमिगत पानीको सतह (Ground Water Table) बारेमा तथ्यांक संकलन गरी विश्लेषण गरिनेछ ।



छ. सार्वजनिक सम्पतिहरू : स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकन गरी चेकलिस्ट अनुसार सार्वजनिक सम्पतिहरू जस्तै; विद्युतीय खम्बा, टेलिफोन खम्बा, चौतारा, प्रतिक्षालय, पानीको टांकी, पानीको धारा आदिको टिपोट गरी सूचीकरण गरिनेछ ।

ज. आयोजनाका सहायक सुविधाहरू : आयोजनाका विभिन्न सहायक सुविधाहरू जस्तै; कामदार शिविर, सामाग्री भण्डारण स्थल, विग्रन व्यवस्थापन स्थल, खानी उत्खनन् क्षेत्र आदिको लागि स्थलगत अध्ययन तथा अवलोकन गरी अस्थायी रूपमा जग्गा पहिचान गर्नुका साथै उक्त स्थानहरूको जि.पि.यस.को प्रयोगले अक्षांश र देशान्तरको टिपोट गरिनेछ ।

झ. भू-उपयोग : स्थलगत अध्ययन र अवलोकनको क्रममा चेकलिस्ट अनुसार भू-उपयोग सम्बन्धी सूचना तथा तथ्यांक जस्तै आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सरकारी जग्गा, निजि जग्गा, वन क्षेत्र, खेती योग्य जग्गा, खाली जग्गा, आवास क्षेत्रको अक्षांश र देशान्तर, जग्गाको लम्बाई र चौडाई संकलन गरिनेछ । स्थलगत सर्वेक्षणबाट आएको तथ्यांकलाई GIS को माध्यमले विश्लेषण गरी आयोजनालाई आवश्यक पर्ने सरकारी जग्गा, निजि जग्गा, वन क्षेत्र, खेती योग्य जग्गा, खाली जग्गा, आवास क्षेत्र आदिको क्षेत्रफल मापन गरिनेछ ।

ञ. अन्य : यसका अतिरिक्त टोलीले स्थानीय बासिन्दाहरूसँग त्यस क्षेत्रको भौतिक अवस्था खास गरेर फोहोरमैला व्यवस्थापन पद्धति, चट्टान, माटो, भू-क्षय हुने क्षेत्र, जलाधार तथा खोलानालामा पानीको अवस्था बारे समूहगत छलफल गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा पर्नसक्ने सम्भावित प्रभावका बारेमा समेत जानकारी सङ्कलन गरिनेछ ।

३.२.२.२ जैविक वातावरणमा अपनाउनु पर्ने विधि

वनको प्रकार

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रमा वनका प्रकारहरूको जानकारीका लागि स्थलगत अध्ययन र प्रत्यक्ष अवलोकन साथै स्थानीयहरूसँगको परामर्शद्वारा संकलन गरिनेछ । सडकपंक्ती अनुसार पाइने वन क्षेत्रको सिमामा पाइने वनहरूको प्रकार - चेनेजको आधारमा छुट्याइ आयोजनाको लागि आवश्यक वन क्षेत्रफल निकालिनेछ ।

वनस्पति

डिभिजन वन कार्यालयसँग समन्वय गरी आयोजना क्षेत्रको वनस्पति सम्बन्धी तथ्यांक संकलन कार्य गरिनेछ । स्थलगत अध्ययनको क्रममा आयोजना कार्यान्वयन गर्दा कटान गर्नुपर्ने



वनस्पतिहरूको प्रजाति र संख्या अध्ययन गर्न पूर्ण गणना विधि अवलम्बन गरिनेछ। संरक्षित वनस्पतिको प्रजातिहरूको विवरण अनुसूची-२ (जैविक वातावरणको लागि जाँच सूची) बमोजिम टिपोट गरिनेछ । यसरी टिपोट गरिएको वनस्पतिहरूको सूचीलाई ने.स. को संरक्षण, IUCN रेडलिस्ट र CITES अनुसूची अनुसार संरक्षण प्रजातीमा समेत छुट्याइनेछ । अध्ययनको क्रममा वनस्पतिहरूको गणना गर्नुका साथै प्रजातिहरूको टिपोट गरी Clinometer को सहायताले तिनको उचाई (height) र टेपको प्रयोग गरी छातीको उचाईमा व्यास (dBH) पनि मापन गरिनेछ । वन नियमावली २०७९ को अनुसूची- ९ मा उल्लेख भएको सुत्र प्रयोग गरी आयोजना स्थलबाट कटान हुने रुखहरूको आयतन समेत आँकलन गरिनेछ:

$$\text{रुखको आयतन (घ.मि.)} = \text{काण्डको आयतन} + \text{हाँगाहरूको आयतन}$$

$$\text{काण्डको आयतन (घ.मि.)} = \text{Exp} [a + b \cdot \text{Ln}(d) + c \cdot \text{Ln}(h)]$$

जहाँ,

a, b र c = रुखको प्रजाति अनुसार वन नियमावली २०७९ को अनुसूची- ९ को तालिका १ मा दिइएका मानहरू

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

h = रुखको फेददेखि टुप्पोसम्म नापिएको रुखको उचाई मिटरमा

$$\text{हाँगाहरूको आयतन (घ.मि.)} = \text{हाँगाको अनुपात} \cdot \text{काण्डको आयतन}$$

हाँगाको अनुपात तालिका ११ मा दिइएको सुत्रको प्रयोग गरेर पत्ता लगाईनेछ ।

तालिका ११ : व्यासको श्रेणी अनुसार हाँगाको अनुपात निकाल्ने सुत्र

सि.नं.	व्यासको श्रेणी (Diameter क्लास)	हाँगाको अनुपात (R)
१.	१० से.मि. भन्दा सानो	सानो (s)
२.	१० से.मि. देखि ४० से.मि. सम्म	$[(d-10)*m + (40-d)*s] / 30$
३.	४० से.मि. देखि ७० से.मि. सम्म	$[(d-40)*b + (70-d)*m] / 30$
४.	७० से.मि. भन्दा माथि	ठुलो (b)

जहाँ, d = रुखको डायमिटर, s, m र b = वन नियमावली २०७९ को अनुसूची -९ को तालिका २ मा दिइएका मानहरू

(स्रोत: वन नियमावली, २०७९)



आयोजना क्षेत्रका वन क्षेत्रमा पाइने वुट्यान, लहरा, परजीवी वनस्पतिको अध्ययनको वन क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन (वाकबोभर सर्वे) गरिनेछ । गैर काष्ठ वन पैदावारहरूको तथ्यांक संकलन गर्न वन क्षेत्रको स्थलगत अवलोकन गरिनेछ । परम्परागत रूपमा प्रयोग हुने वनस्पतिको पहिचान र तिनको उपयोगको सन्दर्भमा जानकारी प्राप्त गर्न अन्तर्वाता र समूहगत छलफल समेत संचालन गरिनेछ । यसै गरी, आयोजना क्षेत्रमा रहेका कृषी जैविक विविधताका लागि कृषी क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीयहरूसँगको छलफल गरिनेछ ।

वन्यजन्तु

प्रस्तावित सडक आयोजना क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तु (जलचर उभयचर, सरीसृप र स्तनधारी) को विवरण संकलनको लागि आयोजना क्षेत्रमा स्थलगत अध्ययन, अवलोकन र स्थानीयहरूसँग छलफल गरी चेकलिस्टमा टिपोट गरी सूचीकरण गरिनेछ। यसरी टिपोट गरिएको वन्यजन्तुहरूको सूचीलाई ने.स. को संरक्षण, IUCN रेडलिस्ट र CITES अनुसूची अनुसार संरक्षण प्रजातीमा समेत छुट्याइनेछ ।

द्वितीय श्रोतका तथ्यांकहरूको पुनरावलोकन, आयोजना प्रभावित क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, आयोजना प्रभावित क्षेत्रका स्थानीयहरूसँग समूहगत छलफल, आयोजना प्रभावित क्षेत्रका मुख्य जानकार व्यक्तिहरूसँग (डिभिजन वन कार्यालयका प्रतिनिधी, सा.व.उ.स. को प्रतिनिधी, शिक्षक, स्थानीय वुद्धिजीवि, स्थानीय सरकारी कर्मचारी आदि) छलफल आदि गरी आयोजना क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तु (स्तनधारी, चराचुरुंगी, जलचर, उभयचर, अभयचर, सरीसृप) को प्रजाति, संरक्षित वन्यजन्तु, वन्यजन्तु आवतजावत गर्ने क्षेत्र, वन्यजन्तुको बासस्थान, विचरण क्षेत्र र जैविक मार्ग सम्बन्धी तथ्यांक संकलन गरिनेछ । संरक्षित वन्यजन्तुका प्रजातिहरूको विवरण अनुसूची-२ (जैविक वातावरणको लागि जाँच सूची) वमोजिम टिपोट गरिनेछ । स्थलगत अध्ययन र अवलोकनको क्रममा आयोजना क्षेत्रमा आवतजावत गर्ने वन्यजन्तुहरूको वारेमा तथ्यांक हासिल गर्न बिहान, दिउँसो तथा साँझपख प्रत्यक्ष अवलोकन गर्नुका साथै वन्यजन्तुको उपस्थिति जनाउने आवाज, पदचिन्ह, प्वाँख, दिसा आदिको संकलन गरी पहिचान गरिनेछ ।

३.२.२.३ सामाजिक—आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा अपनाउनु पर्ने विधि

आयोजना क्षेत्रमा पर्ने सामाजिक आर्थिक जानकारी सङ्कलन गर्न प्रभावलीहरूको प्रयोग गरी घरधुरी सर्वेक्षण गरिनेछ। घरधुरी सर्वेक्षणबाट पारिवारिक विवरण, वार्षिक आमदानी, भु-स्वामित्व एवं कृषि उत्पादन, पशुपालन, खाद्यान्न पर्याप्तता बसाइ सराइ, सरसफाई पेशा, उद्योग तथा व्यवसाय

आदिका बारेमा जानकारी लिइनेछ। त्यस्तै धर्म, भाषा, चाईपर्व, धार्मिक तथा सांस्कृतिक महत्त्व स्थानहरू ऐतिहासिक र पुरातात्विक महत्त्वका सम्पदाहरू, पर्यटकीय स्थलहरू, सो क्षेत्रमा रहेका सरकारी तथा गैह सरकारी संघ सस्थाहरू, भौतिक पूर्वाधारहरू जस्तै: विद्यालय, अस्पताल, विद्युत, खानेपानी, सडक हुलाक, सञ्चारबारे जानकारी सङ्कलन गर्न स्थलगत अध्ययन र स्थानीयसँग छलफल, सहभागीतामुलक नक्सा र प्रत्यक्ष अवलोकन गरिनेछ। यसका अतिरिक्त प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरू र तिनीहरूको न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूका सम्बन्धमा छलफल गरी जानकारी लिइनेछ ।

तालिका १२ : सामाजिक—आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी जानकारी संकलन

तथ्यांक	विधि
जनसंख्याको वितरण र जातीयता	केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित प्रतिवेदन सम्बन्धित स्थानीय तहहरूको प्रकाशित प्रतिवेदन स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीयसँगको छलफल प्रश्नावली सर्वेक्षण
शिक्षा, लैंगिक स्थिति	केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागबाट प्रकाशित प्रतिवेदन सम्बन्धित स्थानीय तहहरूको प्रकाशित प्रतिवेदन स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रश्नावली सर्वेक्षण
सम्भावित पर्यटन गन्तव्य	सम्बन्धित स्थानीय तहहरूको प्रकाशित प्रतिवेदन स्थानीयहरूसँगको छलफल
जनसंख्याको बाहिरी बसाई सराई	विभिन्न सरोकारवाला तथा स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रश्नावली सर्वेक्षण
स्थानीय कामदारहरूको उपलब्धता र श्रम स्थिति	स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रश्नावली सर्वेक्षण
प्रमुख आर्थिक गतिविधि र आय स्तर	स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रश्नावली सर्वेक्षण
कृषि-आर्थिक पक्षहरू र उत्पादन स्तरहरू	स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रश्नावली सर्वेक्षण

तथ्यांक	विधी
सडक आसपास रहेका सामाजिक सेवा सुविधा तथा सार्वजनिक संरचना	स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रभावली सर्वेक्षण
सांस्कृतिक अभ्यास र धार्मिक क्षेत्रहरू आदि	स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रभावली सर्वेक्षण
आयोजना प्रभावित परिवारको विवरण तथा सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक अवस्था	स्थानीयहरूसँगको छलफल प्रभावली सर्वेक्षण



३.३ सार्वजनिक सूचना, सार्वजनिक सुनुवाई र स्थानीयको सहभागिता

स्थानीय बस्तीहरूमा आयोजना कार्यान्वयनको सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरूको बारेमा स्थानीय व्यक्तिहरूसँग परामर्श लिइनेछ । सो क्रममा भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी जानकारी सङ्कलन गरिनेछ । सार्वजनिक सहभागिता सुनिश्चित गर्न र आयोजनाको गतिविधि सम्बन्धी सरोकारवालाहरूलाई जानकारी दिन र बडा कार्यालय, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह, अन्य स्थानीय सरोकारवालाहरूको सहभागितामा नियम ६ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम स्थानीय तह, सम्बन्धित बडा कार्यालय तथा सामुदायिक वनको सहकार्य तथा सहभागितामा गरिनेछ । प्रतिवेदनमा यस सार्वजनिक सुनुवाईको सारांश समावेश गरिनेछ । सार्वजनिक सुनुवाई समेतबाट प्राप्त राय-सुझाव बमोजिम प्रतिवेदन तयार भएपश्चात सरोकारवालाको राय-सुझावको लागि प्रभावित स्थानीय तह र अन्य निकायमा नियम ७ (१) बमोजिम अनुसूची -९ को ढाँचामा सूचना टास गरिनेछ र ७ (२) बमोजिम राष्ट्रिय दैनिकमा सूचना प्रकाशन गरिनेछ । स्थलगत अध्ययनकै क्रममा नियम ८ को उपनियम ८ बमोजिम सम्बन्धित स्थानीय तह, सामुदायिक वन, डिभिजन वन कार्यालय र आयोजनासँग सम्बन्धित अन्य विषयगत कार्यालयहरूबाट सिफारिस पत्रहरू पनि सङ्कलन गरिनेछ । यसरी सङ्कलन गरिएको मुचुल्काहरू र सिफारिस पत्रहरू प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।

३.४ तथ्याङ्कको विश्लेषण

आयोजना क्षेत्र भ्रमणको क्रममा तथ्याङ्कहरू SW-MAPS माफ्त सङ्कलन गरिनेछ । संकलन गरिएका तथ्याङ्कहरूलाई EXCEL बाट तथ्याङ्क विश्लेषणको काम गरिनेछ । सङ्कलन गरिएको





तथ्याङ्कहरूलाई ARC MAP VERSION १०.२ बाट आयोजनासँग सम्बन्धित नक्साहरू बनाइनेछ। सडक एलाईनमेन्ट, भूमि प्रयोग र त्यस स्थानको टोपोग्राफिकल, ड्रेनेज र जियोलाजिकल नक्साको बनाउने कार्य गरिनेछ। सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन तथा प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनबाट प्राप्त जानकारीहरूलाई विश्लेषण गरी आवश्यकता अनुसार संक्षिप्तिकरण गरी तालिकामा वा व्याख्या सहित प्रभावको उपयुक्त अध्यायमा समावेश गरिनेछन्। यस क्रममा भौतिक तथा सांस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी जानकारीलाई छोटकरीमा वर्णन गरी जैविक तथा सामाजिक, आर्थिक वातावरणलाई व्याख्या सहित तालिका, ग्राफ र चित्रको रूपमा प्रस्तुत गरिनेछ।

३.५ प्रतिवेदन तयारी

यस परिच्छेदमा उल्लेख गरिएको विधि तथा स्थलगत अध्ययनका आधारमा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची १२ को ढाँचामा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मस्यौदा प्रतिवेदन तयार गरिनेछ। मस्यौदा प्रतिवेदनलाई भू-वातावरण तथा सामाजिक शाखा, योजना तथा अनुगमन महाशाखा, सडक विभाग हुदै भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालयमार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालय पेश गरिनेछ। वन तथा वातावरण मन्त्रालयले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको मस्यौदा प्रतिवेदनमा दिएको राय-सुझाव बमोजिम प्रतिवेदनलाई अन्तिम रूप दिइनेछ। वातावरण संरक्षण ऐन- २०७६ को दफा ३ को उपदफा (२)-(क), वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ४ को उपनियम (५)-(क) र नियम ८ को उपनियम (२) अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन र क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची स्वीकृत गर्ने निकाय वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाण्डौ रहेको छ।



परिच्छेद ४: प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गर्नु पर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तराष्ट्रिय सन्धि सम्झौता



४.१ संविधान

४.२ प्रस्तावसँग सम्बन्धित आवधिक योजना

- पन्ध्रौं पन्चवर्षीय योजना आ.व. (२०७६/७७ -२०८०/८१)
- २० वर्षे सडक योजना (२००२-२०२२)

४.३ प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, रणनीति

- राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति, २०४५
- नेपालको सडक क्षेत्रमा वातावरणीय मूल्याङ्कन नीतिपत्र, २०५६
- राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८
- नेपाल जैविक विविधता रणनीति, २०५९
- श्रम तथा रोजगार नीति, २०६२
- राष्ट्रिय सिमसार नीति, २०६९
- पूर्वाधार विकास आयोजना लागि जग्गा प्राप्ति पूनर्वास तथा पूनर्स्थापना सम्बन्धी नीति, २०७१
- भू-उपयोग नीति, २०७५
- राष्ट्रिय वन नीति, २०७५
- राष्ट्रिय भूमि नीति, २०७५
- राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६
- राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६
- पेशाजन्य स्वास्थ्य र व्यक्तिगत सुरक्षा नीति, २०७७

४.४ प्रस्तावसँग सम्बन्धित ऐन

- प्राचीन स्मारक संरक्षण ऐन, २०१३
- जलचर संरक्षण ऐन, २०१७
- संक्रमण रोग नियन्त्रण ऐन २०२०
- भूमि सम्बन्धी ऐन, २०२१
- राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९





- जग्गा प्रप्ती ऐन, २०३४
- सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१
- भू-तथा-जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९
- खानी तथा खनिज पदार्थ ऐन, २०४२
- जलस्रोत ऐन, २०४९
- सवारी तथा यातायत व्यवस्थापन ऐन, २०४९
- बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६
- बिरुवा संरक्षण ऐन, २०६४
- फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८
- संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण ऐन, २०७३
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी ऐन, २०७४
- मलुकी देवानी कार्यविधि संहिता, २०७४
- स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४
- विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४
- श्रम ऐन, २०७४
- विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी ऐन २०७४
- मुलुक देवानी संहिता ऐन, २०७४
- बालबालिका सम्बन्धी ऐन, २०७५
- सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७५
- वन ऐन, २०७६
- वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६
- संघ, प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध) ऐन, २०७७
- भू-उपयोग ऐन, २०७६

४.४ प्रस्तावसँग सम्बन्धित नियमावली

- भूमि सम्बन्धी नियमावली, २०२१
- राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण नियमावली, २०३०



- सार्वजनिक सडक नियमावली, २०३३
- भू तथा जलाधार संरक्षण नियमावली, २०४२
- जलस्रोत नियमावली, २०५०
- सवारी तथा यातायत व्यवस्थापन नियमावली, २०५४
- बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२
- विरुवा संरक्षण नियमावली, २०६६
- फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०
- श्रम नियमावली, २०७५
- संकटापन्न बन्धुजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण नियमावली, २०७६
- विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६
- वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
- वन नियमावली, २०७९
- भू-उपयोग नियमावली २०७९

४.५ प्रस्तावसँग सम्बन्धित निर्देशिका/कार्यविधि/कार्यनीति

- जग्गा अधिग्रहण निर्देशिका, २०४६
- राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०
- वन क्षेत्रका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५१
- नेपालका सडक क्षेत्रको वातावरणीय मूल्याङ्कन : नीतिगत दस्तावेज जेसु/सडक विभाग, २०५२
- वातावरण व्यवस्थापनका निर्देशिका, २०५३
- सडक तथा पुल आयोजनाका लागि वातावरणीय व्यवस्थापन निर्देशिका, २०५६
- सामुदायिक वन निर्देशिका, २०५८
- सामुदायिक वन सुचीकरण निर्देशिका, २०६२
- अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूका लागि पहुँचयुक्त भौतिक संरचना तथा संचार सेवा निर्देशिका, २०६९
- वातावरणीय तथा सामाजिक व्यवस्थापन रूपरेखा, २०७०
- सामुदायिक वनको काठदाउरा संकलन तथा बिक्री वितरण निर्देशिका २०७१



सडक विभागको कार्यालय



- वन पैदावार (काठ/दाउरा) संकलन तथा बिक्री वितरण निर्देशिका, २०७३
- मलुकी देवानी कार्यविधि संहिता, २०७४
- राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाका लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६
- लैंगिक समानता तथा समाजिक समावेशीकरण मार्गदर्शन २०७४
- डुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन, सङ्कलन र बिक्री-वितरण व्यवस्थापन सम्बन्धी मापदण्ड, २०७७
- वन्यजन्तु मैत्री पूर्वाधार निर्माण निर्देशिका, २०७८

४.६ प्रस्तावसँग सम्बन्धित वातावरणीय तथा अन्य मापदण्ड

- वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९
- डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँ सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९
- ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९
- सतहको पानीमा मिसिने उत्सर्जित फोहर पानीको मापदण्ड, २०६२
- कोभिड - १९ सन्दर्भमा पालना गर्नुपर्ने जनस्वास्थ्यका अत्यावश्यक मापदण्ड, २०७७
- राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९

४.७ प्रस्तावसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि, सम्झौता

- समान मूल्यको कामका लागि पुरुष र महिला कामदारहरूका लागि समान पारिश्रमिक सम्बन्धी महासन्धि, सन् १९५१ (ILO महासन्धि १००)
- संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियमन तथा नियन्त्रण सम्बन्धी महासन्धि (सं.व.व.अ.व्य.नि.नि.), १९७३
- अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठनको महासन्धि नं. १६९, १९८९
- बाल अधिकार सम्बन्धी महासन्धी, सन् १९८९
- जैविक विविधता सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय महासन्धि, सन् १९९२
- UNFCCC (जलवायु परिवर्तनसम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघीय प्रारूप महासन्धि)

(यी नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरूको विस्तृत विवरण वा.प्र.मू.प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ)

(माथि उल्लेखितबाहेक आयोजना सँग सान्दर्भिक तथा आवश्यक नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरू विवरण सहित वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ)





परिच्छेद ५: अबधि, बजेट तथा जनशक्ति

५.१ समय

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७को अनुसूची १२ अनुरूप तयार गरिनेछ । प्रतिवेदनमा भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणसँग सम्बन्धित आधारभूत जानकारीहरू हुनेछन् । वा.प्र.मू. अध्ययन कार्य कार्यसूची स्वीकृत पश्चात १६ हप्तामा सकिने अनुमान गरिएको छ ।

तालिका १३ : अनुमानित समय

क्र. स.	कार्यक्रम	कार्य हप्ता															
		१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
१	क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूचीको स्वीकृति																
२.	स्थलगत अध्ययन, मस्यौदा प्रतिवेदन तयार																
३.	सार्वजनिक सुनुवाईका लागि राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा सार्वजनिक सूचना प्रकाशन तथा मुचुल्का सङ्कलन																
४.	सार्वजनिक सुनुवाई सिफारिस रायसुझाव सङ्कलन																
५.	तथ्याङ्क विश्लेषण																



क्र.	कार्यक्रम	कार्य हसा															
		१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	
	र मस्यौदा प्रतिवेदन तयरी																
६.	स्थानीय तथा अन्य सरोकारवालाहरू सँग थप राय-सुझाव सङ्कलन गर्न राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा ७ दिने सूचना प्रकाशन तथा मुचुल्का सङ्कलन																
७.	राय-सुझाव समावेश गरी मस्यौदा प्रतिवेदनमा आवश्यक परिमार्जन																
८.	प्रतिवेदन स्विकृतीका लागि पेश																
९.	सडक विभागमा वा.प्र.मू. प्रतिवेदनको पुनरावलोकनस मिझा																
१०.	सडक विभागले वा.प्र.मू. प्रतिवेदन																



Handwritten signature or initials.



क्र. स.	कार्यक्रम	कार्य हप्ता															
		१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६
	भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेश																
११.	वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा वा.प्र.मू. प्रतिवेदन माथि छलफल तथा विज्ञहरूको सुझाव सहीत परिमार्जन																
१२	वा.प्र.मू. को अन्तिम प्रतिवेदन स्विकृतीका लागि पेश र स्विकृती																

५.२ अनुमानित बजेट

यस अध्ययन कार्यका लागि ने.रु. १९,२०,०००.०० (भ्याट सहित) लाग्ने अनुमान गरिएको छ।



जलवायवीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यकारी





५.३ विज्ञान जनशक्ति

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन र प्रभावको तयारीको क्रममा संलग्न हुने विशेषज्ञको सूची निम्न बमोजिम रहेको छः

तालिका १४: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन टोली

क्र. स.	विज्ञको नाम	पद	योग्यता	विज्ञता	कार्यानुभव (वर्ष)	वातावरणीय अध्ययन कार्यानुभव संख्या
१	किरण भुसाल	टोली प्रमुख	वातावरण विज्ञानमा स्नातकोत्तर	वातावरणीय अध्ययन विज्ञ	६	२५
२	राधा रानाभट	टोली सदस्य	समाजशास्त्रमा स्नातकोत्तर	सामाजिक-आर्थिक विज्ञ	१२	८
३	जगत रानाभाट	टोली सदस्य	इन्जिनियरिङमा स्नातकोत्तर	यातायात ईन्जिनियर	६	१०
४	टिकाराम पौडेल	टोली सदस्य	वनस्पति विज्ञानमा स्नातकोत्तर	वनस्पति विज्ञ	२४	८
५	विष्णु प्रसाद पाण्डे	टोली सदस्य	जलस्रोत व्यवस्थापन स्नातकोत्तर	जलस्रोत इन्जिनियर	७	१०
६	सुमन मानन्धर	टोली सदस्य	जियोटेक इन्जिनियरिङमा स्नातकोत्तर	जियोटेक इन्जिनियर	७	१०

(यस टोलीलाई दुई जना तथ्याङ्क संकलक तथा सहयोगीहरूले सहयोग गर्नेछन् ।)



DR



परिच्छेद ६: प्राथमिकिकरण गरिएका सवाल

६.१ सरोकारवालाले उठाएका सवाल :

क्षेत्र निर्धारणको अभ्यासको क्रममा स्थानीय सरोकारवालाहरूले उठाएका वातावरणीय सवालहरू निम्नानुसार थिए:

तालिका १५: सरोकारवालाहरू पहिचान गरिएका सवालहरू

क्र.स.	सवाल	सान्दर्भिक	कैफियत
१) निर्माण चरण			
क) जैविक			
१	जंगली जनावर-जिवहरूको बासस्थानमा न्यून प्रभाव पर्ने कार्य गर्नु पर्ने	छ	
२	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा क्षति हुने रूख-विरूवाको सट्टामा वृक्षरोपण कार्यक्रम सञ्चालन गर्नुपर्ने	छ	(वृक्षरोपण कार्यक्रमको वृस्तृत विवरण वा.प्र.मू प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ।)
ख) सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक			
१	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा सार्वजनिक स्थलहरू, पाटी, पौवा, खानेपानी, मन्दिर, गुम्बा, गोरेटो, घोडेटो, बाटोहरू क्षति भएमा त्यसको उचित व्यवस्थापन गर्नु पर्ने	छ	
२	योग्यता र क्षमताको आधारमा रोजगारीमा पहिलो प्राथमिकता स्थानियहरूलाई दिनु पर्ने	छ	
३	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा स्थानिय धर्म, संस्कृती, परम्पराहरूलाई असर पुग्ने खालका क्रियाकलापइ गर्न नहुने	छ	
४	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा घर क्षति भएमा उचित क्षतपुर्तीको व्यवस्था गर्नु पर्ने	छ	
५	आयोजना कार्यान्वयन छिटो-छिटो गरिनु पर्ने	छैन	आयोजना तोकीएकै समयमै सम्पन्न हुने गरी निर्माण कार्य

Handwritten signature and stamp

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको कार्यम्ची

Official stamp and handwritten signature

क्र.स.	सवाल	सान्दर्भिक	कैफियत
	सिंहारवार, क्रममाडी		संचलान गरिनेछ
६	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा सूचना बोर्डको व्यवस्था ठाउँ ठाउँमा राख्नुपर्ने		सूचना बोर्डको व्यवस्था वारे विवरण वा.प्र.मू प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ
७	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा स्थानिय तह एवम सरोकारवालाहरूसँग समय-समयमा समन्वय गर्नु पर्ने	छ	
ग) भौतिक			
१	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा भु-क्षय तथा पहिरोको जोखिम भएका ठाउँमा त्यसको उचित व्यवस्थापन हुनु पर्ने	छ	भु-क्षय तथा पहिरोको जोखिम क्षेत्र वारे विवरण वा.प्र.मू प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ
२	पानी निकासको लागि ह्युम-पाईपको व्यवस्था गर्नुपर्ने	छ	
३	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा घुलो उद्दा पानी छर्कने व्यवस्था गर्नु पर्ने	छ	
२) संचालन चरण			
क) सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक			
१	आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा स्थानिय तह एवम सरोकारवालाहरूसँग समय-समयमा समन्वय गर्नु पर्ने	छ	

(*:माथिका सबै मुद्दाहरूलाई प्राथमिकतामा राखिएको छ र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन लागि विचार गरिनेछ।)



६.२ अध्ययन दलले देखेका सवाल :

६.२.१ सकारात्मक सवाल

निर्माण चरण

- रोजगारीको अवसर र स्थानीयका लागि आर्थिक विकासका अवसर
- सडकसँग सम्बन्धित संरचना निर्माण कार्यहरूमासीप वृद्धि

संचालन चरण

- सहज जिवनयापन साथै यातायात, बजार, सामुदायिक सेवा-सुविधाहरूसम्मको पहुँच
- रोजगारिको अवसर र आर्थिक स्थितिको वृद्धि
- स्थानीय उत्पादनका लागि बजारिकरण
- आयोजना क्षेत्रमा पर्यटकीय सम्भवनको अभिवृद्धि

६.२.२ नकारात्मक वातावरणीय सवाल

१) भौतिक- रासायनिक वातावरण

निर्माण चरण

- भू-प्रयोग परिवर्तनका सवाल
- पहिरो तथा भू-क्षयका सवाल
- वायु, धुलो, जल र ध्वनि प्रदूषण तथा कम्पनसँग सम्बन्धित सवाल
- जमिन खादिने तथा दूषित हुने सवाल
- सतहको पानी तालिने तथा पानीको निकासका सवाल
- जलस्रोत तथा पानीको मुहानहरूमा पर्ने असर
- फोहर मैला व्यवस्थापनका सवाल
- उत्खनन् कार्य गर्दा नदी क्षेत्र, जलचरमा पर्ने प्रभावसँग सम्बन्धित सवाल
- श्रमिक शिविरहरूबाट निस्काने फोहरमैला, मानवजन्य फोहर लगायतसँग सम्बन्धी सवाल
- निर्माण सामग्रीको ढुवानी र भण्डारणसँग सम्बन्धी वातावरणीय सवाल
- विग्रन तथा अन्य उत्खनन् गरिएका सामग्रीहरूको व्यवस्थापनका सवाल
- सतहको माटोको हाससँग सम्बन्धित सवाल
- अलकत्रा तताउने कार्यसँग सम्बन्धित सवाल
- रासायनिक पदार्थहरू पोखिने र जमिनमा वगनेसँग सम्बन्धित सवाल

3/15/21

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कार्यावली

नेपाल सरकार
राष्ट्रिय वातावरण संरक्षण केन्द्र
काठमाडौं

An ५३



भूमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र लगायात आयोजनाको अस्थायी क्षेत्रहरुको पुनःस्थपना

- वायु प्रदूषणसँग सम्बन्धित सवाल
- ध्वनि र कम्पनसँग सम्बन्धित सवाल
- नदी तटीय क्षेत्रको संरक्षणसँग सम्बन्धित सवाल
- Slope को अस्थिरता र पहिरोसँग सम्बन्धित सवाल
- सवारी र उपकरणका कारण प्रदूषण
- सडक क्षेत्रमा बग्ने नदी-खोलाहरुमा पर्ने सक्ने वातावरणीय सवाल
- भूकम्पीय जोखिमसँग सम्बन्धित सवाल

२) जैविक वातावरण

निर्माण चरण

- वन क्षेत्रको नोकसानीसँग सम्बन्धित सवाल
- जैविक-विविधताको हाससँग सम्बन्धित सवाल
- वन क्षेत्र, वन्यजन्तुको वासस्थान र वन्यजीवमा पर्ने असरहरूसँग सम्बन्धित सवाल
- वन्यजन्तुको शिकार र संरक्षित तथा दुर्लभ प्रजातिमा पर्ने असरहरूसँग सम्बन्धित सवाल
- गैर- काष्ठ वन पैदावारहरुको सङ्कलनसँग सम्बन्धित सवाल
- वन डहेलोको सम्भावनासँग सम्बन्धित सवाल
- जलचरको वासस्थानमा पर्ने सक्ने समस्याहरूसँग सम्बन्धित सवाल

संचालन चरण

- वनसम्म सडकको पहुँचमा वृद्धि भएको कारण वन स्रोतहरुको हाससँग सम्बन्धित सवाल
- वन क्षेत्र र वन्यजन्तुको वासस्थानको अतिक्रमणसँग सम्बन्धित सवाल
- जैविक-विविधताको हाससँग सम्बन्धित सवाल
- वन्यजन्तुको शिकार र संरक्षित र दुर्लभ प्रजातिमा पर्ने असरहरूसँग सम्बन्धित सवाल
- गैर- काष्ठ वन पैदावारहरुको सङ्कलनसँग सम्बन्धित मुद्दाहरु
- वन डहेलोको सम्भावनासँग सम्बन्धित सवाल
- सडक दुर्घटनाको कारण वन्यजन्तु मर्ने सम्बन्धित सवाल





- जलचरको वासस्थानमा पर्न सक्ने समस्याहरूसँग सम्बन्धित सवाल

३) सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

निर्माण चरण

- आयोजनासँग सम्बन्धित सार्वजनिक गुनासो
- आयोजना क्षेत्रको प्राकृतिक सौन्दर्यको हासको सवाल
- निजी जग्गा र सम्पत्तीको नोक्सानीको सवाल
- कृषि जमिनको क्षति, वालीनाली र वाली उत्पादनमा कमिसँग सम्बन्धित सवाल
- सामाजिक कलहको सवाल
- सामाजिक सेवा / सुविधाहरू र सार्वजनिक सम्पत्तीमा पर्न सक्ने असरसँग सम्बन्धित सवाल
- सांस्कृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक र पुरातात्विक क्षेत्रहरूमा पर्न सक्ने प्रभावहरूका सवाल
- श्रमिक र स्थानीयहरूका लागि पेशागत सुरक्षाको सवाल
- श्रमिकहरू र श्रमिक शिविरहरूको सरसफाइ र स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित सवाल
- स्थानीय सेवाहरू, वस्तुहरू, बाह्य श्रमशक्तिहरूबाट खाद्यान्न आपूर्तिमा दबाव
- बाहिरबाट कामदारहरूको चाप र स्थानीय र बाहिरी श्रमिकको कलहसँग सम्बन्धित सवाल
- सामाजिक अपराधमा हुन सक्ने वृद्धि
- महिला-पुरुष बीच भेदभाव तथा बाल श्रम संलग्नताको सम्भावनाका सवाल
- संक्रमण रोगको हुन सक्ने विस्तार एवं वृद्धि सम्बन्धी सवाल
- बाह्य व्यक्तिको आवगमन बाट स्थानीय संस्कृतिमा पर्ने प्रभाव

संचालन चरण

- भरियाहरूको रोजगारीसँग सम्बन्धित सवाल
- सामाजिक व्यवहारको परिवर्तन र सामाजिक सुरक्षसँग सम्बन्धित सवाल
- सामुदायिक संरचना, सभ्यता र परम्परागत संस्कारहरूमा पर्न सक्ने प्रभावसँग सम्बन्धित सवाल
- स्थानीय जनताको रोजगारीमा परिवर्तन
- बसाइ-सराइसँग सम्बन्धित सवाल

Handwritten signature and stamp of the project manager.

कलाकल्पन प्रभव मूल्यांकनको कार्यान्वय



Handwritten signature and initials.



- सडक सुरक्षा, सवारी दुर्घटना र यातायात दुर्घटनाहरूमा वृद्धिसँग सम्बन्धित सवाल
- घाँसदाउरो, चरिचरनमा पर्ने सक्ने प्रभावको सवाल
- सामाजिक अपराधमा हुन सक्ने वृद्धि
- संक्रमण रोगको हुन सक्ने विस्तार एवं वृद्धि सम्बन्धी सवाल
- बाह्य व्यक्तिको आवगमन बाट स्थानीय संस्कृतिमा पर्ने प्रभाव

६.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार पार्न प्राथमिकीकरण गरिएका सवाल

Handwritten signature and stamp



Handwritten signature

तालिका १६: वातावरणीय प्रभाव मुल्याङ्कन अध्ययनका लागि प्राथमिकीकरण गरिएका सवालहरूको सूची

सकारात्मक सवाल	नकारात्मक सवाल
क) निर्माण चरण	
भौतिक	<p>भू-प्रयोग परिवर्तनका सवाल</p> <p>पहिरो तथा भू-क्षयका सवाल</p> <p>जमिन खादिने तथा र दूषित हुने सवाल</p> <p>सतहको पानी तालिने तथा पानीको निकाससँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>जलस्रोत तथा पानीको मुहानहरूमा पर्ने असरसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>फोहर मैला व्यवस्थापनका सवाल</p> <p>उत्खनन् कार्य गर्दा नदी क्षेत्र, जलचरमा पर्ने प्रभावसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>श्रमिक शिविरहरूबाट निस्काने फोहरमैला, मानवजन्य फोहर लगायतसँग सम्बन्धी सवाल</p> <p>निर्माण सामग्रीको ढुवानी र भण्डारणसँग सम्बन्धी वातावरणीय सवाल</p> <p>विप्रेन तथा अन्य उत्खनन् गरिएका सामग्रीहरूको व्यवस्थापनका सवाल</p> <p>सतहको माटोको हाससँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>अलाकवा तताउने कार्यसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>बायु, धुलो, जल र ध्वनि प्रदूषण तथा कम्पनसँग सम्बन्धित सवाल</p>
रासायनिक	

शेरी - जयानु - अर्वालाकोट - शान्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.), काठमाडौं

प्रकार: प्रभाव मुल्याङ्कन

प्राथमिकीकरण

३५.५ कि.मि.

काठमाडौं

शेरी - जयानु - अर्वालाकोट - शान्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.), काठमाडौं

प्रकार: प्रभाव मुल्याङ्कन

प्राथमिकीकरण

३५.५ कि.मि.

काठमाडौं

सकारात्मक सवाल	नकारात्मक सवाल
जैविक	<p>रासायनिक पदार्थहरू पोखिने र जमिनमा चर्नेसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>वन क्षेत्रको नोकसानीसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>जैविक-विविधताको हाससँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>वन क्षेत्र, वन्यजन्तुको वासस्थान र वन्यजीवमा पर्ने असरहरूसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>वन्यजन्तुको शिकार र संरक्षित तथा दुर्लभ प्रजातिमा पर्ने असरहरूसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>गैर- काष्ठ वन पैदावारहरूको सङ्कलनसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>वन ङ्ढेलोको सम्भावनासँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>जलचरको वासस्थानमा पर्ने सक्ने समस्याहरूसँग सम्बन्धित सवाल</p>
सामाजिक, आर्थिक	<p>आयोजनासँग सम्बन्धित सार्वजनिक गुनासो</p> <p>आयोजना क्षेत्रको प्राकृतिक सौन्दर्यको हासको सवाल</p> <p>निजी जग्गा र सम्पत्तीको नोकसानिको सवाल</p> <p>कृषि जमिनको क्षति, बालीनाली र बाली उत्पादनमा कमिसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सामाजिक कलहको सवाल</p> <p>सामाजिक सेवा / सुविधाहरू र सार्वजनिक सम्पत्तीमा पर्ने सक्ने असरसँग सम्बन्धित सवाल</p>
रोजगारीको अवसर र स्थानीयका लागि आर्थिक विकासका अवसर	
सडकसँग सम्बन्धित संरचना निर्माण कार्यहरूमासीप वृद्धि	



४

सकारात्मक सवाल	नकारात्मक सवाल
	<p>सम्बन्धित सवाल</p> <p>सांस्कृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक र पुरातात्विक क्षेत्रहरूमा पर्ने सक्ने प्रभावहरूका सवाल</p> <p>श्रमिक र स्थानीयहरूका लागि पेशागत सुरक्षाको सवाल</p> <p>श्रमिकहरू र श्रमिक शिविरहरूको सरसफाइ र स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>स्थानीय सेवाहरू, वस्तुहरू, बाह्य श्रमशक्तिहरूबाट खाद्यान्न आपूर्तिमा दबाव</p> <p>बाहिरबाट कामदारहरूको चाप र स्थानीय र बाहिरी श्रमिकको कलहसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सामाजिक अपराधमा हुन सक्ने वृद्धि</p> <p>महिला-पुरुष बीच भेदभाव तथा बाल श्रम संलग्नताको सम्भावनाका सवाल</p> <p>संक्रमण रोगको हुन सक्ने विस्तार एवं वृद्धि सम्बन्धी सवाल</p> <p>बाह्य व्यक्तिको आवगमन बाट स्थानीय संस्कृतिमा पर्ने प्रभाव</p>
ख) संचालन चरण	
भौतिक	<p>श्रमिक शिविर, भण्डारण क्षेत्र लगायत आयोजनाको अस्थायी क्षेत्रहरूको पुनःस्थपना</p> <p>ध्वनि र कम्पनसँग सम्बन्धित सवाल</p>

bsa

सिने - रकम - अर्पणकोट- पानी पुन सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.), बाजुरी

सिने - रकम - अर्पणकोट- पानी पुन सडकखण्ड (३५.५ कि.मि.), बाजुरी



सकारात्मक सवाल	नकारात्मक सवाल
	<p>नदी तटीय क्षेत्रको संरक्षणसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>Slope को अस्थिरता र पहिरोसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>भूकम्पीय जोखिमसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सडक क्षेत्रमा बग्ने नदी-खोलाहरूमा पर्ने सक्ने वातावरणीय सवाल</p>
रासायनिक	<p>वायु प्रदूषणसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सवारी र उपकरणका कारण प्रदूषण</p>
जैविक	<p>वनसम्म सडकको पहुँचमा वृद्धि भएको कारण वन स्रोतहरूको हाससँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>वन क्षेत्र र वन्यजन्तुको वासस्थानको अतिक्रमणसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>जैविक-विविधताको हाससँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>वन्यजन्तुको शिकार र संरक्षित र दुर्लभ प्रजातिमा पर्ने असरहरूसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>गैर- काष्ठ वन पैदावारहरूको सङ्कलनसँग सम्बन्धित मुद्दाहरू</p> <p>वन डडेलोको सम्भावनासँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सडक दुर्घटनाको कारण वन्यजन्तु गर्ने सम्बन्धित सवाल</p> <p>जलचरको वासस्थानमा पर्न सक्ने समस्याहरूसँग सम्बन्धित सवाल</p>



SR

सकारात्मक सवाल	नकारात्मक सवाल
<p>सामाजिक, आर्थिक सहज जिवनयापन साथै यातायात, बजार, सामुदायिक सेवा-सुविधाहरूसम्मको पहुँच</p> <p>रोजगारिको अवसर र आर्थिक स्थितिको वृद्धि</p> <p>स्थानीय उत्पादनका लागि बजारिकरण</p> <p>आयोजना क्षेत्रमा पर्यटकीय सम्भवनको अभिवृद्धि</p>	<p>भरियाहरूको रोजगारीसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सामाजिक व्यवहारको परिवर्तन र सामाजिक सुरक्षासँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सामुदायिक संरचना, सभ्यता र परम्परागत संस्कारहरूमा पर्ने सक्ने प्रभावसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>स्थानीय जनताको रोजगारीमा परिवर्तन</p> <p>बसाइ-सराइसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>सडक सुरक्षा, सवारी दुर्घटना र यातायात दुर्घटनाहरूमा वृद्धिसँग सम्बन्धित सवाल</p> <p>घाँसदाउरा, चरिचरनमा पर्ने सक्ने प्रभावको सवाल</p> <p>सामाजिक अपराधमा हुन सक्ने वृद्धि</p> <p>संक्रमण रोगको हुन सक्ने विस्तार एवं वृद्धि सम्बन्धी सवाल</p> <p>बाह्य व्यक्तिको आगमन बाट स्थानीय संस्कृतिमा पर्ने प्रभाव</p>

Handwritten signature and stamp

Handwritten signature and official stamp

Official stamp: शिक्षा विभाग, काठमाडौं

६.४ सरोकारबालाले उठाएका तर प्राथमिकिकरणमा नपरेका सवाल हटाउनुको औचित्य

सरोकारबालाले उठाएका आयोजना कार्यान्वयन छिटो-छिटो गरिनु पर्ने सवाल बाहेक सम्पूर्ण सवाल वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनका लागि प्राथमिकिकरण गरिएका सवालमा समावेश गरिएको छ। प्रस्तावक आयोजना तोकिएको समयमै सम्पन्न हुने गरी निर्माण कार्य संचलान गरिनेछ।

परिच्छेद ७: विश्लेषण

७.१ प्रभावको विश्लेषण

यस प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्र बारे रहेको सन्दर्भ सामग्री जस्तै अधिल्लो मिल्दी प्रकृतिका वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन, टोपो नक्सा तथा फिल्डको निरीक्षण एवं श्रोत सर्वेक्षण बाट प्राप्त विवरण, फारम, प्रभाव पहिचान सूची जस्ता सामग्रीहरूको अध्ययन गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भावित अनुकूल (Beneficial) र प्रतिकूल (Adverse) प्रभावहरूको पहिचान गरी त्यसको जैविक, भौतिक, सामाजिक आर्थिक गरी तीन शिर्षक अन्तर्गत छुट्याइनेछ । पहिचान गरीएका सम्भावित अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुन सक्ने परिवर्तनहरूको अनुमान गरिनेछ । वातावरणीय पद्धतीको विश्लेषण गर्न मेट्रिक्स प्रणाली अपनाइनेछ । प्रस्ताव सँग सम्बन्धित नीति, कानून, नियम, निर्देशिका, फिल्डबाट प्राप्त सामग्रीहरू, पुर्व अनुभव तथा विशेषज्ञताको आधारमा प्रभावहरूको विश्लेषण गरिनेछ ।

राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका २०५० बमोजिम प्रभावलाई प्रकृति (Nature), परिणाम (Magnitude), सिमा (Extent), र समायावधि (Duration) मा वर्गीकरण गरीए बमोजिम प्रकृतिलाई प्रत्यक्ष (Direct) र अप्रत्यक्ष (Indirect), परिमाणलाई उच्च, मध्यम र न्यून, सिमालाई क्षेत्रीय, स्थानीय र स्थान निर्दिष्ट र अवधिलाई दीर्घकालिन, मध्यकालिन र अल्पकालिनमा विभाजन गरिनेछ । आयोजनाका क्रियाकलापले विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा प्रत्यक्ष रूपमा असर गर्ने प्रभावलाई प्रत्यक्ष प्रभाव र आयोजनाका क्रियाकलापले विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा अप्रत्यक्ष रूपमा असर गर्ने प्रभावलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव मानिनेछ । जुन प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न सकिदैन त्यस्तो प्रभावलाई उच्च, आंशिकरूपमा कम हुनेलाई मध्यम र पूर्ण रूपमा परिवर्तन गर्न सकिनेलाई न्यून परिमाण मानिनेछ । प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र मात्र सिमित रहने प्रभावलाई स्थान निर्दिष्ट, समग्र प्रभाव क्षेत्र सम्म रहनेलाई स्थानीय र समग्र प्रभाव क्षेत्र बाहिर सम्म रहने प्रभावलाई क्षेत्रीय सिमा मानिनेछ । प्रभावको अवधि ३ वर्ष सम्म रहनेलाई अल्पकालीन, ३ देखि २० वर्ष सम्म जारी रहनेलाई मध्यकालीन र २० वर्ष भन्दा धेरै समय रहनेलाई दीर्घकालीन को रूपमा लिइनेछ । राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा उल्लेख गरिएको अंकगणितिय गणना विधिलाई यस अध्ययनमा अपनाइनेछ । प्रभावहरू कूल अङ्कको आधारमा उच्च महत्वपूर्ण, मध्यम महत्वपूर्ण र न्यून महत्वपूर्ण रहेको ठहर गरिनेछ ।

तालिका १७: प्रभाव मूल्यांकन मेट्रिक्स

परिमाण	मान	सिमा	मान	अवधी	मान	प्रकार
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दिर्घकालीन	२०	प्रत्यक्ष
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यकालीन	१०	अप्रत्यक्ष
न्यून	१०	स्थान निर्दिष्ट	१०	अल्पकालीन	०५	-

(सरलीकरण:प्रकार-Nature, परिमाण-Magnitude, हद-Extent, अवधी-Duration, महत्त्व -Significance
1)

(श्रोत: राष्ट्रिय वा.प.मू. निर्देशिका २०५०)

तालिका १८: प्रभावको महत्त्व

जम्मा मान	प्रभावको महत्त्व	कैफियत
< ४५	न्यून महत्त्वपूर्ण प्रभाव	
४५-७५	मध्यम महत्त्वपूर्ण प्रभाव	
> ७५	उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभाव	

(श्रोत: राष्ट्रिय वा.प.मू. निर्देशिका २०५०)

७.२ प्रभाव पहिचान, आकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन

माथि वर्णन गरिएको विधि अनुरूप प्रभाव पहिचान, आकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन गर्ने क्रममा तलको तालिका बमोजिम गरिनेछ:

तालिका १९: प्रभाव पहिचान, आकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन

प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभावहरू	प्रभावको तह निर्धारण						न्यूनीकरणका उपाय	
		प्रत्यक्ष	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	प्रतिकूल	परिमाण	सीमा		अवधि
निर्माण अवधि									
भौतिक वातावरण									
१.									
२.									
जैविक वातावरण									
१.									
२.									
सामाजिक-आर्थिक-सांस्कृतिक वातावरण									
१.									
२.									
सञ्चालन अवधि									
भौतिक वातावरण									
१.									

Bha

कास्की जिल्ला विकास समिति
 प्रमुख कार्यालय
 काठमाडौं

कास्की जिल्ला विकास समिति
 प्रमुख कार्यालय
 काठमाडौं



परिच्छेद ८: विकल्प

वैकल्पिक विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको अभिन्न हिस्साको रूपमा मानिएको छ र यसमा प्रस्तावित आयोजनाको उद्देश्यहरू प्राप्त गर्ने वैकल्पिक तरिकाहरूको मूल्याङ्कन समावेश गरिनेछ। वैकल्पिक विश्लेषणको उद्देश्य अनावश्यक प्रभावहरूलाई कम गर्दा फाइदाहरू बढाउनु हो। वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको क्रममा निम्न बुँदाहरूलाई विचार गर्दै वैकल्पिक विश्लेषण गरिनेछ :

क) डिजाइन:

ख) आयोजना स्थल, लम्बाइ, प्रभावित क्षेत्र

ग) प्रविधि र संचालन विधि, समय तालिका, प्रयोग हुने कच्चा पदार्थ

घ) आयोजनालाई आवश्यक पर्ने वन क्षेत्रको विकल्प (वन क्षेत्र कम प्रयोग हुने वैकल्पिक पंक्ती)

ड) अन्य कुराहरू



वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको आयोजक





परिच्छेद ९ : प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने प्रभावको रोकथामका विषय

प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावबाट बच्न वा कम गर्न वा क्षतिपूर्ति दिन, प्रभावकारी, कम लागतका र स्थानीय रूपमा कार्यान्वयन योग्य उपायहरू विकास गरिनेछ । वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनको तयारीको क्रममा पहिचान भएका सबै प्रभावहरूका लागि न्यूनीकरणका उपायहरूलाई विचार गरिनेछ । प्रस्तावक तथा निर्माण व्यवसायीले आयोजनाले वातावरणीय रूपमा स्वीकार्य हुने स्तरहरूमा महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभावहरूलाई रोक्न वा कम गर्न न्यूनीकरण उपायहरूको कार्यान्वयन गर्नेछन् । लाभदायक प्रभावहरू अभिवृद्धि गर्न उपायहरू पनि प्रस्तुत गरिने छ । निर्माण र सञ्चालन चरणहरूका लागि भौतिक, रसायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणका प्रभावहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्तावित गरिनेछ । वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको वातावरणीय न्यूनीकरण र अभिवृद्धि कार्यक्रमको कार्यान्वयनका लागि प्रस्तावक तथा निर्माण व्यवसायी जिम्मेवार हुनेछन् ।

नकारात्मक तथा लाभदायक प्रभावहरू जुन अध्ययनको क्रममा पहिचान वा पूर्वानुमान गरिएको छैन यदि प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण र संचालन चरणहरूको क्रममा फेला पारिएमा प्रस्तावकले त्यस्ता प्रभावहरूको पनि अभिवृद्धि तथा न्यूनीकरणका उपायहरू कार्यान्वयन गरिनेछ । आयोजनाले कुनै प्रतिकूल प्रभावलाई हटाउनका वा न्यूनीकरण गर्न निम्न अनुसार प्रभावहरूलाई वर्गीकृत गरिनेछ:

- ९.१) निरोधात्मक (Preventive)
- ९.२) सुधारात्मक (Corrective)
- ९.३) क्षतिपूर्ति (Compensatory)



तालिका २०: अनुकूल प्रभाव अधिकतम तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपयुक्त कार्यन्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यन्वयनको जिम्मेवारी

वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यन्वयन हुने स्थान	कार्यन्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यन्वयनको जिम्मेवारी
अनुकूल प्रभाव				
१.				
२.				
३.				
प्रतिकूल प्रभाव				
१.				
२.				
३.				

तालिका २१: वातावरणीय न्यूनीकरण र अभिवृद्धिका उपाय हरूको लागतको सारांश

क्र.स.	बिबरण	लागत	कैफियत

वातावरणीय उपाय सुन्दाइकाको कार्यालय

वातावरण संरक्षण र अभिवृद्धि विभाग
 वातावरण संरक्षण र अभिवृद्धि विभाग
 काठमाडौं

 ५९



परिच्छेद १०: वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरणीय न्यूनीकरण र अभिवृद्धिका उपायहरू विशिष्ट र व्यावहारिक दृष्टिकोण लागू गर्न सकिने गरी विकास गरिनेछ जुन प्राविधिक र आर्थिक दृष्टिले सम्भाव्य छ, सामाजिक रूपमा स्वीकार्य छ र आयोजनालाई प्रभावकारी हुनेछन् । प्रत्येक वातावरणीय न्यूनीकरण र अभिवृद्धिहरूका लागि आवश्यक लागत विस्तृत रूपमा पहिचान गरिनेछ र प्रतिवेदनमा समाहित गरिनेछ ।

वातावरणीय प्रभाव, वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका उपाय र जिम्मेवार निकाय समेटेर वातावरणीय व्यवस्थापन कार्य योजना तलको तालिका बमोजिम प्रस्तुत गरिनेछ । वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना (Environment Management Action Plan) को म्याट्रिक्स तयार हुनेछ । यो निम्न चरणहरूका लागि विकसित गरिनेछ:

- निर्माण-पूर्वको चरण
- निर्माण चरण
- सञ्चालन र मर्मत चरण

वातावरणीय प्रभाव, वातावरणीय न्यूनीकरण र अभिवृद्धिका उपायहरूको कार्यान्वयनका लागि परामर्श लिनु पर्ने निकायहरूको विवरण र वातावरणीय अनुगमन तथा वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदनमा पहिचान हुनेछ ।



तालिका २२: वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा सामवेश हुने वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के-के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, समय	अनुमानित बजेट, तथा मूल्याङ्कन
भौतिक								
जैविक								
सामाजिक								
सांस्कृतिक								
अन्य								
विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के-के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरी गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित जनशक्ती, समय	अनुमानित बजेट, तथा मूल्याङ्कन
भौतिक								
जैविक								
सामाजिक								
सांस्कृतिक								
अन्य								





परिच्छेद ११: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय

निर्माण र सञ्चालन अवधिमा आयोजनाको प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन, अनुपालन अनुगमन, प्रभाव अनुगमनका लागि वातावरणीय अनुगमन विकास गरिनेछ । वातावरणीय अनुगमनमा प्रयोग हुने सुचकहरूको विवरण, अनुगमनका प्रकार, अनुगमन स्थान, विधि र समय तालिका तथा प्रतिवेदन विस्तृत खाका वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको क्रममा तयार गरी प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।

तालिका २३: वातावरणीय अनुगमन

अनुगमनका प्रकार	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन						
१.						
२.						
प्रभाव अनुगमन						
१.						
२.						
नियमपालन अनुगमन						
१.						
२.						



AK

परिच्छेद १२ : वातावरणीय परीक्षण

कानूनी प्रावधानहरू अनुसार, वातावरणीय परीक्षण वा.प्रा.मू.को अभिन्न हिस्सा रहेको छ । वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ ले वातावरणीय परीक्षण गर्ने सुझाव दिएको छ । वातावरणीय परीक्षणमा वातावरणीय मूल्याङ्कनको अनुसारको भैसकेका र भैरहेका वातावरणीय कार्यहरूको प्रमाणित गर्न प्रयोग गरिन्छ । कुनै आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापनको सन्दर्भमा, वातावरणीय प्रभावको परीक्षणले वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरूको मूल्यांकन गारि वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण उपायहरूको पूर्वानुमान र प्रभावकारिताको मूल्यांकन गर्दछ वातावरणीय परीक्षणले पूर्व निर्माण, निर्माण र सञ्चालन चरणको अनुगमन संयन्त्रको कार्यक्षमताको पनि मूल्याङ्कन गर्दछ ।

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ अनुसार यस आयोजनाको वातावरणीय परीक्षक नेपाल सरकार- वन तथा वातावरण मन्त्रालय हुनेछ । वातावरणीय परीक्षणको लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यान्वयन सुरु भएको २ वर्ष भुक्तान भएको मितिले ६ महिना भित्र गर्नेछ । वातावरणीय परीक्षणको क्रममा आयोजना कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको प्रतिकुल प्रभाव र वातावरणीय प्रभावहरूलाई कम गर्न अपनाईएका उपायहरू साथै उपायहरूको प्रभावकारिता बारे परीक्षण गरिनेछ । वातावरणीय परीक्षणमा प्रयोग हुने सुचकहरूको विवरण र वातावरणीय परीक्षणका प्रकार, विधि र समय तालिका तथा प्रतिवेदन विस्तृत खाका वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको क्रममा तयार गरी प्रतिवेदनमा समावेश गरिनेछ ।

तालिका २४: वातावरणीय परीक्षणको खाका

मानक	सूचक	स्थान	विधि	स्रोत
भौतिक- रासायनिक वातावरण				
जैविक वातावरण				
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण				

अनुसूकी २: तथुयाङुक सङुकलनकु ललगु डुरुडुग डुएकु कुललसुत

भौतिक र रासायनिक वातावरणको लागि चेकलिस्ट

मानक	बिद्यमान अवस्था	कोर्डिनेट	स्थान
माटोको अवस्था	माटोको किसिम		
	माटोको विशेषताहरू		
भू-क्षय	रिल इरोजन हुने क्षेत्रहरू		
	गलि इरोजन हुने क्षेत्रहरू		
बाढी	बाढी जोखिम क्षेत्रहरू		
	डुवान हुने क्षेत्रहरू		
प्रदुषणको श्रोत	फोहर पानी निष्काशन हुने विन्दु		
	वायु प्रदुषण		
	ध्वनि प्रदुषण		
	अव्यवस्थित फालिएको फोहोर-मैला		
नदी/खोलाहरूमा पानीको प्रदुषण	प्रदुषणको श्रोत नभएको		
	प्रदुषणको श्रोत		
सिचाई कुलो			
अन्य सार्वजनिक सम्पत्ति तथा स्थानीय पूर्वाधारहरू	पोलहरू, चौतारा, धारा, स्कुल, बस अड्डा, आदि		
उत्खनन्/खानी संचालन स्थल	मौजुदा सामग्रिको आयतन, प्रकार, स्थान, आदि		
कामदारको शिविर स्थापना स्थल	जमिनको किसिम, स्वामित्व, क्षेत्रफल, आदि		
निर्माण सामग्री थुपार्ने स्थल	जमिनको किसिम, स्वामित्व, क्षेत्रफल, आदि		
अन्य कुराहरू			

कुडुवल वलतलवरणकुडु ललगल कुडुव सुकुडी

डुरडलवलत कुषुतुरकल वनसुडुतलहलरु

सुथलनीडु नलडु	डुडुऑलनलक नलडु	संरकुषलत अवसुथल			उडुडुग	कुडुडुडुत
		नल.स.	अलडु.डु.सल.डुन.	सल.डु.डु.डु.डुस.		

डुरडलवलत कुषुतुरकल रुरुखहलरु

सुथलनीडु नलडु	डुडुऑलनलक नलडु	रुरुखकुडु संखुडुल	कुडुडुडुत

डुरडलवलत कुषुतुरकल वनकल डुरकलरहलरु

सल.न.	वनकुडु नलडु	कनलऑ		कुडुडुडुत
		डुखल	सडुडु	

डुरडलडुत कुषुतुरकु सुतनधलरी वनुडकुनुतुहरुु

सुथलनीडु नलडु	डुडुऑलनलक नलडु	संरकुषलत अवसुथल			कुडुडुडुत
		नु.स.	आरुडु.डु.सु.डुन.	सल.रुडु.तु.डुस.	

डुरडलडुत कुषुतुरकु कुरलहरुु

सुथलनीडु नलडु	डुडुऑलनलक नलडु	संरकुषलत अवसुथल			उडुडुडुग	कुडुडुडुत
		नु.स.	आरुडु.डु.सु.डुन.	सल.रुडु.तु.डुस.		

डुरडलडुत कुषुतुरकु कुलकुरहरुु

सुथलनीडु नलडु	डुडुऑलनलक नलडु	संरकुषलत अवसुथल			उडुडुडुग	कुडुडुडुत
		नु.स.	आरुडु.डु.सु.डुन.	सल.रुडु.तु.डुस.		

डुरडलडुत कुषुतुरकु सरुीसुडुडुहरुु






सुथलनीडु नलडु	डुडुऑलनलक नलडु	संरकुषलत अवसुथल			उडुडुडुग	कुडुडुडुत
		नु.स.	आरुडु.डु.सु.डुन.	सल.रुडु.तु.डुस.		



सलडलकुड-सलसुकुतलक कुकललषु

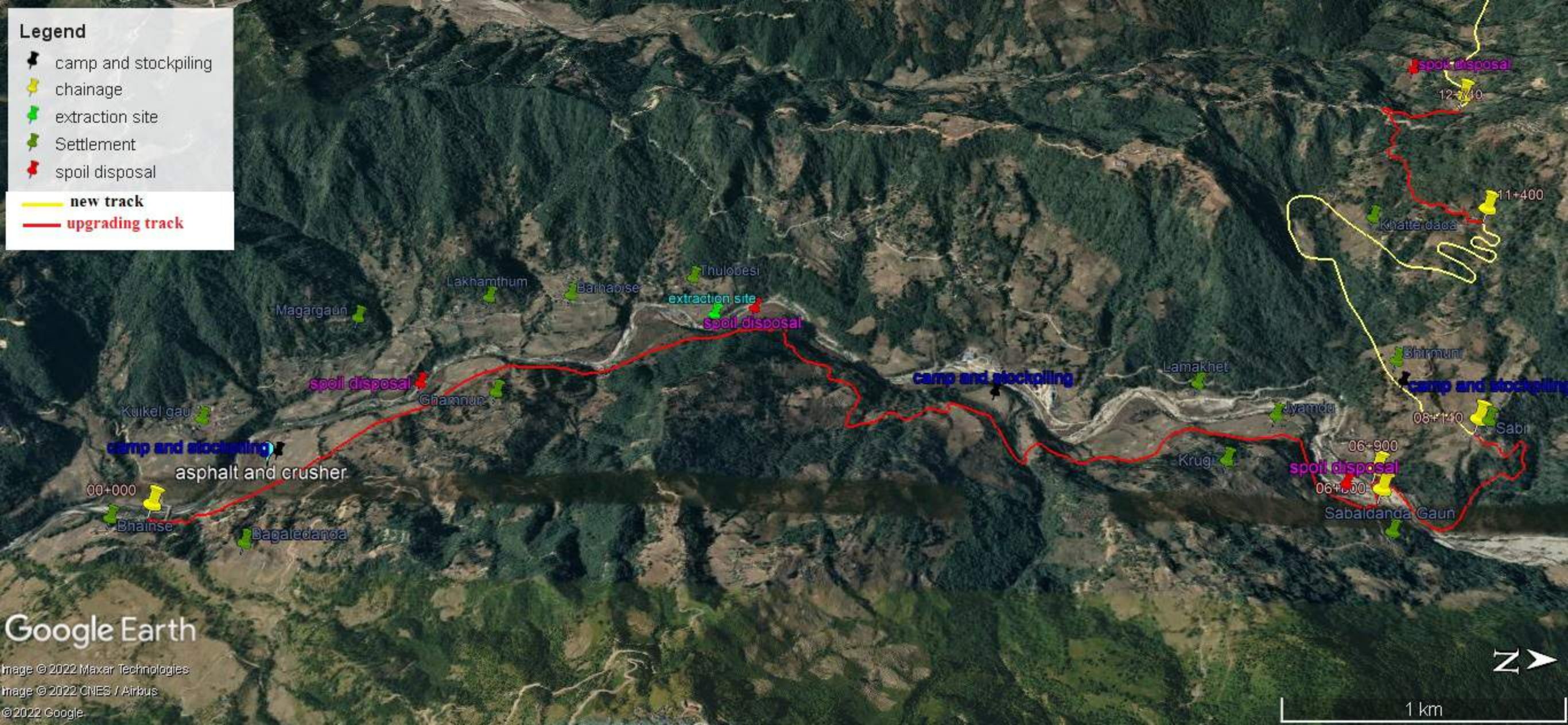
सल.न.	कुनेकु/कुडुडुनेड/सुथलन	नलड	वलवरण	कुडुडुडुत
सलडलकुड-सलसुकुतलक				
१				
ॢ				
ॣ				
।				
धलरुडुडु सुथललहरु				
१				
ॢ				
ॣ				
।				
ऐतलहलसलक- डुरलतलतुवलक सुथललहरु				
१				
ॢ				
ॣ				
।				
डुसलनघलड/कुलहलनघलरु				
१				
ॢ				
ॣ				
।				
डुलल ललगुने ठलडुडु/ डुरुडुतकुडु सुथल				
१				
ॢ				
ॣ				
।				
अनुडु डुहतुतुडुरुडु सुथललहरु				
१				
ॢ				
ॣ				
।				

अनुसूकी ३: आडुडुडुनल कुषुतुरकल नकुसलहरु

Legend



-  camp and stockpiling
-  chainage
-  extraction site
-  Settlement
-  spoil disposal

-  new track
-  upgrading track



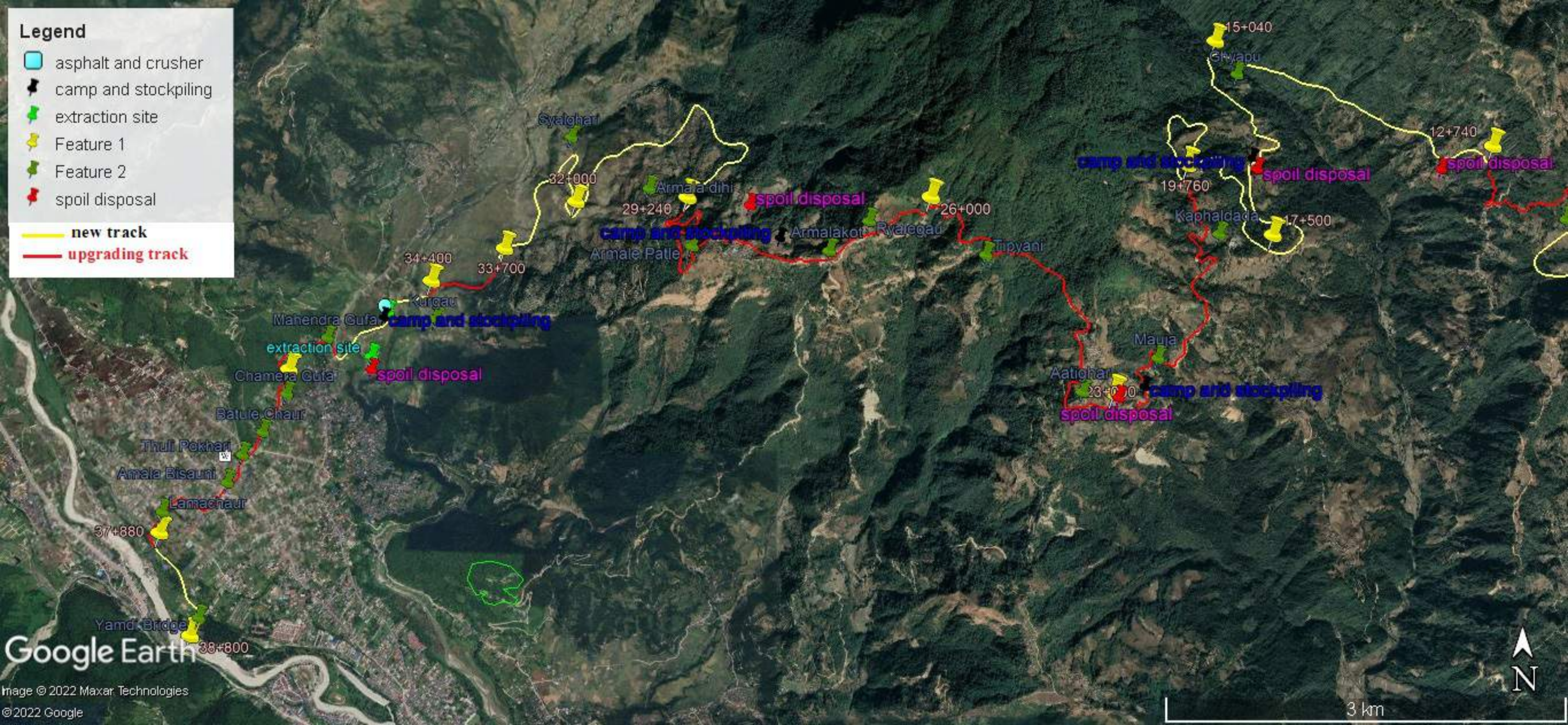
Google Earth

Image © 2022 Maxar Technologies
 Image © 2022 CHES / Airbus
 © 2022 Google


 1 km

Legend

- asphalt and crusher
- camp and stockpiling
- extraction site
- Feature 1
- Feature 2
- spoil disposal
- new track
- upgrading track



Google Earth

3 km



83°58'12.000"E

84°0'0.000"E

84°1'48.000"E

84°3'36.000"E

84°5'24.000"E

28°17'24.000"N

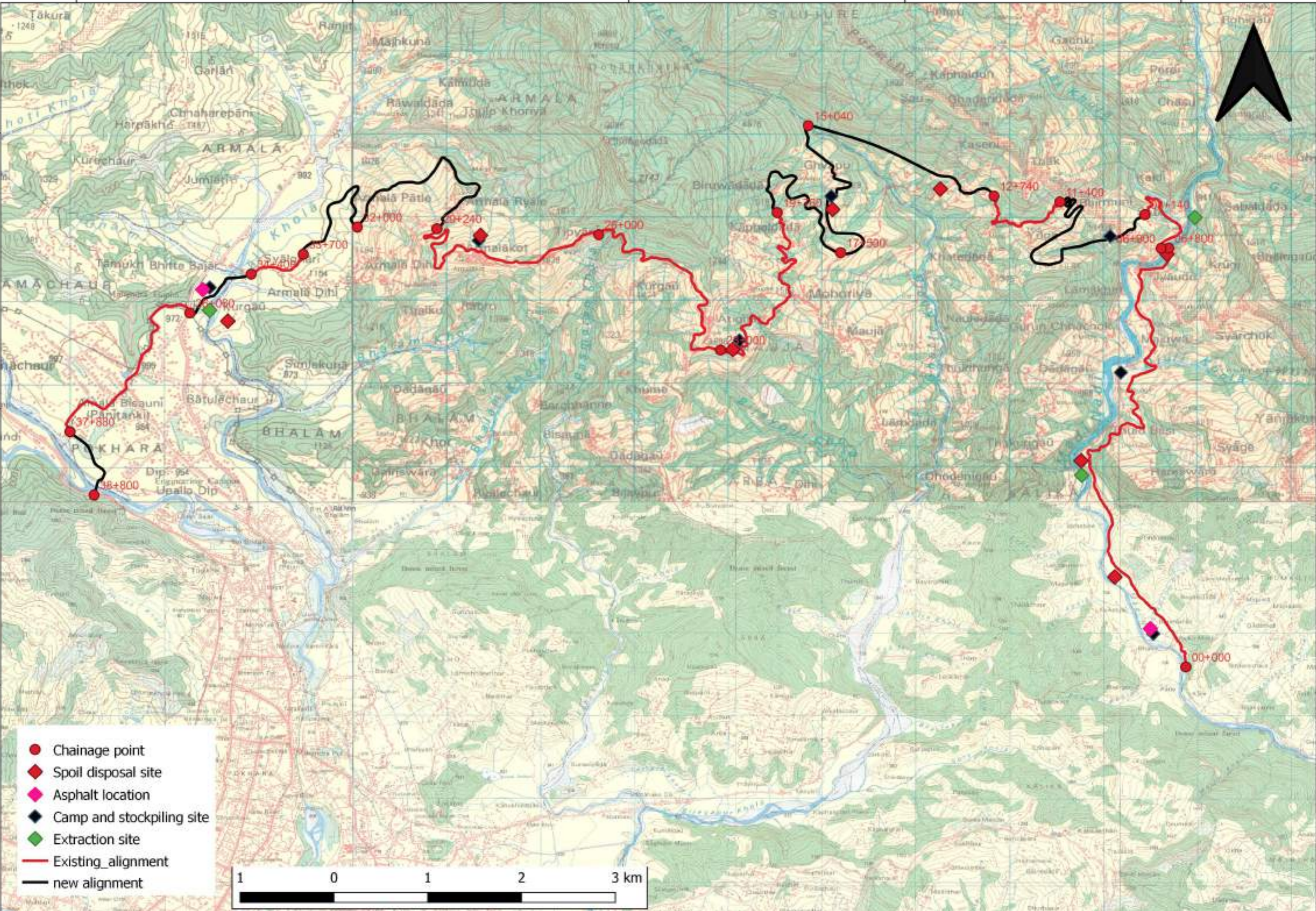
28°17'24.000"N

28°15'36.000"N

28°15'36.000"N

28°13'48.000"N

28°13'48.000"N



- Chainage point
- ◆ Spoil disposal site
- ◆ Asphalt location
- ◆ Camp and stockpiling site
- ◆ Extraction site
- Existing alignment
- new alignment



83°58'12.000"E

84°0'0.000"E

84°1'48.000"E

84°3'36.000"E

84°5'24.000"E

अनुसूकी ॡ : सलरुवकनुक सुनुवलडकु सुकुनल, डुकुलुकल तथल सलडलरलश डतुर



असोज १ मा

२। विविध

मध्यान्ह

२७ मदी २०७९, सोमबार
12 September 2022, Monday

रकम दुरुपयोग गर्ने ११ जनाविरुद्ध भ्रष्टाचार मुद्दा

काठमाडौं/सप्तरी-सप्तरीको मापूण्डा माध्यमिक विद्यालयको प्राथमिक शिक्षा

भ्रष्टाचार विरुद्ध मुद्दा चलाइएको र खरिद सामान आम्दानी तथा घर्षण गरेको

चट्याड लागेर २९६ वटा भेडा मरे

दार्चुला/मक-दार्चुलाको नौगाड गाउँपालिका ४ नमुनेधामा चट्याड परेर २९६ वटा भेडा मरेको छ। अचिरल वर्षासँगै परेको

भेडा मरेका राष्ट्रिय विपद जोषिय न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन प्राधिकरणले जनाएको छ। प्राधिकरणका अनुसार गएको २४

स्थानमा चट्याड, १ स्थानमा जनावर लक्ष्मण र १ स्थानमा परिष्कार भटना भएको छ। सकेपछि वडी वडी (५५० मि.मि.) दार्चुला जिल्लाको

अचिरल वर्षासँगै परेको चट्याडबाट चराउन लगाएको २९६

प्राधिकरणका अनुसार गएको २४ घण्टामा ६ स्थानमा आगलागी, १

वर्षा (५७.० मि.मि.) दार्चुला जिल्लाको दार्चुला केन्द्रमा भएको छ।

नेपाल सरकार
भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय
सडक विभाग
पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
बुद्धनगर, काठमाण्डौ

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट - याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना

प्रकाशन मिति: २०७९/०५/२७

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाण्डौ
प्रस्तावको व्यहोरा	पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत मादी गाउँपालिका- ४, भैसे देखि ज्याम्दु, मेलबोट, पानी घाट, आटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला पुल, अमला विसौनी लामाचौर, जीवारी हुँदै पोखरा महानगरपालिका-१६, याम्दी पुलखम्मको ३८.८ कि.मी. सम्मको सडक नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती आयोजना (कालोपत्रे) क्षेत्राधिकार: ३० मि (१५/१५ मि. दुवैतिर) दुई लेन: ०+००० देखि ३४+४०० र ३७+७६०देखि ३८+८००, क्यारिज वे चौडाई : ७ मि, शोल्जर: ०.७५/०.७५ मि. दुवै तर्फ र साइड ड्रेन: १.२ मि. एक छेउ चार लेन: ३४+४०० देखि ३७+७६०, क्यारिज वे चौडाई : १४ मि, साइड ड्रेन: १.५ मि. दुवै छेउ, आपतकालिन पार्किङ - १/१ मि. दुवै छेउ, पैदलमार्ग - १.८ मि. दुवै छेउ
प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला, स्थानिय तह र वार्ड	कास्की जिल्ला, पोखरामहानगरपालिका १६ र २०; मादी गाउँपालिका ३, ४ र ७

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३को उपदफा ५ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ बमोजिम यस प्रस्तावको कार्यन्वयनको क्रममा सो क्षेत्रको स्थानीय तथा प्रस्ताव संग सरोकार राख्ने सरोकारवालाहरूसंग अन्तरक्रिया गर्न सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पर्ने प्रावधान बमोजिम निम्न लिखित स्थान र समयमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम हुने भएकाले सम्पूर्ण सरोकारवालाहरूलाई उक्त कार्यक्रममा उपस्थित भई आफ्नो अमूल्य राय तथा सुझावहरू विनु हुन अनुरोध गर्दछौं।

सार्वजनिक सुनुवाई हुने स्थान, मिति र समय

स्थान : मादी गाउँपालिका ३ को वार्ड कार्यालय, मिति : २०७९/०५/३१ समय : विहानको ९ वजे	स्थान : मादी गाउँपालिका ७ को वार्ड कार्यालय, मिति : २०७९/०६/०१ समय : विहानको ९ वजे
स्थान : पोखरामहानगरपालिका १६ को वार्ड कार्यालय मिति : २०७९/०६/०२ समय : विहानको ९ वजे	स्थान : पोखरामहानगरपालिका २० को वार्ड कार्यालय मिति : २०७९/०६/०३ समय : विहानको ९ वजे

ZERO COST RECRUITMENT IN MALAYSIA!!

१। ५१९ का लागि भएको भन्ने एको भनी त नराखी, तथा भुङ्गा गरी सो त नउठाई भुक्तानी वसायिक प्रवेश, सुखेतका विद्यालय विद्यालय अधिकारी मलपमेन्ट मक निजी मिलेमतोमा पुन्याउने भिना गरी भुद्धा दायर म प्रसाद

ग छन् । त्यस्तै य ५५ जनाले एका छन् । र ५ सय ९५ जनाले वैवाहिक तिर ३ सय ३८ को प्रतिलिपि उमुख जिल्ला नकारी दिए ।

वे संस्थालाई
न पहल गर्न
ार्यले त्यसको
छन् । उनको
। सके त
स्तो महसुल
नगरपालिकाले
भूत खानेपानी
म्म पोखराको
पानीको पहुँच
बिचत गरिनु
त पहुँच नहुनु
अन्याय हो ।
घाट हुनुपर्छ ।



हरिराम गुरुङ (सुरज)
अध्यक्ष तथा
सहारा क्लब पोखरा
परिवार



ले.रि. कृशाड गुरुङ
अध्यक्ष तथा
सहारा क्लब परिवार



दीपक गुरुङ
अध्यक्ष तथा
सहारा क्लब हडकण्ड
परिवार



राजमान थकाली
अध्यक्ष तथा
सहारा क्लब अस्ट्रेलिया
परिवार

पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट - याम्दी पुल सडकखण्ड (३५.५ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना

प्रकाशन मिति: २०७९/०९/२५ गते

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, बुद्धनगर, काठमाडौं
प्रस्तावको व्यवहारा	पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे, ज्याम्दु, मेलवोट, पानी घाँट, आँटीघर, अर्मलाकोट, कालीखोला पुल, अमला बिसौनी लामाचौर, जीवारी हुँदै याम्दी पुलसम्मको ३८.८ कि.मी. सम्मको सडक नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नति आयोजना (कालोपत्रे)
प्रभाव पर्ने सबने जिल्ला, स्थानिय तह र वार्ड	कास्की जिल्ला, पोखरा महानगरपालिका १६ र २०; मादी गाउँपालिका ३, ४ र ७

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३ को उपदफा ५ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ बमोजिम यस प्रस्तावको कार्यान्वयनको क्रममा सो क्षेत्रको स्थानीय तथा प्रस्तावसँग सरोकार राख्ने सरोकारवालाहरूसँग अन्तर्क्रिया गर्न सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पर्ने प्रावधान बमोजिम निम्न लिखित स्थान र समयमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम हुने भएकाले सम्पूर्ण सरोकारवालाहरूलाई उक्त कार्यक्रममा उपस्थित भई आफ्नो अमूल्य राय तथा सुभावहरू दिनु हुन अनुरोध गर्दछौं ।

सार्वजनिक सुनुवाई हुने स्थान, मिति र समय

स्थान : पोखरा महानगरपालिका १६ को वार्ड कार्यालय
मिति : २०७९/०९/२८
समय : बिहानको ११ बजे

आयोजक परामर्शदाताको नाम र ठेगाना
जे एण्ड आर कन्सल्ट प्रा. लि.

टोखा, काठमाडौं, फोन : ९७७-९८५११७२७६७/०१-४३८५८८०



उत्सव मिति:

वि.सं. २०७९/०३/२५ गते

यस पोखरा समर्पण
श्रीमान विष्णुप्रसाद र
हामी अत्यन्त मर्माह
औं दिनको पुण्यति
श्रद्धाञ्जली अर्पण
गर्ने शक्ति

पोखरा स

स प्रा.लि.
888392, 420092

नुपरेमा
296
293

बिक्रीमा
शांतिनगर
अति राम्रो चालु
को **खाजा घर**
कसाईडमा
सप बिक्रीमा ।
सम्पर्क:
3-06361

वर्गीकृत विज्ञापन डिस्प

सको लागि
No Experience
लेखपढ-३ जना
E-४ जना
bove : ६ जना
0500 above
1 AM to 5 PM
सम्पर्क :
0710165
5157802

पसल बिक्रीमा
बगरस्थित प्राइम
लोकेशनमा अत्यन्त चालु
अवस्थामा रहेको फेन्सी
पसल विशेष कारणवश तु
बिक्रीमा छ ।
सम्पर्क :
9820710165

पसल बिक्रीमा
पोखरा १ बगर ट्याक्सी
चोकमा चालु अवस्थामा
रहेको पसल बिक्रीमा
भएको जानकारी गरिन्छ ।
सम्पर्क :
9827151355
9846119483

One Account
fore pay

SamaDhan Media Pvt. Ltd.
MediaHub 4000
Sewa

तालिम खुलेको (निःशुल्क)
विषय: हाते तान (पेटे)
सम्पर्क: ०६१ ५८४०२५,
९८०२८२१६८६
संख्या: ५० जना महिला
उमेर: १८ देखि ३५ वर्ष
महिला सिप विकास संस्था

आज मिति २०७९/१२/२६ पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्यामु - अर्मलाकोट - याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको मिति २०७९/०५/२७ गतेको "मध्याह्न राष्ट्रिय दैनिक" मा प्रकाशित सार्वजनिक सूचनाको छाँयाप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, पोखरा वडा नं. २० को मैजा शाक्ति रायकेलापथ मा तपसिल हामीहरूको रहोवारमा टाँस गरि यो मुचुल्का गरिदियो।

तपसिल

१. कास्की जिल्ला, पोखरा नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. २० बस्ने श्री प्रकाश बहादुर गुरुङ का छोरा/ छोरी वर्ष ६९ को श्री विहा व गुरुङ
२. कास्की जिल्ला, पोखरा नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. २० बस्ने श्री प्रकाश व गुरुङ का छोरा/ छोरी वर्ष ६९ को श्री हरि प्रसाद गुरुङ
३. कास्की जिल्ला, पोखरा नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. २० बस्ने श्री अमर व गुरुङ का छोरा/ छोरी वर्ष ६९ को श्री यमन बहादुर गुरुङ
४. कास्की जिल्ला, पोखरा नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. २० बस्ने श्री प्रकाश बहादुर गुरुङ का छोरा/ छोरी वर्ष ६९ को श्री प्रकाश बहादुर गुरुङ
५. कास्की जिल्ला, पोखरा नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. २० बस्ने श्री प्रकाश बहादुर गुरुङ का छोरा/ छोरी वर्ष ६६ को श्री उत्तर प्रसाद गुरुङ

आज मिति..... पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैँसे - ज्यान्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको मिति २०७९/०५/२७ गतेको "मध्यान्ह राष्ट्रिय दैनिक" मा प्रकाशित सार्वजनिक सूचनाको छाँयाप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, शाही वडा नं. ६ को वडा अध्यक्ष मा तपसिल हामीहरूको रहोवारमा टाँस गरि यो मुचुल्का गरिदियो।

तपसिल

१. कास्की जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ६ बस्ने श्री श्वराज गुरुङ का छोरा/ छोरी वर्ष ४५ को श्री दुर्गा क. गुरुङ
२. कास्की जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ६ बस्ने श्री उ. पी. तिलवाल का छोरा/ छोरी वर्ष ३९ को श्री मि. क. परियार
३. कास्की जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ६ बस्ने श्री कुल क. परियार का छोरा/ छोरी वर्ष को श्री वीर क. परियार
४. कास्की जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ६ बस्ने श्री देव क. थापा का छोरा/ छोरी वर्ष ४९ को श्री रुषा. थापा
५. कास्की जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ६ बस्ने श्री चन्द्रकाश रेग्मी का छोरा/ छोरी वर्ष ४९ को श्री शोभा रेग्मी

तपशिल अनुसारको मितिमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको मिति २०७९/०५/२७ गतेको "मध्याह्न राष्ट्रिय दैनिक" मा प्रकाशित सार्वजनिक सूचनाको छाँयाप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरेको व्यहोरा प्रमाणित गरिन्छ।

सूचना टास भएको कार्यालयको नाम	सूचना टास प्रमातण गर्ने पदाधिकारी नाम	पद	मिति	दस्तखत / कार्यालयको छाप
मादी ०११ पी ४	गीता साफेरा	सामाजिक परिवर्तक	२०७९/५/२०	मादी गाउँपालिका वडा नं. ४ का कार्यालय तारकाड, कास्की गण्डकी प्रदेश, नेपाल
श्रीधर मा. वि. मादी ३ गल्मी	रमा बहादुर शर्मा प्र. श.		२०७९/०५/३०	Shree Dhruva Secondary School, Madh Rural Municipality-4, Lamjung
तारकाड आ. स. व. स. क. मा. वि. - ४	सौनिशा वि. श. प. कर्म	अ. हे. व	२०७९/५/३०	
मादी गा. पा वडा नं. ६ झार्पाक, कास्की	राम गुरुङ	क्रा. स.	२०७९/५/३१	मादी गाउँपालिका वडा नं. ६ का कार्यालय झार्पाक, कास्की
मौजा स्वास्थ्य चौकी	सुमिता गुप्ता	क्रि. श. ने. की	२०७९/६/१२	मौजा स्वास्थ्य चौकी वडा नं. २० गण्डकी प्रदेश, नेपाल
पोखरा न. न. पा वडा नं. २० कास्की	लक्ष्मण शर्मा	वडा सचिव		पोखरा नगरपालिका वडा नं. २० का कार्यालय कास्की

छाया प्र. वि. ३६ अ. वि. ५
 पो. म. न. पा. २० अ. वि. ५
 आ. वि. ५
 अ. वि. ५ २०७९/६/२



तपशिल अनुसारको मितिमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैंसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- चान्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाईको मिति २०७९/०५/२७ गतेको "मध्याह्न राष्ट्रिय दैनिक" मा प्रकाशित सार्वजनिक सूचनाको छाँयाप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरेको ब्यहोरा प्रमाणित गरिन्छ।



सूचना टास भएको कार्यालयको नाम	सूचना टास प्रमातण गर्ने पदाधिकारी नाम	पद	मिति	दस्तखत / कार्यालयको छाप
पोखरा महानगर पालिका	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की
दिग्विजय नगर पालिका	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की
वडा नं. ३ काठमाडौं	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की
पोखरा महानगर पालिका	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की
मार्को गाउँपालिका	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की
मार्को गाउँपालिका वडा नं. ३ काठमाडौं	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की
मार्को गाउँपालिका वडा नं. ३ काठमाडौं	श्रीमान् देवप्रकाश	सहायक स्तर पार्की	२०७९/०२/२९	सहायक स्तर पार्की

वडा नं. ३ काठमाडौं
पोखरा महानगर पालिका

श्रीमान् देवप्रकाश
सहायक स्तर पार्की
मार्को-३, काठमाडौं

श्रीमान् देवप्रकाश

वडा नं. ३
२०७९/०२/२९

श्रीमान् देवप्रकाश
२०७९/०२/२९

मार्को गाउँपालिका वडा नं. ३ काठमाडौं



मादी गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय
थुमाकोडाँडा, कास्की

फोन: ०६१५०६४०४



मादी गाउँपालिका

प.सं २०७९/०८०

च.नं. २१४

गण्डकी प्रदेश, नेपाल

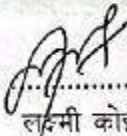
कार्यपालिकाको कार्यालय
थुमाकोडाँडा, कास्की
गण्डकी प्रदेश, नेपाल

मिति: २०७९/०७/०२

श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय,
बुद्धनगर, काठमाडौं ।

विषय: जानकारी सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा ताहाँ कार्यालयको प.सं. २०७९/०८०, च.नं. ११९, मिति २०७९/०६/०४ को पत्र प्राप्त भई
व्यहोरा अवगत भयो । उक्त पत्रको माग बमोजिम आयोजनाको बातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी
सम्बन्धी ७ दिने सार्वजनिक सूचना यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरिएको व्यहोरा जानकारीको लागि
अनुरोध छ ।


लक्ष्मी कोइराला

नि. प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

"पर्यटन, कृषि, जलस्रोत, वन र पूर्वाधार, समन्वयायक समृद्धी मादीको मूल आधार"

संवादन : ९८४६०७२०९, ९८४६०७२६०२, ९८४६०७२९०० Web Site : madimunkaski.gov.np ईमेल : madimunkaski@gmail.com

आज मिति..... पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैँसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणीत गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, शाही गाउँ वडा नं. ५ को वडा कुशीमन्थ मा तपसिल हामीहरुको रहोबारमा टाँस गरि यो मुचुल्का गरिदियो।

तपसिल
१. वास्वी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बसे श्री तुवा प्रसाद पौडरेल का छोरा/ छोरी वर्ष ४० को श्री मोहनराज पौडरेल

२. वास्वी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बसे श्री शोकर वं. पुजरेल का छोरा/ छोरी वर्ष २४ को श्री सवित्रा वं. पुजरेल

३. वास्वी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बसे श्री राम प्रसाद राम सापकोटा का छोरा/ छोरी वर्ष ६९ को श्री ज्योतिराज प्रसाद सापकोटा

४. वास्वी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बसे श्री रेवुलाल पौडरेल का छोरा/ छोरी वर्ष ६० को श्री होमनाथ पौडरेल

५. वास्वी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बसे श्री रवि प्रलाल पौडरेल का छोरा/ छोरी वर्ष ४९ को श्री धनेश्वरी पौडरेल धनकुटा

आज मिति..... पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत धैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणीत गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, शाही गाउँ वडा नं. ५ को वडा कार्यालय मा तपसिल हामीहरूको रहोबारमा टाँस गरि यो मुचुल्का गरिदियो।

तपसिल
१. वाल्मी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बस्ने श्री तुवा प्रसाद पौडरेल का छोरा/छोरि वर्ष ४० को श्री मोहनराज पौडरेल

२. वाल्मी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बस्ने श्री शोकर वं पुरेय का छोरा/छोरि वर्ष २४ को श्री विश्व क पुरेय

३. वाल्मी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बस्ने श्री राम प्रसाद शाही सापबोरा का छोरा/छोरि वर्ष ६९ को श्री जयलक्ष्मी श्रेष्ठ प्रसाद सापबोरा

४. वाल्मी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बस्ने श्री रेव लाल पौडरेल का छोरा/छोरि वर्ष ८० को श्री होमनाथ पौडरेल

५. वाल्मी जिल्ला, शाही नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ४ बस्ने श्री रवि प्रताप पौडरेल का छोरा/छोरि वर्ष ४२ को श्री धनेश्वरी पौडरेल धनेश्वरी

आज मिति..... पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैँसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणीत गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला,श्री. दी..... वडा नं.....३ को वडा कार्यालय मा तपसिल हामीहरूको रहोवारमा टाँस गरि यो मुचुल्का गरिदियो।

तपसिल
१.कास्की..... जिल्ला,श्री..... नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा

नं. ३ बस्ने श्री चतुः पहाड गुन्ड का छोरा/ छोरी वर्ष ५९ को श्री तर्क वहादुर गुन्ड

२.कास्की..... जिल्ला,श्री..... नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा

नं. ३ बस्ने श्री लाल धरबाजी गुन्ड का छोरा/ छोरी वर्ष ६६ को श्री रिङ्गबाई रेणु गुन्ड

३.कास्की..... जिल्ला,श्री..... नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा

नं. ३ बस्ने श्री पद्म वहादुर खत्री का छोरा/ छोरी वर्ष ६८ को श्री तेज वहादुर खत्री

४.कास्की..... जिल्ला,श्री..... नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा

नं. ३ बस्ने श्री बालदेव सापकोटा का छोरा/ छोरी वर्ष ५९ को श्री वल्लराम सापकोटा

५.कास्की..... जिल्ला,श्री..... नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा

नं. ३ बस्ने श्री शिव श्रेष्ठ गुन्ड का छोरा/ छोरी वर्ष ६९ को श्री विशाल गुन्ड

आज मिति..... पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैंसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणीत गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, सादी गाउँपालिका वडा नं. ८ को मा तपसिल हामीहरुको रहोवारमा टाँस गरि यो मुचुल्का गरिदियो।

तपसिल
१. कास्की जिल्ला, सादी नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ८ बसे श्री सत बाहादुर गुरुङ का छोरा / छोरी वर्ष ३९ को श्री बुद्ध गुरुङ

२. कास्की जिल्ला, सादी नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ८ बसे श्री तेज प्रसाद सापकोटा का छोरा / छोरी वर्ष १८ को श्री सवित्र सापकोटा

३. कास्की जिल्ला, सादी नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ८ बसे श्री साईनाथ सिंह गुरुङ का छोरा / छोरी वर्ष ३२ को श्री प्रेम गुरुङ

४. कास्की जिल्ला, सादी नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ८ बसे श्री अरुण गुरुङ का छोरा / छोरी वर्ष ३० को श्री विजय गुरुङ

५. कास्की जिल्ला, सादी नगरपालिका/ गाउँपालिका, वडा नं. ८ बसे श्री बुद्धि बहादुर गुरुङ का छोरा / छोरी वर्ष ३३ को श्री सन्तोष बहादुर गुरुङ



तपशिल अनुसारको मितिमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्यामु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणीत गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरेको व्यहोरा प्रमाणित गरिन्छ।

सूचना टास भएको कार्यालयको नाम	सूचना टास प्रमातण गर्ने पदाधिकारी नाम	पद	मिति	दस्तखत / कार्यालयको छाप
माइजाकोट स्वास्थ्य चौकी	शोभन लाम्कोटा	स्वा. चौ. स.	२०७९/०६/०२	माइजाकोट स्वास्थ्य चौकी वडा नं. ३ कास्की, भण्डकी प्रदेश, नेपाल
श्री लक्ष्मी ताराम मा. वि. माइजाकोट कास्की	रञ्जनाथ लाम्कोटा	प्रधानाध्यापक	२०७९/०६/०२	श्री लक्ष्मी ताराम मा. वि. माइजाकोट कास्की वडा नं. ३ कास्की, भण्डकी प्रदेश, नेपाल
माइजाकोट स्वास्थ्य चौकी	सुब्रता पदियार	स्वा. चौ.	२०७९/०६/०२	माइजाकोट स्वास्थ्य चौकी वडा नं. ३ कास्की, भण्डकी प्रदेश, नेपाल
माइजाकोट स्वास्थ्य चौकी	सुमन चौपागाइ	प्रशासनिक सहायक	२०७९/०६/०२	माइजाकोट स्वास्थ्य चौकी वडा नं. ३ कास्की, भण्डकी प्रदेश, नेपाल
परिवार तथा स्वास्थ्य पालिका	इश्वरी प्र. पोखरेल	अधिकारी	२०७९/०६/०३	परिवार तथा स्वास्थ्य पालिका वडा नं. ३ कास्की, भण्डकी प्रदेश, नेपाल
डिभिजन वन कार्यालय कास्की	दीपक शर्मा	सचिव	२०७९/०६/०३	डिभिजन वन कार्यालय वडा नं. ३ कास्की, भण्डकी प्रदेश, नेपाल

तपशिल अनुसारको मितिमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैंसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणित गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरेको व्यहोरा प्रमाणित गरिन्छ।

सूचना टास भएको कार्यालयको नाम	सूचना टास प्रमातण गर्ने पदाधिकारी नाम	पद	मिति	दस्तखत / कार्यालयको छाप
मादी गाठपा वडा नं. ६	पुर्णकली लालि धार्ज	वडा सचिव	२०७९/०६/०२	
मादी गाठपा वडा नं. ८	सुप्रता टुंगल	धार्जिक आ.स.स के. प्रमुख	२०७९/०६/०९	
दार्चुलास मानिक गाठके मादी-८	गोपाल सापकोटा	प्रधानाध्यापक	२०७९/०६/०२	
तारकाड आ.स.स. वी.के.	सौनिया विश्वकर्मा	अ.ह.प	२०७९/०६/०२	
भीधुव मा.वि. मादी-४ कस्की	राम बहादुर चापागाई	प्रधानाध्यापक	२०७९/०६/०२	
मादी गा.पा वडा नं. ४	सुप्रमता खनाल	वडा सचिव	२०७९/०६/०२	

तपशिल अनुसारको मितिमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय प्रस्तावक रहेको प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- चाम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा मिति २०७९/०६/०४ गते प्रस्तावकबाट प्रमाणित गरिएको ७ दिने सार्वजनिक सूचनाको छायाँप्रति जे. एण्ड आर. कन्सल्ट प्रा. लि., टोखा, काठमाण्डौका प्रतिनिधिले यस कार्यालयको सूचना पाटीमा टाँस गरेको व्यहोरा प्रमाणित गरिन्छ ।

सूचना टास भएको कार्यालयको नाम	सूचना टास प्रमातण गर्ने पदाधिकारी नाम	पद	मिति	दस्तखत / कार्यालयको छाप
पो.स.स.पा.२०	हरिकृष्ण आम्बाजी	वडा सचिव	२०७९/६/२	
घघाम पो.स.स.पा.२० आयीघर	रेडु व.गुरुङ	डा.गुरुङ	२०७९/६/२	



पोखरा महानगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

न्यूरोड, कास्की प्रमुख प्रशासकिय अधिकृत : ५२११०५
गण्डकी प्रदेश, नेपाल
(वातावरण शाखा)
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
न्यूरोड, कास्की
गण्डकी प्रदेश, नेपाल

फोन नं. प्रमुख : ५२५३४७

उप-प्रमुख : ५२१५०२

फ्याक्स : ५२०६००

कार्यालय सोधपुछ : ५२७१७३



पत्र संख्या

चलानी नं. २२५२

मिति: २०७९/०७/०६

श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
नेपाल।

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे।

प्रस्तुत विषयमा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालयको मिति :
२०७९/०६/०४, च. नं. ११८ को निवेदन प्राप्त भई व्यहोरा अवगत भयो। गण्डकी प्रदेश, कास्की
जिल्ला पोखरा म. न. पा. र मादी गा. पा. मा भैसे ज्याम्दु, अर्मलाकोट, याम्दी पुल सडक खण्ड (३८.८)
कि. मी. नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्ततीको कार्यान्वयनको लागि प्रस्ताव अनुसार, उक्त प्रस्तावबाट यस
क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ।

क. सकारात्मक प्रभाव:

यस आयोजनाबाट हुने सकारात्मक प्रभावहरु निम्न अनुसार रहेका छन्।

- आर्थिक क्रियाकलापमा बृद्धि
- स्थानियलाई रोजगारको अवसर
- देश विकासमा टेवा

ख. नकारात्मक प्रभाव:

• उक्त आयोजना कार्यान्वयनबाट जग्गा गुमाउन पुगेकाहरुका लागि उचित क्षतिपुर्ति दिनुपर्ने।
उल्लिखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने
वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी तथा
नकारात्मक प्रभाव न्यून हुने देखिएकोले उल्लिखित प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोराका साथ यो
सिफारिस गरिएको छ।

निर्मल मान सिंह भण्डारी

वातावरण अधिकृत
वातावरण अधिकृत



पत्र संख्या ०५१/०८०
चलानी नं. ४९८८

पोखरा महानगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय



ईमेल: info@pokharanm.gov.np
Phone No: ०६१-५७११०४
वेबसाइट: pokharanm.gov.np

मिति: २०७९/०९/२०

श्री पुष्पलाल (शु.प.हाडी) राजमार्ग आपोखला,
निर्देशनालय, बुटवलनगर, काठमाडौं।

विषय:- रेखाङ्कन सम्बन्धमा।

प्रस्तुत विषयमा तहरी निर्देशनालयद्वारा संचालनमा रहेको भैस-देखि पोखरा-१६ हुदै जीवारी पुल सम्मको निर्माण कार्यको लागि टेण्डरका आव्हान भई सकेको सन्दर्भमा वडा नं.-१६ बाट जनगुनासो आएकाले यस कार्यालयबाट च.नं.३९३२ मिति २०७९/०९/०७ मा पत्राचार गरि रेखाङ्कन र टेण्डर स्वगन गर्ने भनिएकोमा हाल वडा नं.-१६ को विवादित स्थानमा सहमति भए पनि मात्र निर्माण कार्य गर्ने गरी अन्य प्रकृचा अगाडी बढाउनु हुन र तहरीबाट सञ्चालित सो सडकको चौडाई एवं मापदण्ड खुलाइ पठाईदनु हुन श्रीमान नगर प्रमुखज्यूको निर्देशानुसार अनुरोध छ।


२०७९/०९/२०
(जीतन्द्र जंग के.सो.)
सहायक प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय



श्री घघाम सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह

पोखरी म. न. पा. आटीघर



पत्र संख्या: 065/10

चलानी नं.: 99

मिति : 2065/16/8

श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
बुङ्गमगर, काठमाडौं।

विषय:- बाय सुक्रुव सहित सिफारिस गरिएको नारेगा।

उपरोक्त विषयमा जाड्की प्रवेश, कास्की जिल्ला पो. म. न. पा. र माडी गा.पा.मा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक विभाग द्वारा प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अर्न्तगत भैंसे-ज्याबु-अर्न्तगोठ-माडी पुल सडकबन्ध (इ.ए.ए.डि.ई) तथा निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यबाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसूचित वतावणीय प्रभाव पर्न जान्ने देखिन्छ।

स्कारालभु प्रभाव

- स्थानियलाई रोजगारी,।
- स्थानियस्तरमा व्यापारमा टेवा,।
- स्थानिया भौतिक निर्माणलाई सामग्री उपलब्धता,।

नकारालभु प्रभाव

- धुला / धूलो उड्ने र धुलो प्रदूषण।
- खोला नला धमिलो हुने र प्रदूषण हुने।
- वन क्षेत्रबाट खक बाटुनुपर्ने।
- तजिवको वन क्षेत्रमा रहेको जीव जतावस्ती अरु।

उल्लेखित प्रभावहरूको आधारमा स्कारालभु प्रभाव अतिबढी गर्ने र नकारालभु प्रभाव त्युन गर्ने वतावणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यव्यन गरी उल्लेखित प्रभाव निम्न आधारमा कार्यव्यन गर्ने सहिने व्यवहाराको सिफारिस गरिएको छ।

- आयोजना स्तुना हुने रोजगारीमा स्थानियालाई प्राथमिकता।
- निर्माण सामग्रीको सपेसमा स्थानिया विद्युताकृत रवरिदगनुपर्ने।
- धुलो नियन्त्रण सामग्रीको लागी नियमितपानी छर्नु पर्ने।
- काटिको खकसको नियमानुसार क्षतिपूर्ति दिनुपर्ने।
- वन क्षेत्र स्तरोन्नती कार्यको गरिनुपर्ने।
- निर्माण प्रममा स्थानिया सहसर्ग नियमित सहकार्य गरिनुपर्ने।।

अध्या

केवहास गुरुङ



श्री :- पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
बुध्दनगर, काठमाण्डौ ।

बिषय:- राय-सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

उपरोक्त बिषयमा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकामा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक बिभागधर प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैँसे-ज्याम्दु-अर्नेलाकोट-याम्दी पुल सडकखण्ड नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यबाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क) सकारात्मक प्रभाव:-

.स्थानियलाई रोजगारी

.स्थानिय व्यपारलाई टेवा

.स्थानिय भौतिक निर्माणलाई निर्माण सामग्रीको उपलब्धता

ख) नकारात्मक प्रभाव:-

.धुँवा / धुलो उड्ने र ध्वानी प्रदुषण

.खोला / नाला धमिलो हुने र प्रदुषण हुने

.वन क्षेत्रबाट रुख काट्ने पर्ने

.नजिकको वन क्षेत्रमा रहेको जीव-जनावारलाई असर

उल्लेखित प्रभावहरूको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धी गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्युन गर्ने वातावरणीय ब्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गरी उल्लेखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न सकिने व्यहोरा सिफारिस गरिएको छ ।

१. आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानियलाई प्रथमिकता

२. निर्माण सामग्रीहरू सकेसम्म स्थानिय विक्रेताहरूबाट खरिद गर्नु पर्ने

३. धुलो नियन्त्रण सामग्रीको लागी नियमिता पानी छर्किने पर्ने

४. काटिएका रुखहरूको नियमानुसार क्षतिपूर्ति दिइनुपर्ने

५. वन क्षेत्र संरक्षणका कार्यहरू गरिनु पर्ने

६. निर्माण क्रममा स्थानिय तहसँग नियमित सहकार्य गरिनु पर्ने

हेली

अध्यक्ष

हेकिशाना गा

मकेश्वरीका वडाधारी श्री. १९३.५.
माही ४ कार्यालय



मादी गाउँपालिका
गाउँ कार्यपालिकाको कार्यालय

फोन: ०६१५०६४०४



थुमाकोडाँडा, कास्की
गण्डकी प्रदेश, नेपाल

प.सं २०७९/०८०

च.नं. १११

मिति: २०७९/०७/०२

श्री पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
बुद्धनगर, काठमाण्डौ।

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

प्रस्तुत विषयमा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकामा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक विभागद्वारा प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यबाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क) सकारात्मक प्रभाव:

- स्थानीयलाई रोजगारी,
- स्थानीय व्यापारलाई टेवा,
- स्थानीय भौतिक निर्माणलाई निर्माण सामग्रीको उपलब्धता ।

ख) नकारात्मक प्रभाव:

- धुँवा धुलो उड्ने र ध्वनी प्रदुषण हुने,
- खोला/नाला धमिलो हुने र प्रदुषण हुने,
- वन क्षेत्रबाट रुख कटानी हुने,
- नजिकको वन क्षेत्रमा रहेको जीव जनावरलाई असर पर्ने ।

उल्लेखित प्रभावहरूको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्न निम्न आधारमाहरूमा कार्यान्वयन गर्न सकिने व्यहोरा सिफारिस गरिएको छ ।

- आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीयलाई प्रथमिकता दिनुपर्ने,
- निर्माण सामग्रीहरू सम्भव भएसम्म स्थानीय विक्रेताहरूबाट खरिद गर्नु पर्ने,
- धुलो नियन्त्रणको लागि नियमित पानी छर्किनु पर्ने,
- काटिएका रुखहरूको नियमानुसार क्षतिपूर्ति दिनुपर्ने,
- वन क्षेत्रमा संरक्षणका कार्यहरू गर्नु पर्ने,
- निर्माणक्रममा स्थानीय तहसँग नियमित सहकार्य गर्नु पर्ने ।

१३

दस्तखत:

नाम: देवी जङ्ग गुरुङ

पद: अध्यक्ष

"पर्यटन, कृषि, जलस्रोत, वन र पूर्वाधार, समन्वयाधिक समृद्धी मादीको मूलआधार"

संवाचन : ९८२६०३२६०९, ९८२६०३२६०२, ९८२६०३२६००, Web Site : madimunkaski.gov.np ईमेल : madimunkaski@gmail.com



मादी गाउँपालिका

Madi Rural Municipality

३ नं. वडा कार्यालय (3 No. Ward Office)

याङजाकोट, कास्की (Yangjakot, Kaski)



मादी गाउँपालिका

गण्डकी प्रदेश, नेपाल
Gandaki Province, Nepal

पत्र संख्या/ Letter No: २०७९/०८०

चलानी नं/ Issue No: ३०९

मिति/Date: २०७९/०७/०२

विषय(Subject): राय-सुझाब सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

श्री(Shree): पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना
निर्देशनालय बुध्दनगर, काठमाण्डौ ।

उपरोक्त विषयमा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकामा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक विभागधरारा प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडकखण्ड(३८.८ कि.मी.)नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यबाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क)सकारात्मक प्रभाव:-

.स्थानियलाई रोजगारी

.स्थानिय ब्यपारलाई टेवा

.स्थानिय भौतिक निर्माणलाई निर्माण सामाग्रीको उपलब्धता

ख)नकारात्मक प्रभाव:-

.धुँवा /धुलो उड्ने र ध्वानी प्रदुषण

.खोला /नाला धमिलो हुने र प्रदुषण हुने

.वन क्षेत्रबाट रुख काट्ने पर्ने

.नजिकको वन क्षेत्रमा रहेको जीव-जनावारलाई असर

उल्लेखीत प्रभावहरुको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धी गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्युन गर्ने

वातावरणीय ब्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन

गरी उल्लेखीत प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न सकिने व्यहोरा सिफारीस गरिएको छ ।

१.आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानियलाई प्रथामिकता

२.निर्माण सामाग्रीहरु सकेसम्म स्थानिय विक्रेताहरुबाट खरिद गर्नु पर्ने

३.धुलो नियन्त्रण सामाग्रीको लागी नियमिता पानी छर्किने पर्ने

४.काटिएका रुखहरुको नियमानुसार क्षतिपुर्ति दिइनुपर्ने

५.वन क्षेत्र संरक्षणका कार्यहरु गरिनु पर्ने

६.निर्माण क्रममा स्थानिय तहसँग नियमित सहकार्य गरिनु पर्ने

विकास गुरुङ
वडाध्यक्ष



मादी गाउँपालिका

Madi Rural Municipality

७ नं. वडा कार्यालय (7 No. Ward Office)



गण्डकी जीवमण्डल

पत्र संख्या/Letter No.: २०७९/०८०

छातोकोट, (Chhachowk, Kaski)

चलानी नं./Issue No.: २२२

गण्डकी प्रदेश, नेपाल
Gandaki Province, Nepal

मिति/Date : २०७९/०७/०२

श्री(Shree) :- पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
बुद्धनगर, काठमाण्डौ ।

विषय(Subject) :- राय-सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

प्रस्तुत विषयमा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला, पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकामा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक विभागद्वारा प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट - याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.), नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यबाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क) सकारात्मक प्रभाव:

- स्थानियलाई रोजगारी
- स्थानिय व्यापारलाई टेवा
- स्थानिय भौतिक निर्माणलाई निर्माण सामग्रीको उपलब्धता

ख) नकारात्मक प्रभाव:

- धुँवा/धुलो उड्ने र ध्वानी प्रदुषण
- खोला/नाला धमिलो हुने र प्रदुषण हुने
- वन क्षेत्रबाट रुख काट्नु पर्ने
- नजिकको वन क्षेत्रमा रहेको जीव-जनावरलाई असर

उल्लेखित प्रभावहरूको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धी गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्युन गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गरि उल्लेखित प्रस्ताव निम्न आधारमाहरमा कार्यान्वयन गर्न सकिने व्यहोरा सिफारिस गरिएको छ ।

- आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानियलाई प्रथमिकता
- निर्माण सामग्रीहरू सकेसम्म स्थानिय विक्रेताहरूबाट खरिद गर्नु पर्ने
- धुलो नियन्त्रण सामग्रीको लागी नियमित पानी छर्किनु पर्ने
- काटिएका रुखहरूको नियमानुसार क्षतिपूर्ति दिइनुपर्ने
- वन क्षेत्रमा संरक्षणका कार्यहरू गरिनु पर्ने
- निर्माणक्रममा स्थानिय तहसँग नियमित सहकार्य गरिनु पर्ने

"कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, जडिबुटी, पर्यटन र जलस्रोत मादीको आधार
विकासमार्ग, दृष्टिकोण, सुझाव र निर्देशन दिने योजना"

फोन नं. : ९८५६०७२२०७

Website : madimunkaski.gov.np

Email : ward7.madiruralmun@gmail.com

२०७९/०६/०२
दुर्गा बहादुर गुरुङ
वडा अध्यक्ष



मादी गाउँपालिका

४ नं. वडा कार्यालय

ताप्लेजुङ, कास्की

गण्डकी प्रदेश नेपाल

पत्र संख्या:-२०७९/०८०

चलानी नं.: २२६५

मिति: २०७९/०७/२

श्री :- पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय

बुधनगर, काठमाण्डौ ।

बिषय:- राय-सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

उपरोक्त बिषयमा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्ला पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिकामा पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक बिभागधर प्रस्तावित पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अन्तर्गत भैंसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मी.) नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यबाट यस क्षेत्रमा निम्न अनुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

क) सकारात्मक प्रभाव:-

.स्थानियलाई रोजगारी

.स्थानिय व्यापारलाई टेवा

.स्थानिय भौतिक निर्माणलाई निर्माण सामग्रीको उपलब्धता

ख) नकारात्मक प्रभाव:-

.धुँवा / धुलो उड्ने र ध्वानी प्रदुषण

.खोला / नाला धमिलो हुने र प्रदुषण हुने

.वन क्षेत्रबाट रुख काट्ने पर्ने

"पर्यटन कृषि जलस्रोत, वन र पूर्वाधार, समन्वयिक समृद्धि मादीको आधार"

मोबाईल नं ९८५६०७२२०४, ईमेल : ward4.madiruralmun@gmail.com.



मादी गाउँपालिका



४ नं. वडा कार्यालय

तारकाड, कास्की

गण्डकी प्रदेश नेपाल

पत्र संख्या:-२०७९/०८०

चलानी नं.:

मिति:२०७९/०७/२

नजिकको वन क्षेत्रमा रहेको जीव-जनावारलाई असर

उल्लेखीत प्रभावहरूको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धी गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गरी उल्लेखीत प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न सकिने व्यहोरा सिफारीस गरिएको छ ।

- १.आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानियलाई प्रथमिकता
- २.निर्माण सामग्रीहरु सकेसम्म स्थानिय विक्रेताहरुबाट खरिद गर्नु पर्ने
- ३.धुलो नियन्त्रण सामग्रीको लागी नियमिता पानी छर्किने पर्ने
- ४.काटिएका रुखहरुको नियमानुसार क्षतिपुर्ति दिइनुपर्ने
- ५.वन क्षेत्र संरक्षणका कार्यहरु गरिनु पर्ने
- ६.निर्माण क्रममा स्थानिय तहसँग नियमित सहकार्य गरिनु पर्ने


2079/07/02

शिव प्रसाद सापकोटा
वडाध्यक्ष

"पर्यटन कृषि जलस्रोत, वन र पूर्वाधार, समन्वयिक समृद्धि मादीको आधार"

मोवाईल नं ९८५६०७२२०४, ईमेल : ward4.madiruralmun@gmail.com.



प.सं. ०७९१०८०

च.नं: २४९

श्री पुष्पला (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय
सितामंगल, काठमाण्डौं ।

प्रदेश सरकार
वन, वातावरण तथा भूसंरक्षण मन्त्रालय
वन निर्देशनालय
डिभिजन वन कार्यालय, कास्की
गण्डकी प्रदेश, पोखरा
वातावरण तथा भूसंरक्षण
वन निर्देशनालय
डिभिजन वन कार्यालय, कास्की
गण्डकी प्रदेश, पोखरा
२०७३

फो.नं. ०९१-५७०१७



मिति: २०७९/०७/०३

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे ।

प्रस्तुत विषयमा तहाँ आयोजनाको च.नं. ११८, मिति २०७९/०६/०४ को प्राप्त पत्र बमोजिम गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्लाको पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिका भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३८.८ कि.मि.) नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतीको वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची १४ अनुसार तपसील बमोजिमको राय सुझाव पेश गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

आयोजना निर्माण तथा संचालन हुने क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ ।

(क) सकारात्मक प्रभाव

- स्थानीय मानिसहरूलाई रोजगारीको अवसरमा वृद्धि हुने ।
- सडक संचालन संगै स्वदेशी तथा विदेशी पर्यटकहरूको आगमनमा सहजता हुन गई दैनिक रुपमा भित्रिने आगन्तुकहरूको संख्यामा वृद्धि हुने ।
- स्थानीयको आर्थिक गतिविधि र आर्थिक अवसरका साथै पोखरा महानगरपालिका, मादी गाउँपालिका तथा समस्त गण्डकी प्रदेशको आयमा उल्लेख्य वृद्धि हुने ।
- सडकको थप सञ्जाल विस्तार भइ ग्रामिण पर्यापर्यटनमा वृद्धि हुने ।

(ख) नकारात्मक प्रभाव

- निर्माणका क्रममा निस्कने निर्माणजन्य फोहोरहरूको व्यवस्थापनमा प्रभाव पर्न सक्ने ।
- सडक Allignment को रुख हटाउनु पर्ने देखिएकोले त्यस क्षेत्रको जैविक विविधतामा असर पर्न सक्ने ।
- सडक Alignment तयार गर्दा माटो कटानबाट निस्कने माटो व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने ।
- सडक निर्माण गर्दा वन क्षेत्रफलमा प्रभाव पर्ने ।
- वन क्षेत्रमा सडक निर्माण गर्दा भू-उपयोगमा प्रभाव पर्ने ।
- सडक संचालन भएपछि वन पैदावार चोरी निकासी तथा वन्यजन्तु चोरी शिकारी बढ्न सक्ने ।
- सडक किनारा क्षेत्र अतिक्रमण हुने जोखिम बढ्ने ।
- प्रदुषण वृद्धि हुने ।

EIA प्रतिवेदनमा निम्नानुसारका सवालहरूलाई सम्बोधन गर्नुपर्ने

- आयोजना कार्यान्वयन गर्दा कम वन क्षेत्र प्रयोग हुने वा कम रुख कटान हुने गरी कार्यान्वयन गर्नुपर्ने ।
- स्थानीय मानिसहरूलाई प्राथमिकता दिइ रोजगारीको अवसर उपलब्ध गराउनु पर्ने ।
- निर्माणका क्रममा निस्कने निर्माणजन्य फोहोरहरूको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- डाँडाको कटानबाट निस्कने माटो तोकिएको स्थानमा व्यवस्थापन गरिनुपर्ने ।
- जैविक विविधतामा संरक्षण सम्बन्धी कार्यक्रमहरू संचालन गरिनुपर्ने पर्ने ।

रि.स.स.
नि. डिभिजन वन अधिकृत



प्रदेश सरकार
वन, वातावरण तथा भूसंरक्षण मन्त्रालय
वन निर्देशनालय
डिभिजनल वन कार्यालय कास्की
गण्डकी प्रदेश, पोखरा

फो.नं. ०११-२७०१७



- आयोजनाको कारण देखिन सक्ने सबै प्रभावहरूको उचित न्यूनीकरणका उपायहरू सहितको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार गरि प्रतिवेदनमा समावेश गरिनुपर्ने ।
- रुख हटाउनु पर्ने क्षेत्रमा भू-क्षय तथा पहिरो (Soil Erosion and Landslide) हुन नदिनको लागि उपयुक्त Bioengineering Measure अनिवार्य कार्यान्वयनको व्यवस्था हुनुपर्ने ।
- डाँडा कटान गर्ने क्रममा Excavation हुने माटो Downhill Side मा Erosion भई पुनरुत्पादनमा नकारात्मक असर हुने हुँदा योजना कार्यान्वयन गर्नु पूर्व पुरक वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकनमा सोको उपयुक्त Mitigation Measures हरूको वारेमा उल्लेख भएको हुनुपर्ने ।

उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने उपयुक्त वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना वातावरणिय प्रभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश हुने गरी योजना कार्यान्वयनको गर्नको अतिरिक्त राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहीतको कार्यविधि २०७६ तथा राष्ट्रिय वन क्षेत्र स्थायी रूपमा प्रयोग गर्नुपर्ने अवस्थामा वन नियमावली २०७९ को नियम ९३ को व्यवस्था र वन पैदावार तथा वृक्षारोपणको व्यवस्थापन सम्बन्धमा सोही नियमावलीको नियम ११, १०२ र १०३ को व्यवस्था अनिवार्य रूपमा वातावरणिय प्रभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदनमा समावेश हुनेगरी आयोजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिने हुँदा गण्डकी प्रदेश, कास्की जिल्लाको पोखरा महानगरपालिका र मादी गाउँपालिका भैसे-ज्याम्दु-अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३५.५ कि.मि.) नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती आयोजनाको कार्यान्वयन गर्न सिफारिस गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

Shalika Ram Parajuli
2076/5/13

शालिकराम पराजुली
नि.डिभिजनल वन अधिकृत
नि. डिभिजनल वन अधिकृत



पोखरा महानगरपालिका २० नं. वडा कार्यालय



पत्र संख्या : २०७९/०८०

चलानी नं.: ६६५

फोन नं

ईमेल : pokharamun20@gmail.com

वेबसाइट : www.pokharamun.gov.np

श्री पुष्पलाल राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय,
बुद्धनगर, काठमाण्डौ ।

मिति : २०७९/०७/१७

विषय : राय सुभाष सहित सिफारीस सम्बन्धमा ।

प्रस्तुत विषयमा त्यस निर्देशनालयको मिति २०७९/०६/०४, चलानी नं. ११९ को पत्रानुसार पोखरा महानगरपालिका र मादी गाँउपालिका अन्तर्गत पर्ने पुष्पलाल राजमार्ग आयोजना निर्देशनालय, सडक विभागद्वारा प्रस्तावित त्यस राज मार्ग अन्तर्गत भैसे- ज्याम्दु- अर्मलाकोट-याम्दी पुल सडक खण्ड (३८.८ कि.मी.) नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नती कार्यवाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्ने जाने देखिन्छ ।

क) सकारात्मक प्रभाव:-

- स्थानीयलाई रोजगारी
- स्थानीय व्यापारमा टेवा
- स्थानीय भौतिक निर्माणलाई निर्माण सामाग्री उपलब्धता

ख) नकारात्मक प्रभाव:-

- धुवा, धुलो उड्ने र ध्वनी प्रदुषण
- खेलानाला धमिलो हुने र प्रदुषण हुने
- वन क्षेत्रवाट रुख काट्नु पर्ने
- नजिकको वन क्षेत्रमा रहेका जीव जनावरलाई असर

उल्लेखित प्रभावहरूको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गरी उल्लेखित प्रभाव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न सकिने व्यहोरा सिफारीस साथ अनुरोध छ ।

तपसील:

१. आयोजनामा सृजना हुने रोजगारमा स्थानीयलाई प्राथमिकता
२. निर्माण सामाग्रीहरू सकेसम्म स्थानीय विक्रेताहरूवाट खरिद गर्नु पर्ने
३. धुलो नियन्त्रण सामाग्रीको लागि नियमित पानी छुक्नु पर्ने
४. काटीएका रुखहरूको नियमानुसार क्षतिपूर्ति दिइनुपर्ने
५. वन क्षेत्र संरक्षणका कार्यहरू गरिनु पर्ने
६. निर्माण क्रममा स्थानीय तहसंग नियमित सहकार्य गरिनु पर्ने


मिना पौडेल
का.वा.वडा अध्यक्ष
का.वा.वडा अध्यक्ष

“भ्रष्टाचार विरुद्धको चाल, असल शासनको बहाल ।”

अनुसूची ॡ: सार्वजनिक सुनुवाइको माइनुटहरु

आज मिति २०६८।१।१ गते नेपाल सरकार भौतिक पूर्वाधार

तथा शतायात मन्त्रालय सडक विभाग पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग
 आयोजना निर्देशानालय बुद्धनगर काठमाण्डौ प्रस्तावक रहेको
 पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्ग अर्जित भैसै - ज्याम्दु - अर्जितकोट
 थाप्की पुल सडकखण्ड तयों निर्माण तथा स्तरोन्नतीको
 आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धि
 निष्कर्षमा माफी जाँचपालिका वडा नं. ६ का अध्यक्ष श्री युगि व.
 गुरुङ ज्युको अध्यक्षतामा विम्वन राय सुभाष सहित विम्वन
 उपस्थितमा रह्यो।

उपस्थिति

स. न.	नामाधर	फोन नं.	पदा/योगिता	हस्ताक्षर
१.	युगि व. गुरुङ		माफी-६ अध्यक्ष	
२.	विम्वन लाल लामिछाने		माफी-६	
३.	तौतमान गुरुङ		" "	
४.	पृथ्वी लामिछाने		" "	
५.	प्रेम बहादुर गुरुङ		" "	
६.	कृष्ण बहादुर गुरुङ		" "	
७.	बैल बहादुर		" "	
८.	दिपेन्द्र बहादुर शाही		" "	
९.	लाल बहादुर गुरुङ		वि वडा अध्यक्ष	
१०.	बलराम बहादुर गुरुङ			
११.	शिव प्रसाद		वडा सदस्य	
१२.	पृथ्वी गुरुङ		वडा सदस्य	
१३.	इन्द्रमया शाही		माफी-६	
१४.	मनाज लामि		"	
१५.	गजमारी गुरुङ		"	
१६.	सिर्जना राय		"	
१७.	सुस्मित परियार			
१८.	पौवा राज रेग्मी		वडा सदस्य	
१९.	पुष्प ब. गुरुङ			
२०.	शिव बहादुर गुरुङ			
२१.	लक्ष्मी लामिछाने			
२२.	माना देवी परियार			
२३.	मनमोहिनी गुरुङ			

Sl. No.	Name	Address	Signature
25	दशवती लालधामे	मादी-6, कारकी	दशवती
26	सोम मापा तमाड	"	
27	विमेश गुरुड	"	
28	कृष्ण गुरुड	"	
29	जोगा बहादुर गुरुड	"	
30	धनराम परिपाल	"	Share
31	गण व वि.क.	"	
32	पत्र प्रसाद गुरुड	"	
33	पुवाराज गुरुड	"	
34	केश व- वि.क.	"	
35	सुपाल सापकोटा	"	
36	कृष्ण प्रसाद गौड	"	
37	नारायण प्र- सापकोटा	"	
38	डंक बहादुर गुरुड	"	
39	विरवहादुर परिया	"	
40	बन्धुवाल वि.क.	"	
41	आशेष वि.क.	"	
42	ज्योति तमाड	"	
43	लिलुका शिवा	"	
44	रमाया तमाड	"	
45	सुकुमाया तमाड	"	
46	दुगा वा गुरुड	"	
47	शम्भार गुरुड	"	
48	अन गुरुड	"	
49	पुर्ण व.	"	
50	मन्के व गुरुड, नै लेडाडा	"	
51	बहादुर बहादुर	"	
52	लक्ष्मी गुरुड	"	
53	सोम गुरुड	"	
54	वि.क. व गुरुड	"	
55	सोम तमाड	"	
56	शेर तमाड	"	
57	अन वहादुर	"	

५८) लक्ष्मण गुरुकुल

मादी-६, कांकी

५९) गौ मापा खनाल

६०) ज्योत डगुरी

मादी-६, कांकी

Binabari

६१) गौतम ल परपट्ट

"

मैतलल
जयपुर

६२) जयपाल पाण्डे

"

६३) देव बहादुर गुरुकुल

"

६४) जयम जयपुर

"
जयपुर

६५) गंगा कुमारी शाही

"

डिल सुवा

६६) डिल सुवा परमा

"

६७) बुद्धि बंगुरुकुल

"

६८) उषा थापा

"

तपाकिल

(१) आयोजना कार्यकथन क्रममा रक्षात्रिया प्रभावितहरूलाई थोभता रक्षताको आधारमा रोजगारीका प्राथमिकता दिनुपर्ने।

(२) आयोजना कार्यकथनको क्रममा जोरै, छोटै, पाटी पोका, धर मादिर, कुवा, कुली, खानेपानी, सिंचाइको जस्ता पूर्वाधारहरू क्षति भएका तमखो उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।

(३) मु-क्षय तथा पहिरो जोखिम युक्तहरू क्षेत्रहरू पहिचान गरी त्यसमा कान्छे इन्जिनियरको व्यवस्था गर्नुपर्ने।

(४) धरहरू क्षेत्रमा आयोजना कार्यकथन गरी त्यस्ता ठाउँमा विशेष पहिचान गरी धर संरक्षण हुने गरी संरक्षणको व्यवस्था गर्नुपर्ने।

(५) पानी छोरै पर्ने यस क्षेत्र भएकाले त्यस व्यवस्थापन हुने गरी पानीका निवारण नालीको व्यवस्था गर्नुपर्ने।

(६) ठाउँ ठाउँ दृष्टिको संकेत चिह्नको कोर्डा राखिनुपर्ने।

(७) आयोजना सम्बन्धि सुचनाहरू हीडिङ्ग कोर्डा राखिनुपर्ने।

(८) आयोजना कार्यकथनको क्रममा आयोजनाले आफ्नो बागदार लाई क्याम्प, बौचलको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।

(९) रकतमा भएका निवारणको उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।

(१०) आयोजना कार्यकथनको क्रममा धुलो डडेमा पानी छुट्टै व्यवस्था गर्नुपर्ने।

(११) आयोजनाले समय समय स्थानिय तह। निवास स्वम्

शरीदार राधे संस्थासंगें समकथे गरिनुपरी।
(७२) व्यायोजना कार्यव्यन छिटी भन्दा छिटी गरिनुपरी।

यशदासि

राधे

सुभा

सुभा

सुभा

१

१

१

१

आज मिति २०६३।१२।२१ गते एपी नेपाल सरकार मितिङ्ग खाद्यान्न तथा यातायात मन्त्रालय सडक विभाग पुठपल्ल (मध्यपहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशालय बुद्धनगर, बाढमाण्डौ शल्लानकु रहेको पुठपल्ल (मध्य पहाडी) राजमार्ग अर्न्तगत भैरव-ब्याङ्ग-सम्मिलनको २ भ्याङ्गी पुल सडकखण्ड इ.र.कि मि नयाँ निर्माण तथा स्तरोन्नतिको आयोजनाको वसन्तकालीय प्रमुख शल्लयाङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धि विषयमा पोखरा महानगरपालिका वडा नं-२०का वडा अध्यक्ष श्री गंगा बहादुर वैसी ज्यूको अध्यक्षतामा निम्न राय लुम्बास सहित निम्न उपस्थित रहियो।

उपस्थित

क्र.सं.	नाम/शर	हेगाता/पद	हस्ताक्षर
१.	गंगा बहादुर वैसी	पौ.म.न.पा. २० अध्यक्ष	
२.	डॉ.म. गुरुकु	"	रुद्रकु
३.	गजमान गुरुकु	"	"
४.	मिना पौडेल	"	"
५.	रुपा नेपाली	"	"
६.	तीन बहादुर गुरुकु	पौ.म.न.पा. २०. ने.का.ई.सभापति	
७.	बसन्त बहादुर गुरुकु	"	अविधायक तीन सभापति
८.	हरिप्रसाद गुरुकु	"	मौलिक " अध्यक्ष
९.	रुमा बहादुर गुरुकु	"	
१०.	अनिल गुरुकु	"	
११.	नवराज गुरुकु	"	
१२.	रुमा प्रसाद गुरुकु	"	
१३.	चैत बहादुर गुरुकु	"	
१४.	जनक परियार	"	
१५.	तीन बहादुर परियार	"	
१६.	रुन बहादुर गुजरात	"	
१७.	(मुना) विमल बहादुर परियार	"	
१८.	जुम बहादुर परियार	"	
१९.	डिन बहादुर मुना	"	
२०.	विमल राज परियार	"	
२१.	अशोक सिङ्ग मुना	"	
२२.	चैत बहादुर परियार	"	

मोहन
Chel




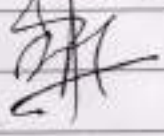



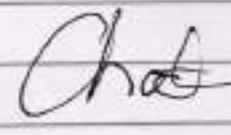
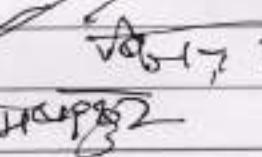
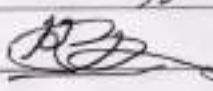
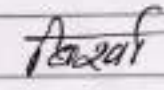

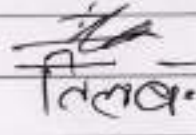
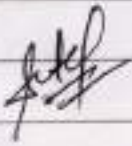
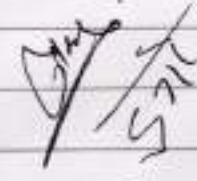

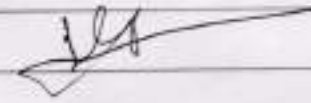

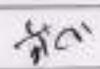
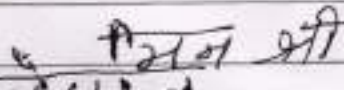
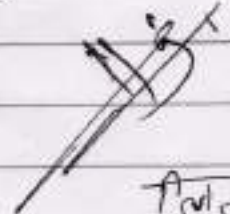

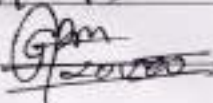
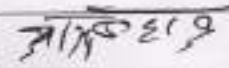
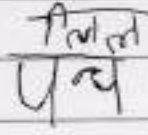

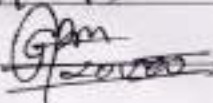
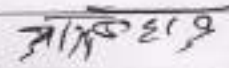
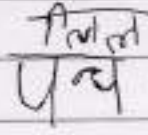

23.	शीत परिषा	
24.	कुमार नेवागी	Pran
25.	बुध लक्ष्मी पौखरेल	
26.	गोमा पौखरेल	
26.	विनयी गुस्डा	वि माया
27.	माया परिषा	
28.	शक्ती सुभा वि.क.	गोमा प्रजुमा
29.	पुर्ण सुभा परिषा	Bum
30.	प्रेम नेवागी	अम
31.	रामजड, गुस्डा	वि वि २१००
32.	अजुन परिषा	
33.	वीर सिद्ध सुभा	
34.	वृद्धि सुभा वि.क.	Pran
35.	लिन कुमार नेवागी	
36.	मिन सिरी परिषा	मिन जी
37.	स्वविर परिषा	इल
38.	दली प्रेमी	
39.	कविता परिषा	कविता
40.	गो माया क्षेत्री	गोमाय
41.	वि माया परिषा	
42.	मोहनजड, गुस्डा	वि
43.	माया मने सुभा परिषा	मैला
44.	शानिता परिषा	शानिता
45.	इन्द्र माया परिषा	इन्द्र माया
46.	सिद्ध सुभा परिषा	
47.	वृद्धि सुभा परिषा	व १६२७१
48.	ओम लक्ष्मी गुस्डा	आम लक्ष्मी
49.	कृष्णा बतसु अर्जुन	वि पुन
50.	प्रजा कुमारी परिषा	
51.	सुक माया परिषा	सुक माया
52.	धर्म लक्ष्मी वि.क.	जम लक्ष्मी
53.	दुगा बहादुर सुभा	वि
54.	मोहनजड, गुस्डा	M. S. B. S.

२६. उत्तम प्रसाद गुर्जर	कलाप
२७. बुद्धि बहादा परिषद	दुर्ग सिंह
२८. एक बहादा सुना	
२९. नर बहादा सुना	
३०. राम परिषद	राम
३१. उत्तर प्रसाद गुर्जर	सु-
३२. शक्ति बहादा सुना	दुर्ग प्रसाद
३३. इध प्रसाद गुर्जर	गणेश्वरी
३४. राज कुमारी परिषद	डग
३५. इगी बहादा सुना	लक्ष्मण
३६. भुपाल रामा नगर	हरि
३७. गौ आया सुना	गंपाल
३८. गौपाल परिषद (तापकिल)	

- (१) आयोजन कार्यव्ययनको क्रममा श्रेष्ठता र ह्यतताको आधारमा रोजगारी मा प्रस्तावित हुनुपर्ने।
- (२) आयोजन कार्यव्ययन क्रममा गोरेटो, छोडेटो, पाटी पाँका मन्दिर गुम्बा घर खानेपानी, सिचाई मूला स्वच्छाकरणमा क्षति मरमा त्यसको उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।
- (३) भु-क्षय तथा पहिरो जोखिम युक्त क्षेत्रहरू पहिचान गरी त्यसमा जाँचो इन्जिनियरिङ्ग गर्नपर्ने।
- (४) घरहरू झुट्टा आयोजना कार्यव्ययन गर्न त्यस्ता ठाउँ मा विशेष पहिचान गरी घर रतकला हुने गरी संरक्षणको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।
- (५) घर झुट्टा वही कषति हुने भएकोले त्यसलाई श्रेष्ठ खालका मोती त्रिकोणी व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।
- (६) ठाउँ ठाउँमा द्राष्टिक तथा सुचना बोर्डहरूको व्यवस्था गरिनुपर्ने।
- (७) आयोजनाले खेतवारीको निश्चिन्ता लागी ठाउँ ठाउँमा पौदको व्यवस्था गरिनुपर्ने।
- (८) आयोजना कार्यव्ययन गर्न धुलो उडैमा पानी छुट्टै व्यवस्था गरिनुपर्ने।
- (९) आयोजना कार्यव्ययन को म. र. पा. - १० लक्षित भौ. जा. र को विशेष-मनदाप-आयी घर को विकल्प पनि हुनुपर्ने।

(१०) आयोजनार्थ स्वामिय विद्यार्थ/वह/सब/लेखा शक्तिरा
वनाहकलाई स्वयं स्वयं स्वयं गरिनुपर्ने।

(११) आयोजना कार्यवचन किरो भन्दा दिरो गरिनुपर्ने।









 बुक रिपोर्ट  लक्ष्मी  हर 
 विष्णु  राम 
   
 कविता  
 गणेश   
 गणेश    
 गणेश    

आज मिति २०६९।१२।२१ गते श्री नेपाल सरकार भौतिक शर्काधार तथा यतागत

मन्त्रालय राडक विभाग पुष्पलाल (मध्य पहाडी) राजमार्ग आयोजना निर्देशालय बुट
 तार काठमाडौं प्रस्तावक रहेको पुष्पलाल (मध्य पहाडी) राजमार्ग अर्से - ज्यामु
 - अर्मलाडोट - गम्ही पुल राडक खण्ड ३८.८ डि.मी) तया विभागे तथा स्तरोन्नतीको
 आयोजनाको वातावरणीय उभाव मुल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्ध सार्वजनिक
 सुनुवाई कार्यक्रम माथि गाउँपालिका वडा नं. ३ का अध्यक्ष विद्यास गुरुङ र वडा नं. ४
 अध्यक्ष शिव प्रसाद शापकोटा जुहुरको रोटेवमा स्थानिय राजमार्ग सेवी, वृद्धीजीवी
 एकम् शरोडारबला हकसत्र वरी निम्न राय सुभाब सहित निम्न उपास्थिती रहयो।

उपस्थिती

सं. नं.	नामाधर	पद/ठेगाना	हस्ताक्षर
१.	विद्यास गुरुङ	गादी गा.पा.३ अध्यक्ष 9856072203	
२.	शिव प्रसाद शापकोटा	गादी गा.पा.४ अध्यक्ष 9856072204	
३.	कृष्ण बहादुर शापकोटा	गादी - ४	
४.	प्रसाद गुरुङ	"	
५.	तेज बहादुर रामभद्र	गादी गा.पा.३ सदस्य 9849038402	
६.	धुव पन्थी		
७.	नरु शापकोटा		
८.	रवि प्रसाद शापकोटा	गादी - ४	
९.	कृष्ण प्रसाद शापकोटा	गादी - ४	
१०.	सुमित वास्नोला	गादी - ५.	
११.	सिता देवी शापकोटा		
१२.	भुवानीसंहर वास्नोला		
१३.	विद्यास गुरुङ		
१४.	गीता देवी शापकोटा		
१५.	विष्णु शापकोटा		
१६.	हारी व. शापकोटा		
१७.	शिम व. शापकोटा		
१८.	इन्द्र व. शापकोटा		
१९.	प्रहलिराम शापकोटा		
२०.	इन्द्र व. मुजोला		
२१.	शुक्रराज शापकोटा		
२२.	शोभनराज शापकोटा		
२३.	शमजी शापकोटा		
२४.	मनोहरी शापकोटा		
२५.	विष्णुराज कुहरिया पालखडिया		

नापडील

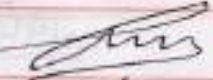



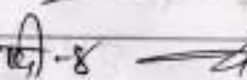
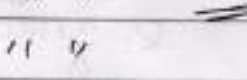

१. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा स्थानिया प्रभावितइएलाई योजना र हप्ततडो आधारमा शेजगारीमा जाधमिडता किनुपर्ने।
२. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा स्थानिया निहायसा सम्भवत गनुपर्ने।
३. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा काटेरका खरव विक्काडो सहाय वृक्षारोपण कार्यक्रम सचालत गनुपर्ने।
४. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा गोरेरो, घोडेरो, पाटी,पेवा क्षति भएमा त्यसडो उचित व्यवस्थापन गनुपर्ने।
५. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा गु-सय तथा पहिरो जोखिम मुक्त क्षेत्रमा विशेष वायोइन्जिनियरीक अनुसार गनुपर्ने।
६. आयोजनाले ठाउँ ठाउँ सुचना हौडिक बोर्ड डो व्यवस्थापन गनुपर्ने।
७. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा अठली अत्र अगावर र जलवर प्राणीहकडो वासस्थान तथा ओहोर दोहोर गर्ने कुम भन्दा कुम प्रभाव पर्ने गरी कार्य गरिनुपर्ने।
८. आयोजनाले आफ्नो कामकालाई आवाइयतु पर्ने क्याम्प शौचालयडो उचित व्यवस्थापन गनुपर्ने।
९. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा आयोजनामा विभिन्न खलडा र प्रकृतिडा मानिएकडो चलन पहल हुने हुने हुनले रचापिय धर्म संस्कृति परम्परा मा अरुए पर्ने कार्य गनु नपाइने।
१०. आयोजना कार्यव्यतडो क्रममा खेतमा लगाउने सिचाई पाइप र खानेपानी र सिचाईका ब पूर्वाधार क्षति भएमा ह्यसडो उचित व्यवस्थापन गनुपर्ने।
११. खडकमा रहेडा किजुली पीलहकडो उचित व्यवस्थापन गनुपर्ने।
१२. आयोजना कार्यव्यतडो क्षति भन्दा बिरो कार्यव्यतडो गनुपर्ने।

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- 26. वल्लभराज स्थापकोटा वसालक्षित भाषी - ११४ 
- 27. वल्लभ " 
- 28. प्रिती " 
- 29. जित लाल 
- 30. प्रदिप स्थापकोटा 
- 31. धर्मराज स्थापकोटा 
- 32. आधव ए. स्थापकोटा वसालक्षित - भाषी - ४ 
- 33. सुनि मोहन स्थापकोटा " " " " " "
- 34. शिव प्रकाश स्थापकोटा " " " " " "

अनुसूकी ॢ: डानीकु गुणसुतर



CEMAT WATER LAB P. LTD.

(Water Analysis, Treatment Consultancy & Environmental Research)

Old Baneshwor, Kathmandu, Nepal

Tel. No. 977-1-4494949

E-mail: info@cematwaterlab.com.np

Web.: www.cematwaterlab.com.np

WATER ANALYSIS REPORT

Sender :-	BEAM P. Ltd	Lab No. :-	530/22
Collector :-	BEAM P. Ltd	Location :-	Pokhara-16
Source :-	Tap Water (Jyamdu)	Analysis Date :-	4 Nov, 2022
Receipt Date :-	3 Nov, 2022	Sampling date:	2 Nov, 2022

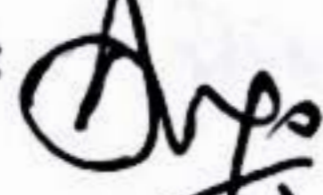
Parameters	Unit	Result	Max. Conc.*	Method
PHYSICAL				
pH	-	7.8	6.5-8.5	ISO 10523:2008 (E)
Turbidity	NTU	2.5	5 (Max)	2130B, APHA 23 rd Edition
Electric conductivity	$\mu S/cm$	668	1500 (Max)	2510 A, APHA 23 rd Edition
Total dissolved solids	mg/L	401	1000 (Max)	2540 C, APHA 17 th Edition
Color	TCU	1	5 (Max)	ISO 7887:1994 (E), Section 333
Lab. Temperature	$^{\circ}C$	24.0		Thermometer
CHEMICAL				
T. Alkalinity	mg/L as $CaCO_3$	362	-	2320 B, APHA 23 rd Edition
Bicarbonate	mg/L as $CaCO_3$	362	-	2320 B, APHA 23 rd Edition
Carbonate	mg/L as CO_3	< 1	-	2320 B, APHA 23 rd Edition
Hydroxide	mg/L as OH	< 1	-	2320 B, APHA 23 rd Edition
Chloride	mg/L as Cl	32	250 (Max)	4500-Cl B, APHA 23 rd Edition
T. Phosphorous	mg/L as P	3.6	-	4500-P E, APHA 23 rd Edition
Nitrate	mg/L as NO_3	2.6	50 (Max)	4500-NO ₃ -D, APHA 23 rd Edition
Ammonia	mg/L as NH_3	33.3	1.50 (Max)	4500-NH ₃ C, APHA 17 th edn
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	143	500 (Max)	2340-C, APHA 23 rd Edition
Calcium	mg/L as Ca	40	200 (Max)	3500-Ca B, APHA 23 rd Edition
Magnesium	mg/L as Mg	11	-	3500-Mg B, APHA 23 rd Edition
Iron	mg/L as Fe	0.2	0.30 (3)(Max)	3111 B, APHA 23 rd Edition
Manganese	mg/L as Mn	0.4	0.20 (Max)	3111 B, APHA 23 rd Edition
Arsenic	mg/L as As	< 0.05	0.05 (Max)	ISO-11961: 1996
BACTERIOLOGICAL				
Total Coliform	Cfu/ 100 ml	Nil	Nil	9222 B(MF), APHA 23 rd Edition
Fecal coliform	Cfu/ 100 ml	Nil	Nil	9222 D, APHA 23 rd Edition
E. coli	Cfu/ 100 ml	Nil	Nil	9222 B(MF), APHA 23 rd Edition

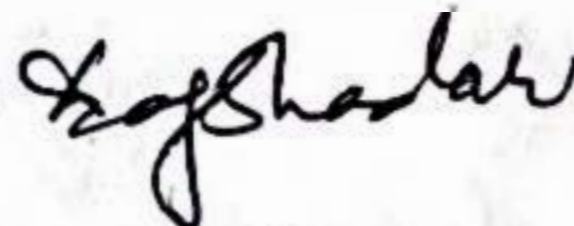
Sampling as per ISO 5667-5

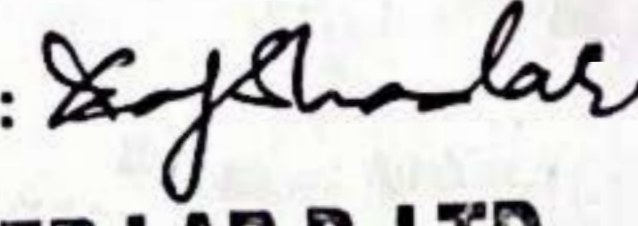
*Nepal Gazette Section- 72, Part-5, Date 2079/03/02

(-) = If there is no other alternative source of water

Remarks: The observed values of Ammonia and Manganese are found to be out of the limit of Maximum Concentration.

Analyzed by: 
8 Nov, 2022

Checked by: 

Authorized sign: 
8 Nov, 2022

CEMAT WATER LAB P. LTD.

Note: - The results refer only to the parameters tested of the samples provided/collected for analysis. Endorsement of products is neither inferred nor implied.

- The reproduction of this report wholly or partly cannot be used as an evidence in the Court of law and should not be used in any advertising media without prior written permission from us.

END OF THE REPORT



No 04/057-58

Our Services: ★ Physical, Chemical, Bio-chemical and Biological Analysis of (I) Water and Waste Water (II) Soil, Rock & Sediment, Food & Beverage, Drinks, Alcohol, Chemical Material, Air etc. ★ Environmental Monitoring ★ Establishment, Operation, Maintenance & Supervision of Analytical Laboratory ★ Training on Water Quality and Treatment ★ Quality Monitoring ★ Consultancy on Treatment of Water and Waste Water ★ EIA & other Environmental Research.



CEMAT WATER LAB P. LTD.

(Water Analysis, Treatment Consultancy & Environmental Research)

Old Baneshwor, Kathmandu, Nepal

Tel. No. 977-1-4494949

E-mail: info@cematwaterlab.com.np

Web.: www.cematwaterlab.com.np

WATER ANALYSIS REPORT

Sender :-	BEAM P.Ltd.	Lab No. :-	529/22
Collector :-	BEAM P.Ltd.	Location :-	Madi G.P..4
Source :-	Tap Water (Bhainse)	Analysis Date:-	4 Nov, 2022
Receipt Date :-	3 Nov, 2022	Sampling date:	2 Nov, 2022

Parameters	Unit	Result	Max. Conc.*	Method
PHYSICAL				
pH	-	7.4	6.5-8.5	ISO 10523:2008 (E)
Turbidity	NTU	3	5 (Max)	2130B, APHA 23 rd Edition
Electric conductivity	$\mu S/cm$	696	1500 (Max)	2510 A, APHA 23 rd Edition
Total dissolved solids	mg/L	418	1000 (Max)	2540 C, APHA 17 th edition
Color	TCU	1	5 (Max)	ISO 7887:1994 (E), Section 333
Lab. Temperature	$^{\circ}C$	24.0		Thermometer
CHEMICAL				
T. Alkalinity	mg/L as $CaCO_3$	362	-	2320 B, APHA 23 rd edition
Bicarbonate	mg/L as $CaCO_3$	362	-	2320 B, APHA 23 rd edition
Carbonate	mg/L as CO_3	< 1	-	2320 B, APHA 23 rd edition
Hydroxide	mg/L as OH	< 1	-	2320 B, APHA 23 rd edition
Chloride	mg/L as Cl	3.6	250 (Max)	4500-Cl B, APHA 23 rd edition
T. Phosphorous	mg/L as P	3.4	-	4500-P E, APHA 23 rd edition
Nitrate	mg/L as NO_3	1.2	50 (Max)	4500-NO3-D, APHA 23 rd Edition
Ammonia	mg/L as NH_3	2.8	1.50 (Max)	4500-NH3C, APHA 17 th edn
Total Hardness	mg/L as $CaCO_3$	147	500 (Max)	2340-C, APHA 23 rd Edition
Calcium	mg/L as Ca	41	200 (Max)	3500-Ca B, APHA 23 rd Edition
Magnesium	mg/L as Mg	11	-	3500-Mg B, APHA 23 rd Edition
Iron	mg/L as Fe	0.4	0.30 (3)(Max)	3111 B, APHA 23 rd Edition
Manganese	mg/L as Mn	0.4	0.20 (Max)	3111 B, APHA 23 rd Edition
Arsenic	mg/L as As	-	0.05 (Max)	ISO-11961: 1996
BACTERIOLOGICAL				
Total Coliform	Cfu/ 100 ml	Nil	Nil	9222 B(MF), APHA 23 rd Edition
Fecal coliform	Cfu/ 100 ml	Nil	Nil	9222 D APHA 23 rd Edition
E. coli	Cfu/ 100 ml	Nil	Nil	9222 B(MF), APHA 23 rd Edition

Sampling as per ISO 5667-5

*Nepal Gazette Section- 72, Part-5, Date 2079/03/02

(-) = If there is no other alternative source of water

Remarks: The observed values of Ammonia, Iron and Manganese are found to be out of the limit of Maximum Concentration.

Analyzed by:

8 Nov, 2022

Checked by:

Authorized sign:

8 Nov, 2022

Note: - The results refer only to the parameters tested of the samples provided/collected for analysis. Endorsement **CEMAT WATER LAB P. LTD.**

- The reproduction of this report wholly or partly cannot be used as an evidence in the Court of law and should not be used in any advertising media without prior written permission from us.

END OF THE REPORT



Our Services : ★ Physical, Chemical, Bio-chemical and Biological Analysis of (i) Water and Waste Water (ii) Soil, Rock & Sediment, Food & Beverage, Drinks, Alcohol, Chemical Material, Air etc. ★ Environmental monitoring ★ Establishment, Operation, Maintenance & Supervision of Analytical Laboratory ★ Training on Water Quality and Treatment ★ Quality Monitoring & Consultancy on Treatment of Water and Waste Water ★ EIA & other Environmental Research.

अनुसूकी ७: आयोजना नलरुडणकु कुडडड कलडलने रुखहरुकु वलवरण

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
१	१+७२० देखी ३+२०० (मकैखोरिया बैशघारी सा.व.)	उतिस	१८	७	०.०९	०.०४	०.१३
२		उतिस	२७	८	०.२३	०.०९	०.३३
३		उतिस	२९	८	०.२७	०.११	०.३७
४		उतिस	२४	८	०.१९	०.०८	०.२६
५		उतिस	२६	७	०.१९	०.०८	०.२७
६		चिलाउने	२४	६	०.१३	०.०५	०.१७
७		चिलाउने	१८	६	०.०७	०.०३	०.११
८		चिलाउने	१९	६	०.०८	०.०३	०.१२
९		चिलाउने	२१	६	०.१०	०.०४	०.१४
१०		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
११		चिलाउने	१८	७	०.०९	०.०४	०.१२
१२		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
१३		चिलाउने	२९	७	०.२१	०.०६	०.२७
१४		चिलाउने	२८	७	०.१९	०.०६	०.२६
१५		कटुस	१६	६	०.०७	०.०३	०.१०
१६		कटुस	१६	६	०.०७	०.०३	०.१०
१७		कटुस	१८	६	०.०९	०.०४	०.१३
१८		कटुस	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९
१९		अंगेरी	२१	८	०.१५	०.०७	०.२२
२०		अंगेरी	२३	७	०.१६	०.०८	०.२४
२१		अंगेरी	१८	७	०.१०	०.०५	०.१५
२२		मौवा	३२	९	०.३७	०.१४	०.५१
२३		मौवा	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९
२४		मौवा	२२	७	०.१५	०.०६	०.२१
२५		मौवा	२५	७	०.१९	०.०८	०.२६
२६		सल्ला	१८	१२	०.१६	०.०३	०.१९
२७		सल्ला	१९	१२	०.१८	०.०४	०.२१
२८		सल्ला	२१	१२	०.२१	०.०५	०.२६
२९		१+७२० देखी ३+२०० (मकैखोरिया बैशघारी सा.व.)	सल्ला	२२	१३	०.२५	०.०५
३०	सल्ला		२३	१३	०.२८	०.०६	०.३४
३१	सल्ला		२४	१३	०.३०	०.०७	०.३७
३२	सल्ला		२४	१३	०.३०	०.०७	०.३७

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)			
					काण्ड	हाँगा	जम्मा	
३३		सल्ला	२७	१४	०.४१	०.०९	०.५०	
३४		मौवा	१९	७	०.११	०.०५	०.१६	
३५		मौवा	१९	७	०.११	०.०५	०.१६	
३६		मौवा	१८	७	०.१०	०.०४	०.१५	
३७		मौवा	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९	
३८		मौवा	२०	७	०.१२	०.०५	०.१८	
३९		मौवा	२२	७	०.१५	०.०६	०.२१	
४०		मौवा	२३	८	०.१८	०.०७	०.२५	
४१		मौवा	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
४२		६+६०० देखी ७+०२० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)	कटुस	२२	६	०.१३	०.०५	०.१८
४३	कटुस		२३	७	०.१६	०.०७	०.२३	
४४	कटुस		२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
४५	कटुस		२५	६	०.१७	०.०७	०.२३	
४६	कटुस		२७	७	०.२२	०.०९	०.३०	
४७	कटुस		२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	
४८	कटुस		२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	
४९	जामुन		२३	७	०.१५	०.०६	०.२१	
५०	जामुन		३४	८	०.३४	०.१३	०.४७	
५१	चिलाउने		२७	६	०.१६	०.०५	०.२१	
५२	चिलाउने		२८	७	०.१९	०.०६	०.२६	
५३	चिलाउने		२५	७	०.१६	०.०६	०.२१	
५४	चिलाउने		२२	६	०.११	०.०४	०.१५	
५५	चिलाउने		२५	७	०.१६	०.०६	०.२१	
५६	चिलाउने		२५	७	०.१६	०.०६	०.२१	
५७	चिलाउने		३२	८	०.२८	०.०८	०.३६	
५८	चिलाउने		३१	८	०.२७	०.०८	०.३४	
५९	७+३६० देखी ७+८०० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)		कटुस	२१	५	०.१०	०.०४	०.१५
६०			कटुस	२२	५	०.११	०.०५	०.१६
६१		कटुस	२६	६	०.१८	०.०७	०.२५	
६२		कटुस	२७	६	०.१९	०.०८	०.२७	
६३		कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	
६४		चिलाउने	२८	७	०.१९	०.०६	०.२६	

क्र.स.	वनको नाम र चनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)			
					काण्ड	हाँगा	जम्मा	
६५		जामुन	३२	८	०.३०	०.१२	०.४२	
६६		चिलाउने	२७	८	०.२१	०.०७	०.२८	
६७		सिमल	२२	११	०.२२	०.०९	०.३२	
६८		सिमल	२५	१२	०.३०	०.१२	०.४३	
६९		बोटधायरो	२३	६	०.१२	०.०५	०.१७	
७०		बोटधायरो	२६	७	०.१८	०.०७	०.२५	
७१		बोटधायरो	२७	८	०.२१	०.०९	०.३०	
७२		बोटधायरो	३१	८	०.२७	०.११	०.३८	
७३		८+७०० देखी ९+२४० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)	सिमल	२६	१४	०.३८	०.१५	०.५३
७४	सिमल		२८	१३	०.४०	०.१६	०.५६	
७५	तेजपात		१६	६	०.०७	०.०३	०.१०	
७६	तेजपात		१७	६	०.०८	०.०३	०.१२	
७७	मुसुरे कटुस		२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
७८	मुसुरे कटुस		२६	७	०.२०	०.०८	०.२८	
७९	मुसुरे कटुस		२७	८	०.२४	०.१०	०.३४	
८०	मुसुरे कटुस		२८	८	०.२६	०.१०	०.३६	
८१	जामुन		३४	८	०.३४	०.१३	०.४७	
८२	जामुन		३४	८	०.३४	०.१३	०.४७	
८३	जामुन		२६	७	०.१८	०.०७	०.२६	
८४	चिलाउने		२६	७	०.१७	०.०६	०.२३	
८५	चिलाउने		३३	८	०.३०	०.०८	०.३८	
८६	चिलाउने		३२	८	०.२८	०.०८	०.३६	
८७	कटुस		२१	५	०.१०	०.०४	०.१५	
८८	कटुस		२२	५	०.११	०.०५	०.१६	
८९	कटुस		२३	५	०.१२	०.०५	०.१७	
९०	कटुस		२३	६	०.१४	०.०६	०.२०	
९१	९+५४० देखी ९+७८० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)		मुसुरे कटुस	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९
९२			मुसुरे कटुस	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५
९३		मुसुरे कटुस	२६	७	०.२०	०.०८	०.२८	
९४		कटुस	२१	५	०.१०	०.०४	०.१५	
९५		कटुस	२३	६	०.१४	०.०६	०.२०	
९६		कटुस	२४	६	०.१५	०.०६	०.२२	

क्र.स.	वनकु नलड र कुनेक	रुखकु नलड	dBh (से.डु.)	उकलई (डु.)	आडतन (घ.डु.)		
					कलणुड	हलुंगल	कडुडल
९७	९+ॡॡ० डेखुी ९+ॡड० (सरकलरडुडलरल वुडवसुथलत वन)	कडुस	२ड	७	०.२३	०.०९	०.३२
९ड		कललललने	२ॡ	७	०.१७	०.०ॡ	०.२३
९९		कललललने	२३	७	०.१ॡ	०.०ॡ	०.१९
१००		कललललने	२२	७	०.१३	०.०ॡ	०.१७
१०१		कललललने	२१	७	०.१२	०.०ॡ	०.१ॡ
१०२		डुडुडुडुडुडु	३२	७	०.२ॡ	०.१०	०.३ॡ
१०३		डुडुडु	२ॡ	ड	०.२३	०.०९	०.३२
१०ॡ		डुडुडु	२ॡ	ड	०.२३	०.०९	०.३२
१०ॡ		११+ॡड० डेखुी १२+ॡ०० (सरकलरडुडलरल वुडवसुथलत वन)	कडुस	११	ॡ	०.०३	०.०१
१०ॡ	कडुस		१२	ॡ	०.०ॡ	०.०२	०.०ॡ
१०७	कडुस		१ॡ	ॡ	०.०ॡ	०.०२	०.०७
१०ड	कडुस		१ॡ	ॡ	०.०ॡ	०.०२	०.०ड
१०९	कडुस		१ॡ	ॡ	०.०ॡ	०.०३	०.०९
११०	डुसुरे कडुस		२ॡ	ड	०.२३	०.०९	०.३२
१११	डुसुरे कडुस		२१	७	०.१ॡ	०.०ॡ	०.१९
११२	डुसुरे कडुस		२ॡ	७	०.१७	०.०७	०.२ॡ
११३	डुसुरे कडुस		२ॡ	ड	०.२३	०.०९	०.३२
११ॡ	कललललने		२ॡ	७	०.१ॡ	०.०ॡ	०.२१
११ॡ	कललललने		२२	७	०.१३	०.०ॡ	०.१७
११ॡ	कललललने		२९	ड	०.२ॡ	०.०७	०.३१
११७	कललललने		२७	७	०.१ड	०.०ॡ	०.२ॡ
११ड	कललललने		३ॡ	ड	०.३२	०.०ड	०.ॡ०
११९	कललललने		३१	ड	०.२७	०.०ड	०.३ॡ
१२०	कललललने		२९	ड	०.२ॡ	०.०७	०.३१
१२१	अंगेरी		१७	ॡ	०.०ड	०.०ॡ	०.१२
१२२	अंगेरी		१ड	ॡ	०.०९	०.०ॡ	०.१३
१२३	अंगेरी		२१	७	०.१ॡ	०.०ॡ	०.२०
१२ॡ	अंगेरी		२३	७	०.१ॡ	०.०ड	०.२ॡ
१२ॡ	अंगेरी		२ॡ	ड	०.२१	०.१०	०.३१
१२ॡ	शलरलष		१ड	ड	०.११	०.०ॡ	०.१ॡ
१२७	शलरलष		१९	७	०.१०	०.०ॡ	०.१ॡ
१२ड	शलरलष		२२	ड	०.१ॡ	०.०ॡ	०.२१

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
१२९	११+५८० देखी १२+७०० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)	मौवा	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९
१३०		मौवा	१८	७	०.१०	०.०४	०.१५
१३१		मौवा	१६	७	०.०८	०.०३	०.१२
१३२		मौवा	१६	७	०.०८	०.०३	०.१२
१३३		मौवा	१९	७	०.११	०.०५	०.१६
१३४		कटुस	१७	५	०.०७	०.०३	०.१०
१३५		कटुस	१८	५	०.०८	०.०३	०.११
१३६		कटुस	१९	५	०.०९	०.०४	०.१२
१३७		कटुस	२१	५	०.१०	०.०४	०.१५
१३८		कटुस	२०	६	०.११	०.०५	०.१६
१३९		चिलाउने	२१	६	०.१०	०.०४	०.१४
१४०		चिलाउने	२२	६	०.११	०.०४	०.१५
१४१		चिलाउने	२३	७	०.१४	०.०५	०.१९
१४२		चिलाउने	२४	७	०.१५	०.०५	०.२०
१४३		कटुस	२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
१४४		कटुस	२२	६	०.१३	०.०५	०.१८
१४५		कटुस	२२	६	०.१३	०.०५	०.१८
१४६		कटुस	२३	७	०.१६	०.०७	०.२३
१४७		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
१४८		चिलाउने	२६	७	०.१७	०.०६	०.२३
१४९	चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४	
१५०	चिलाउने	२२	६	०.११	०.०४	०.१५	
१५१	चिलाउने	२२	६	०.११	०.०४	०.१५	
१५२	सल्ला	२८	१४	०.४४	०.१०	०.५३	
१५३	सल्ला	२९	१४	०.४७	०.११	०.५७	
१५४	सल्ला	३१	१५	०.५७	०.१३	०.७०	
१५५	सल्ला	३३	१३	०.५५	०.१३	०.६९	
१५६	सल्ला	२२	१४	०.२७	०.०६	०.३३	
१५७	सल्ला	२३	१४	०.३०	०.०६	०.३६	
१५८	सल्ला	२४	१४	०.३२	०.०७	०.३९	
१५९	सल्ला	२८	१५	०.४७	०.११	०.५७	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
१६०	१३+५८० देखी १५+३६० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)	मौवा	२१	८	०.१५	०.०६	०.२१
१६१		मौवा	२२	८	०.१७	०.०७	०.२३
१६२		मौवा	२३	७	०.१६	०.०७	०.२३
१६३		मौवा	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५
१६४		बोटधायरो	२२	८	०.१५	०.०६	०.२१
१६५		बोटधायरो	२७	७	०.१९	०.०७	०.२६
१६६		बोटधायरो	२९	८	०.२४	०.१०	०.३४
१६७		बोटधायरो	३१	९	०.३०	०.१२	०.४२
१६८		बोटधायरो	३१	१०	०.३४	०.१३	०.४७
१६९		बोटधायरो	३४	१०	०.३९	०.१५	०.५४
१७०		जामुन	२६	८	०.२१	०.०८	०.२९
१७१		जामुन	२१	७	०.१२	०.०५	०.१७
१७२		जामुन	२७	८	०.२२	०.०९	०.३१
१७३		अंगेरी	२१	७	०.१४	०.०६	०.२०
१७४		अंगेरी	२२	७	०.१५	०.०७	०.२२
१७५		अंगेरी	२५	८	०.२१	०.१०	०.३१
१७६		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
१७७		चिलाउने	१८	६	०.०७	०.०३	०.११
१७८		चिलाउने	१९	६	०.०८	०.०३	०.१२
१७९		चिलाउने	२०	७	०.११	०.०४	०.१५
१८०		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
१८१		चिलाउने	२३	७	०.१४	०.०५	०.१९
१८२		सल्ला	३१	१५	०.५७	०.१३	०.७०
१८३		सल्ला	३१	१४	०.५३	०.१२	०.६५
१८४		सल्ला	२५	१३	०.३३	०.०७	०.४०
१८५		सल्ला	१८	१३	०.१७	०.०४	०.२१
१८६		सल्ला	१९	१३	०.१९	०.०४	०.२३
१८७	सल्ला	२१	१२	०.२१	०.०५	०.२६	
१८८	सल्ला	२२	१२	०.२३	०.०५	०.२९	
१८९	कटुस	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
१९०	कटुस	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
१९१	कटुस	२६	७	०.२०	०.०८	०.२८	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
१९२	१३+५८० देखी १५+३६० (सरकारद्वारा व्यवस्थित वन)	कटुस	२६	६	०.१८	०.०७	०.२५
१९३		कटुस	२६	६	०.१८	०.०७	०.२५
१९४		कटुस	२७	६	०.१९	०.०८	०.२७
१९५		कटुस	२७	६	०.१९	०.०८	०.२७
१९६		कटुस	२७	६	०.१९	०.०८	०.२७
१९७		कटुस	२८	७	०.२३	०.०९	०.३२
१९८		कटुस	२८	७	०.२३	०.०९	०.३२
१९९		मुसुरे कटुस	१७	७	०.०९	०.०४	०.१३
२००		मुसुरे कटुस	१८	८	०.११	०.०५	०.१६
२०१		मुसुरे कटुस	१९	७	०.११	०.०५	०.१६
२०२		मुसुरे कटुस	१७	७	०.०९	०.०४	०.१३
२०३		मुसुरे कटुस	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९
२०४		मुसुरे कटुस	२२	८	०.१७	०.०७	०.२३
२०५		मुसुरे कटुस	२३	७	०.१६	०.०७	०.२३
२०६		मुसुरे कटुस	२५	७	०.१९	०.०८	०.२६
२०७		उतिस	२२	७	०.१४	०.०६	०.२०
२०८		उतिस	२३	७	०.१५	०.०६	०.२१
२०९		उतिस	२५	८	०.२०	०.०८	०.२८
२१०		उतिस	२७	७	०.२०	०.०८	०.२९
२११		उतिस	२८	८	०.२५	०.१०	०.३५
२१२		चिलाउने	२४	८	०.१७	०.०६	०.२३
२१३		चिलाउने	२५	८	०.१८	०.०६	०.२५
२१४		चिलाउने	२४	७	०.१५	०.०५	०.२०
२१५		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
२१६		चिलाउने	२९	८	०.२४	०.०७	०.३१
२१७		कटुस	२८	८	०.२६	०.१०	०.३६
२१८		कटुस	२९	८	०.२८	०.११	०.३९
२१९		जामुन	२८	७	०.२१	०.०८	०.३०
२२०		जामुन	३१	८	०.२९	०.११	०.४०
२२१	जामुन	२६	७	०.१८	०.०७	०.२६	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
२२२	१६+७२० देखी १८+७०० (घघाम सा.व.)	मौवा	२५	६	०.१७	०.०७	०.२३
२२३		मौवा	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९
२२४		कटुस	२८	८	०.२६	०.१०	०.३६
२२५		कटुस	२९	८	०.२८	०.११	०.३९
२२६		कटुस	३१	८	०.३१	०.१२	०.४३
२२७		कटुस	२७	७	०.२२	०.०९	०.३०
२२८		बोटधायरो	३२	१०	०.३५	०.१४	०.४९
२२९		बोटधायरो	३२	११	०.३९	०.१५	०.५४
२३०		बोटधायरो	२८	८	०.२३	०.०९	०.३२
२३१		बोटधायरो	३२	९	०.३२	०.१२	०.४४
२३२		जामुन	३१	८	०.२९	०.११	०.४०
२३३		जामुन	३२	७	०.२७	०.११	०.३८
२३४		जामुन	३३	८	०.३२	०.१२	०.४५
२३५		शिरिष	२२	८	०.१५	०.०६	०.२१
२३६		शिरिष	२३	८	०.१६	०.०७	०.२३
२३७		शिरिष	२४	७	०.१६	०.०६	०.२२
२३८		शिरिष	२६	८	०.२०	०.०८	०.२९
२३९		अंगेरी	२७	७	०.२२	०.१०	०.३२
२४०		अंगेरी	२८	८	०.२६	०.१३	०.३८
२४१		अंगेरी	२३	७	०.१६	०.०८	०.२४
२४२		अंगेरी	१७	६	०.०८	०.०४	०.१२
२४३		अंगेरी	२२	६	०.१३	०.०६	०.१९
२४४		सल्ला	२३	१२	०.२६	०.०६	०.३१
२४५		सल्ला	२४	१३	०.३०	०.०७	०.३७
२४६		सल्ला	२२	१३	०.२५	०.०५	०.३१
२४७		सल्ला	२१	१३	०.२३	०.०५	०.२८
२४८		सल्ला	२६	१३	०.३५	०.०८	०.४३
२४९	सल्ला	२४	१३	०.३०	०.०७	०.३७	
२५०	चिलाउने	१८	७	०.०९	०.०४	०.१२	
२५१	चिलाउने	१८	६	०.०७	०.०३	०.११	
२५२	चिलाउने	२१	७	०.१२	०.०५	०.१६	
२५३	चिलाउने	२०	७	०.११	०.०४	०.१५	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
२५४	१६+७२० देखी १८+७०० (घघाम सा.व.)	चिलाउने	२०	७	०.११	०.०४	०.१५
२५५		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
२५६		चिलाउने	२३	७	०.१४	०.०५	०.१९
२५७		चिलाउने	२३	७	०.१४	०.०५	०.१९
२५८		चिलाउने	२३	७	०.१४	०.०५	०.१९
२५९		चिलाउने	२४	७	०.१५	०.०५	०.२०
२६०		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
२६१		कटुस	१८	६	०.०९	०.०४	०.१३
२६२		कटुस	१९	६	०.१०	०.०४	०.१४
२६३		कटुस	१९	६	०.१०	०.०४	०.१४
२६४		कटुस	१९	६	०.१०	०.०४	०.१४
२६५		कटुस	२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
२६६		कटुस	१८	६	०.०९	०.०४	०.१३
२६७		कटुस	२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
२६८		कटुस	२०	५	०.०९	०.०४	०.१३
२६९		कटुस	२०	६	०.११	०.०५	०.१६
२७०		२१+८६० देखी २२+३६० (घघाम सा.व.)	चिलाउने	२६	७	०.१७	०.०६
२७१	चिलाउने		२५	८	०.१८	०.०६	०.२५
२७२	चिलाउने		२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
२७३	चिलाउने		२७	८	०.२१	०.०७	०.२८
२७४	चिलाउने		२८	८	०.२२	०.०७	०.२९
२७५	चिलाउने		३१	८	०.२७	०.०८	०.३४
२७६	चिलाउने		३२	८	०.२८	०.०८	०.३६
२७७	चिलाउने		३२	८	०.२८	०.०८	०.३६
२७८	चिलाउने		२१	६	०.१०	०.०४	०.१४
२७९	कटुस		२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
२८०	कटुस		२२	६	०.१३	०.०५	०.१८
२८१	कटुस		२५	७	०.१९	०.०८	०.२६
२८२	कटुस		२४	७	०.१७	०.०७	०.२५
२८३	कटुस		२४	६	०.१५	०.०६	०.२२
२८४	कटुस		२६	७	०.२०	०.०८	०.२८
२८५	कटुस		२७	७	०.२२	०.०९	०.३०

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)			
					काण्ड	हाँगा	जम्मा	
२८६	२१+८६० देखी २२+३६० (घघाम सा.व.)	कटुस	२७	७	०.२२	०.०९	०.३०	
२८७		कटुस	२६	७	०.२०	०.०८	०.२८	
२८८		कटुस	२५	७	०.१९	०.०८	०.२६	
२८९		कटुस	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
२९०		कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	
२९१		मौवा	२१	७	०.१४	०.०६	०.१९	
२९२		मौवा	२२	७	०.१५	०.०६	०.२१	
२९३		मौवा	२२	७	०.१५	०.०६	०.२१	
२९४		बोटधायरो	३३	९	०.३४	०.१३	०.४७	
२९५		बोटधायरो	२५	८	०.१९	०.०८	०.२६	
२९६		बोटधायरो	२७	८	०.२१	०.०९	०.३०	
२९७		चिलाउने	२६	७	०.१७	०.०६	०.२३	
२९८		कटुस	२८	७	०.२३	०.०९	०.३२	
२९९		चिलाउने	२८	७	०.१९	०.०६	०.२६	
३००		कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	
३०१		चिलाउने	२३	६	०.१२	०.०४	०.१६	
३०२		कटुस	३१	७	०.२८	०.११	०.३९	
३०३		चिलाउने	२५	६	०.१४	०.०५	०.१८	
३०४		मुसुरे कटुस	२६	८	०.२३	०.०९	०.३२	
३०५		मुसुरे कटुस	२९	८	०.२८	०.११	०.३९	
३०६		मुसुरे कटुस	२५	८	०.२१	०.०८	०.२९	
३०७		मुसुरे कटुस	२६	७	०.२०	०.०८	०.२८	
३०८		मुसुरे कटुस	२२	७	०.१५	०.०६	०.२१	
३०९		मुसुरे कटुस	२४	७	०.१७	०.०७	०.२५	
३१०		जामुन	३४	८	०.३४	०.१३	०.४७	
३११		जामुन	२४	७	०.१६	०.०६	०.२२	
३१२		२४+१८० देखी २६+१०० (घघाम सा.व.)	कटुस	३१	७	०.२८	०.११	०.३९
३१३			कटुस	३२	७	०.३०	०.१२	०.४१
३१४			कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५
३१५			कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५
३१६	कटुस		२१	६	०.१२	०.०५	०.१७	
३१७	कटुस		२१	६	०.१२	०.०५	०.१७	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
३१८	२४+१८० देखी २६+१०० (घघाम सा.व.)	कटुस	२२	५	०.११	०.०५	०.१६
३१९		कटुस	१६	५	०.०६	०.०३	०.०९
३२०		कटुस	१८	५	०.०८	०.०३	०.११
३२१		कटुस	१८	५	०.०८	०.०३	०.११
३२२		कटुस	१९	६	०.१०	०.०४	०.१४
३२३		कटुस	२१	५	०.१०	०.०४	०.१५
३२४		कटुस	२२	५	०.११	०.०५	०.१६
३२५		चिलाउने	१८	६	०.०७	०.०३	०.११
३२६		चिलाउने	१९	६	०.०८	०.०३	०.१२
३२७		चिलाउने	२०	७	०.११	०.०४	०.१५
३२८		चिलाउने	२२	६	०.११	०.०४	०.१५
३२९		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
३३०		चिलाउने	२३	७	०.१४	०.०५	०.१९
३३१		चिलाउने	२४	७	०.१५	०.०५	०.२०
३३२		चिलाउने	२४	७	०.१५	०.०५	०.२०
३३३		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
३३४		चिलाउने	२६	८	०.१९	०.०७	०.२६
३३५		चिलाउने	२६	८	०.१९	०.०७	०.२६
३३६		चिलाउने	२७	८	०.२१	०.०७	०.२८
३३७		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
३३८		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
३३९		चिलाउने	३४	८	०.३२	०.०८	०.४०
३४०		चिलाउने	३४	८	०.३२	०.०८	०.४०
३४१		चिलाउने	३२	८	०.२८	०.०८	०.३६
३४२		जामुन	२६	७	०.१८	०.०७	०.२६
३४३		जामुन	२८	७	०.२१	०.०८	०.३०
३४४		अंगेरी	१६	६	०.०७	०.०३	०.११
३४५		अंगेरी	२४	७	०.१७	०.०८	०.२६
३४६		अंगेरी	२७	७	०.२२	०.१०	०.३२
३४७	अंगेरी	२१	६	०.१२	०.०६	०.१८	
३४८	अंगेरी	२४	६	०.१५	०.०७	०.२३	
३४९	मौवा	२३	७	०.१६	०.०७	०.२३	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
३५०	२४+१८० देखी २६+१०० (घघाम सा.व.)	कटुस	२४	६	०.१५	०.०६	०.२२
३५१		कटुस	२५	५	०.१४	०.०६	०.२०
३५२		मौवा	२६	८	०.२३	०.०९	०.३२
३५३		चिलाउने	३१	८	०.२७	०.०८	०.३४
३५४		बोटधायरो	२५	८	०.१९	०.०८	०.२६
३५५		बोटधायरो	२२	७	०.१३	०.०५	०.१९
३५६		बोटधायरो	२८	७	०.२०	०.०८	०.२८
३५७		मुसुरे कटुस	२३	७	०.१६	०.०७	०.२३
३५८		मुसुरे कटुस	२२	७	०.१५	०.०६	०.२१
३५९		मुसुरे कटुस	२६	७	०.२०	०.०८	०.२८
३६०		मुसुरे कटुस	२८	७	०.२३	०.०९	०.३२
३६१		उतिस	२२	७	०.१४	०.०६	०.२०
३६२		उतिस	२५	८	०.२०	०.०८	०.२८
३६३		उतिस	२६	८	०.२२	०.०९	०.३०
३६४		उतिस	२३	७	०.१५	०.०६	०.२१
३६५		उतिस	२८	८	०.२५	०.१०	०.३५
३६६		उतिस	१९	७	०.११	०.०४	०.१५
३६७		उतिस	१८	७	०.०९	०.०४	०.१३
३६८		उतिस	२१	७	०.१३	०.०५	०.१८
३६९		२९+७०० देखी ३०+३०० (झिगे डाँडा सा.व.)	उतिस	२२	७	०.१४	०.०६
३७०	उतिस		२२	७	०.१४	०.०६	०.२०
३७१	उतिस		२४	७	०.१६	०.०७	०.२३
३७२	उतिस		२७	८	०.२३	०.०९	०.३३
३७३	उतिस		२२	७	०.१४	०.०६	०.२०
३७४	उतिस		२८	८	०.२५	०.१०	०.३५
३७५	उतिस		२१	७	०.१३	०.०५	०.१८
३७६	बोटधायरो		२१	७	०.१२	०.०५	०.१७
३७७	बोटधायरो		१४	७	०.०६	०.०३	०.०९
३७८	बोटधायरो		१९	७	०.१०	०.०४	०.१४
३७९	बोटधायरो		३२	८	०.२९	०.११	०.४०
३८०	अंगेरी		२३	७	०.१६	०.०८	०.२४
३८१	अंगेरी		२३	६	०.१४	०.०७	०.२१

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
३८२	२९+७०० देखी ३०+३०० (झिगे डाँडा सा.व.)	अंगेरी	१८	६	०.०९	०.०४	०.१३
३८३		अंगेरी	१९	६	०.१०	०.०५	०.१५
३८४		अंगेरी	२०	६	०.११	०.०५	०.१६
३८५		शिरिष	२५	८	०.१९	०.०८	०.२७
३८६		शिरिष	२४	८	०.१८	०.०७	०.२५
३८७		शिरिष	२५	८	०.१९	०.०८	०.२७
३८८		गुराँस	२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
३८९		गुराँस	१८	६	०.०९	०.०४	०.१३
३९०		गुराँस	१९	६	०.१०	०.०४	०.१४
३९१		गुराँस	२२	६	०.१३	०.०५	०.१८
३९२		गुराँस	२३	६	०.१४	०.०६	०.२०
३९३		चिलाउने	३२	८	०.२८	०.०८	०.३६
३९४		चिलाउने	३२	८	०.२८	०.०८	०.३६
३९५		चिलाउने	२१	६	०.१०	०.०४	०.१४
३९६		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
३९७		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
३९८		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
३९९		चिलाउने	२६	८	०.१९	०.०७	०.२६
४००		चिलाउने	२६	७	०.१७	०.०६	०.२३
४०१		चिलाउने	२६	७	०.१७	०.०६	०.२३
४०२		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
४०३		चिलाउने	२८	८	०.२२	०.०७	०.२९
४०४		चिलाउने	२१	६	०.१०	०.०४	०.१४
४०५		चिलाउने	२२	७	०.१३	०.०५	०.१७
४०६		चिलाउने	२३	६	०.१२	०.०४	०.१६
४०७		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
४०८		कटुस	२२	५	०.११	०.०५	०.१६
४०९		कटुस	२१	५	०.१०	०.०४	०.१५
४१०		कटुस	२५	६	०.१७	०.०७	०.२३
४११	कटुस	२६	६	०.१८	०.०७	०.२५	
४१२	कटुस	२८	६	०.२०	०.०८	०.२९	
४१३	कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
४१४	२९+७०० देखी ३०+३०० (झिगे डाँडा सा.व.)	कटुस	२७	७	०.२२	०.०९	०.३०
४१५		कटुस	२७	७	०.२२	०.०९	०.३०
४१६		कटुस	२८	७	०.२३	०.०९	०.३२
४१७		सल्ला	२३	१३	०.२८	०.०६	०.३४
४१८		सल्ला	२३	१२	०.२६	०.०६	०.३१
४१९		सल्ला	२५	१२	०.३०	०.०७	०.३७
४२०		सल्ला	२९	१३	०.४३	०.१०	०.५३
४२१		सल्ला	३१	१३	०.४९	०.११	०.६१
४२२		सल्ला	३३	१४	०.६०	०.१४	०.७४
४२३		सल्ला	३२	१४	०.५६	०.१३	०.७०
४२४		सल्ला	३३	१४	०.६०	०.१४	०.७४
४२५		सल्ला	२३	११	०.२३	०.०५	०.२९
४२६		सल्ला	२५	१२	०.३०	०.०७	०.३७
४२७		सल्ला	२८	१२	०.३७	०.०८	०.४६
४२८		सल्ला	२९	१२	०.४०	०.०९	०.४९
४२९		सल्ला	२२	११	०.२२	०.०५	०.२६
४३०		सल्ला	२३	११	०.२३	०.०५	०.२९
४३१	३५+८९० देखी ३६+३९० (झिगे डाँडा सा.व.)	चिलाउने	३२	८	०.२८	०.०८	०.३६
४३२		चिलाउने	३३	८	०.३०	०.०८	०.३८
४३३		मौवा	२६	८	०.२३	०.०९	०.३२
४३४		मौवा	१७	७	०.०९	०.०४	०.१३
४३५		बोटधायरो	२३	७	०.१४	०.०६	०.२०
४३६		बोटधायरो	२३	७	०.१४	०.०६	०.२०
४३७		बोटधायरो	३२	८	०.२९	०.११	०.४०
४३८		जामुन	२३	७	०.१५	०.०६	०.२१
४३९		जामुन	२५	७	०.१७	०.०७	०.२४
४४०		जामुन	२६	७	०.१८	०.०७	०.२६
४४१		अंगेरी	१७	६	०.०८	०.०४	०.१२
४४२		अंगेरी	१८	७	०.१०	०.०५	०.१५
४४३		अंगेरी	१९	६	०.१०	०.०५	०.१५
४४४		उतिस	२२	८	०.१६	०.०६	०.२२
४४५		उतिस	२८	८	०.२५	०.१०	०.३५

क्र.स.	वनको नाम र चेनेज	रुखको नाम	dBh (से.मि.)	उचाई (मि.)	आयतन (घ.मि.)		
					काण्ड	हाँगा	जम्मा
४४६	३५+८९० देखी ३६+३९० (झिंगे डाँडा सा.व.)	उतिस	२१	७	०.१३	०.०५	०.१८
४४७		उतिस	२९	८	०.२७	०.११	०.३७
४४८		चिलाउने	२६	६	०.१५	०.०५	०.२०
४४९		चिलाउने	२८	७	०.१९	०.०६	०.२६
४५०		चिलाउने	२१	६	०.१०	०.०४	०.१४
४५१		चिलाउने	२२	६	०.११	०.०४	०.१५
४५२		चिलाउने	२३	६	०.१२	०.०४	०.१६
४५३		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
४५४		चिलाउने	२३	६	०.१२	०.०४	०.१६
४५५		चिलाउने	२४	७	०.१५	०.०५	०.२०
४५६		चिलाउने	२५	७	०.१६	०.०६	०.२१
४५७		चिलाउने	२६	७	०.१७	०.०६	०.२३
४५८		चिलाउने	२७	७	०.१८	०.०६	०.२४
४५९		चिलाउने	२८	७	०.१९	०.०६	०.२६
४६०		कटुस	१९	५	०.०९	०.०४	०.१२
४६१		कटुस	२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
४६२		कटुस	२१	६	०.१२	०.०५	०.१७
४६३		कटुस	२२	६	०.१३	०.०५	०.१८
४६४		कटुस	२३	६	०.१४	०.०६	०.२०
४६५		कटुस	२३	६	०.१४	०.०६	०.२०
४६६	कटुस	२४	६	०.१५	०.०६	०.२२	
४६७	कटुस	२४	६	०.१५	०.०६	०.२२	
४६८	कटुस	२५	७	०.१९	०.०८	०.२६	
४६९	कटुस	२६	७	०.२०	०.०८	०.२८	
४७०	कटुस	२७	७	०.२२	०.०९	०.३०	
४७१	कटुस	२७	७	०.२२	०.०९	०.३०	
४७२	कटुस	२८	७	०.२३	०.०९	०.३२	
४७३	कटुस	२९	७	०.२५	०.१०	०.३५	

क्र.स.	वनकु डलडु र कुनेक	रुखकु डलडु	dBh (से.डु.)	उकलई (डु.)	आडतन (घ.डु.)			
					कुणुड	हुडुगल	कडुडल	
ॡॡॡ	३ॡ+डॡ० डेखुी ३ॢ+३ॡ० (सरकलरडुडलरल वुडवसुथलत वन)	कडुस	३ॡ	ॡ	०.२ड	०.ॡॡ	०.३ॡ	
ॡॡॡ		कडुस	३ॢ	ॡ	०.३०	०.ॡॢ	०.ॡॡ	
ॡॡॢ		कडुस	३ॣ	ॡ	०.३ॡ	०.ॡॢ	०.ॡॡ	
ॡॡॣ		कडुस	३ॡ	ड	०.३ॡ	०.ॡॡ	०.ॡॡ	
ॡॡ।		कललललने	३ॡ	ड	०.ॢॡ	०.०ड	०.३ॡ	
ॡॡ॥		कललललने	३ॣ	ड	०.३०	०.०ड	०.३ड	
ॡॡ०		कललललने	३ॡ	ड	०.३ॣ	०.०ड	०.ॡॡ	
ॡॡॡ		कललललने	३ॢ	ॡ	०.३ॡ	०.०ॡ	०.३ड	
ॡॡॢ		कललललने	ॢॡ	ॢ	०.ॡ०	०.०ॡ	०.ॡॡ	
ॡॡॣ		कललललने	ॢॡ	ॢ	०.ॡ०	०.०ॡ	०.ॡॡ	
ॡॡ।		कललललने	ॢॡ	ॢ	०.ॡ०	०.०ॡ	०.ॡॡ	
ॡॡ॥		कललललने	ॢॣ	ॢ	०.ॡॢ	०.०ॡ	०.ॡॢ	
ॡॡ०		रुडुरलकुष	ॢॣ	ड	०.ॡड	०.०ॡ	०.ॢॡ	
ॡॡॡ		रुडुरलकुष	ॢॡ	ड	०.ॡॡ	०.०ड	०.ॢॡ	
ॡॡॢ		रुडुरलकुष	ॢॡ	ड	०.ॡॡ	०.०ॢ	०.ॢॡ	
ॡॡॣ		कडुडुर	ॢॡ	ॡ	०.ॡॡ	०.०ॡ	०.ॢॡ	
ॡॡ।		कडुडुर	ॢॢ	ॡ	०.ॢ०	०.०ड	०.ॢड	
ॡॡ॥		कडुडुर	ॢॢ	ॡ	०.ॡॡ	०.०ॢ	०.ॢॡ	
ॡॡ०		कडुडुर	ॢॣ	ॡ	०.ॢॡ	०.ॡ०	०.ॣॡ	
ॡॡॡ		डुडुवल	ॣॡ	ॡ	०.ॡॡ	०.०ॡ	०.ॣॢ	
ॡॡॢ		डुडुवल	ॢॡ	ड	०.ॡॡ	०.०ॢ	०.ॢॡ	
ॡॡॣ		डुडुधलडुरु	ॣॡ	ड	०.ॣॢ	०.ॡॢ	०.ॡॡ	
ॡॡ।		डुडुधलडुरु	ॢॡ	ॡ	०.ॡॡ	०.०ॡ	०.ॢॢ	
			कडुडुडल			ॡॣ.ॡ०ॣ	ॣॣ.ॡॢॡॡ	ॡॢॡ.ॢॢॡ

अनुसूची ८: आयोजनाले निर्माण गर्ने पानी निकासका संरचना

SN	Chainage	Structure
1	0+182	Pipe Culvert
2	0+545	Pipe Culvert
3	0+840	Pipe Culvert
4	1+260	Pipe Culvert
5	5+240	Pipe Culvert
6	6+520	Pipe Culvert
7	6+575	Pipe Culvert
8	8+120	Pipe Culvert
9	8+250	Pipe Culvert
10	8+790	Pipe Culvert
11	9+170	Pipe Culvert
12	12+080	Pipe Culvert
13	13+220	Pipe Culvert
14	13+340	Pipe Culvert
15	13+600	Pipe Culvert
16	14+000	Pipe Culvert
17	15+200	Pipe Culvert
18	16+340	Pipe Culvert
19	16+820	Pipe Culvert
20	17+710	Pipe Culvert
21	18+260	Pipe Culvert
22	18+640	Pipe Culvert
23	19+560	Pipe Culvert
24	19+900	Pipe Culvert
25	20+400	Pipe Culvert
26	20+640	Pipe Culvert
27	21+360	Pipe Culvert
28	21+560	Pipe Culvert
29	21+820	Pipe Culvert
30	22+060	Pipe Culvert
31	22+280	Pipe Culvert
32	22+440	Pipe Culvert
33	23+380	Pipe Culvert
34	23+760	Pipe Culvert
35	24+780	Pipe Culvert
36	25+060	Pipe Culvert
37	25+340	Pipe Culvert
38	25+580	Pipe Culvert
39	25+860	Pipe Culvert
40	26+200	Pipe Culvert
41	26+540	Pipe Culvert
42	26+660	Pipe Culvert
43	26+860	Pipe Culvert
44	27+100	Pipe Culvert

भैसे - ज्यामुदु - अरुडलाकुड- डामुडी डुल सडकखणुड (३ॢ.ॢ कु.डु.), कलसुकी

SN	Chainage	Structure
45	27+360	Pipe Culvert
46	28+500	Pipe Culvert
47	28+660	Pipe Culvert
48	29+460	Pipe Culvert
49	29+960	Pipe Culvert
50	30+100	Pipe Culvert
51	30+480	Pipe Culvert
52	30+960	Pipe Culvert
53	31+620	Pipe Culvert
54	33+900	Pipe Culvert
55	0+473	Slab Culvert
56	2+097	Slab Culvert
57	3+457	Slab Culvert
58	3+837	Slab Culvert
59	15+658	Slab Culvert
60	15+917	Slab Culvert
61	24+637	Slab Culvert
62	31+818	Slab Culvert
63	32+178	Slab Culvert
64	32+797	Slab Culvert
65	33+418	Slab Culvert
66	34+420	Slab Culvert
67	34+980	Slab Culvert
68	35+060	Slab Culvert
69	35+300	Slab Culvert
70	36+140	Slab Culvert
71	36+840	Slab Culvert
72	37+200	Slab Culvert
73	37+320	Slab Culvert

अनुसूची ९: सडकखण्डकमा रहेका अस्थिर स्थान तथा पहिरो रोकथामको लागी निर्माण गरिने संरचनाहरुको विवरण

१) Masonry Retaining Wall

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
Left retaining wall									
0+030	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
0+050	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
0+310	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
1+690	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
1+710	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
1+790	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
1+810	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
1+830	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
1+850	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+110	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
2+130	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
2+150	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+170	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+190	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+750	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
2+770	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+150	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+170	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+190	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+230	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
4+170	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
4+190	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
4+510	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
4+530	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
4+550	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
4+790	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
5+090	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
5+110	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
5+130	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
5+150	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
5+170	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
6+690	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
6+710	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
6+730	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
6+750	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+255	5.0	15	MRW	8.13	121.88	0.295	4.43	0.443	6.64
8+270	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
8+290	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
8+310	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
8+330	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+350	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+370	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
8+390	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+410	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
8+630	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+650	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
9+150	3.0	15	MRW	3.53	52.88	0.205	3.08	0.308	4.61
12+090	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
12+110	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
12+170	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
12+430	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
12+470	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
12+510	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
12+630	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
13+350	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
13+550	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
13+570	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
13+710	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
13+830	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+010	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+030	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+050	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+070	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+290	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
14+670	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+690	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
14+710	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
14+730	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
14+750	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+770	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
14+790	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
14+930	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
15+170	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
15+930	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
15+950	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
15+970	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
15+990	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
17+010	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
19+490	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
19+510	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
19+530	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
19+710	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
19+730	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
19+750	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
19+770	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
19+850	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
20+590	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
20+710	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+730	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+750	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+770	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+790	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+810	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+830	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+850	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+870	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+890	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
20+910	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+310	6.0	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
21+330	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
21+370	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
21+390	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
21+410	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
21+430	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
21+450	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+470	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+890	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+910	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
21+930	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+950	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+970	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
22+090	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
22+110	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
22+150	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
24+570	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
24+590	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
24+690	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
24+710	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
24+730	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
24+750	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
24+970	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
25+210	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
25+230	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
25+250	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
25+270	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
25+290	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
25+410	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
25+430	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
25+770	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
25+870	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
26+610	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
26+630	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
26+670	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
31+950	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
31+990	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
32+010	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
32+030	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
32+050	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+440	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+460	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
34+480	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+500	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+520	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+540	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+560	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+580	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+600	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
34+620	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+640	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+660	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+680	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+700	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
34+720	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
34+740	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
34+760	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
34+780	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
34+800	3.5	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
34+820	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+840	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+860	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+900	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+920	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+940	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+960	4.5	20	MRW	6.81	136.13	0.273	5.45	0.409	8.18
35+000	5.5	20	MRW	9.56	191.13	0.318	6.35	0.476	9.53
35+020	5.5	20	MRW	9.56	191.13	0.318	6.35	0.476	9.53
35+040	5.5	20	MRW	9.56	191.13	0.318	6.35	0.476	9.53
35+080	5.5	20	MRW	9.56	191.13	0.318	6.35	0.476	9.53
35+100	6.0	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
35+120	6.0	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
35+220	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+520	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+540	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+560	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
35+580	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+600	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+620	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+640	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+660	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+840	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
35+860	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
35+880	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
35+900	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
35+920	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
35+940	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
35+980	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+000	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+020	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
36+040	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
36+060	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
36+080	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
36+100	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
36+120	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
36+140	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
36+160	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
36+300	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
36+320	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+340	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+440	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+460	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+480	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+500	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+520	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+620	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+640	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
36+660	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
36+680	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
36+700	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
36+720	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+740	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+760	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
37+660	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
37+680	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
37+700	1.0	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
37+720	2.0	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
38+330.00	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
38+630.00	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
Sub-Total:		4330			22174		1016		1524

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
Right retaining wall									
6+930	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
6+950	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
6+970	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
6+990	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+010	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+030	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+050	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+070	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+090	3.50	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
7+110	3.50	20	MRW	4.51	90.13	0.228	4.55	0.341	6.83
7+130	5.00	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
7+150	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
7+170	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
7+190	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
7+210	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
7+230	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
7+250	6.00	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
7+270	6.00	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
7+290	6.00	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
7+310	6.00	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
7+330	6.00	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
7+350	6.00	20	MRW	11.10	222.00				

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
						0.340	6.80	0.510	10.20
7+370	6.00	20	MRW	11.10	222.00	0.340	6.80	0.510	10.20
7+390	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+410	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+430	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
10+050	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
10+070	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+050	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
18+930	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+030	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
27+050	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+070	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+970	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
29+990	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+010	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+030	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+050	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+070	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+110	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+130	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
30+410	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+430	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
30+450	5.0	20	MRW	8.13	162.50				

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
						0.295	5.90	0.443	8.85
30+490	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
30+510	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
30+530	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+590	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
30+610	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
30+630	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+750	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+770	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
30+930	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
31+590	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
31+730	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
31+750	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
31+770	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
31+790	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
32+930	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
32+950	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
32+970	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
32+990	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
33+010	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
33+030	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
33+050	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
33+070	3.0	20	MRW	3.53	70.50				

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
						0.205	4.10	0.308	6.15
33+590	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
33+610	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
33+810	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+210	5.00	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
34+230	4.00	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+440	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+460	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+480	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+500	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+520	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+540	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+560	3.0	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
34+580	5.0	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
34+600	4.0	20	MRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
34+620	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+640	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+660	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+680	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+700	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+720	2.5	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+740	2.50	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+760	2.50	20	MRW	2.66	53.13				

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
						0.183	3.65	0.274	5.48
34+780	2.50	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+800	2.50	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+820	2.50	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+840	2.50	20	MRW	2.66	53.13	0.183	3.65	0.274	5.48
34+860	2.00	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+900	2.00	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+920	2.00	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+940	2.00	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
34+960	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+000	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
35+020	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
35+040	2.00	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
35+080	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+100	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+120	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+140	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+340	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
35+360	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+380	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+400	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
35+420	2.00	20	MRW	1.90	38.00	0.160	3.20	0.240	4.80
35+440	2.00	20	MRW	1.90	38.00				

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
						0.160	3.20	0.240	4.80
35+460	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+080	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+100	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+120	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+140	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+160	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+700	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+720	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+740	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
36+760	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
37+260	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
37+280	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
37+300	1.00	20	MRW	0.73	14.50	0.115	2.30	0.173	3.45
38+290.00	5.00	20	MRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
38+310.00	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
38+610.00	3.00	20	MRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
Sub-Total:		2520	0	560	11209	27	548	41	822
Breast Wall (Right)									
1+730	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
1+770	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
1+790	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
1+810	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
1+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+170	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+190	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+210	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
2+230	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+270	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+290	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+310	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+330	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+350	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+370	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
3+390	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+410	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+430	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+470	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+490	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+510	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+530	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+550	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+570	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+590	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+610	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
5+030	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+070	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+090	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+110	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+130	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+150	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+170	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+190	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+850	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+870	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+890	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+910	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+930	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+950	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+970	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
7+990	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+010	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+030	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+050	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
8+850	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+870	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
8+890	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+910	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+930	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+950	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+970	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+990	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+010	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+030	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+050	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+070	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+090	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+110	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+130	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+150	3.0	15	CMRW	3.53	52.88	0.205	3.08	0.308	4.61
9+510	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+530	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+550	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+570	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+590	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+610	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+630	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+650	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
9+670	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+690	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+710	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+730	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+750	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+770	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+790	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+810	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+850	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+870	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+730	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+750	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+770	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+790	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+810	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
11+850	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+010	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+130	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+150	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+170	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
14+190	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+210	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+230	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+250	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+270	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+290	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+310	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+330	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+350	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+370	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+390	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+410	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+430	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+450	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+470	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
14+490	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+510	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+530	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+550	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+570	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+590	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+610	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
14+630	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+650	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+810	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+850	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+870	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+890	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+910	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
14+930	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
19+290	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
19+310	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+030	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+050	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+070	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+090	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+110	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+130	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+150	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+170	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
21+190	4.0	20	CMRW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
22+950	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
22+970	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
22+990	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
23+010	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+810	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+850	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+870	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+890	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+910	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+930	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+950	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+970	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+990	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+010	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+030	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+050	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+070	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+090	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+110	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+590	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+610	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+630	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+690	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
28+710	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+730	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+770	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+790	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+810	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+030	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+050	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+070	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+090	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+110	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+130	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+150	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+170	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+190	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+210	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+230	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+250	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+270	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+290	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+310	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
29+330	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
29+350	5.0	20	CMRW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
29+370	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+390	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+410	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+570	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+590	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+610	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+630	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+650	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+670	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+690	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+710	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+730	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+750	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+770	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+830	3.0	20	CMRW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
Sub-Total:		3895			15471		834		1252
Breast Wall (Left)									
3+370	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
3+390	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
5+030	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+810	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+830	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
7+850	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+870	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+890	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+910	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+930	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+950	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+970	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
7+990	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+010	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
8+030	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+510	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
9+530	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
9+550	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
9+570	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
9+590	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
9+610	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
9+630	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+650	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+670	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+690	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+710	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+730	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
9+750	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+770	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+790	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+810	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+830	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+850	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+870	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+890	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+910	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+930	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+950	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
9+970	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
10+850	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
10+870	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
10+890	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
10+910	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
10+930	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
10+950	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
10+970	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
17+130	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
17+550	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
17+570	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
17+590	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
17+610	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
17+630	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
17+650	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
17+670	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
19+290	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
19+310	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+090	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+110	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+130	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
21+150	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
27+790	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
27+810	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
27+830	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
27+850	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
27+870	5.0	20	CMBW	8.13	162.50	0.295	5.90	0.443	8.85
27+890	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
27+910	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
27+930	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
27+950	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
27+970	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
27+990	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
28+010	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
28+030	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
28+050	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
28+070	4.0	20	CMBW	5.60	112.00	0.250	5.00	0.375	7.50
28+090	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+110	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+590	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+610	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+630	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+730	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+750	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+770	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+790	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+810	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+830	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+850	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+970	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
28+990	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+010	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+030	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+050	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+090	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15

Details of quantity of masonry retaining and breast wall									
Chainage	Wall Height	Wall Length	Wall types	Masonry		Concrete base		Stone Soling on Base	
				Area (m ²)	Volume (m ³)	Conc Area	Conc Volume	Soling Area	Soling Volume
29+190	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+210	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+230	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+250	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+270	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+290	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+310	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+330	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+350	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+370	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+390	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+610	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+630	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+650	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+670	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+690	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+710	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
29+730	3.0	20	CMBW	3.53	70.50	0.205	4.10	0.308	6.15
Sub-Total:		2220			9478		488		733
a. Providing and laying Random rubble stone masonry in cement sand mortar M 5(Retaining wall)							(LHS+RHS)- 33,382.25		
b. PCC (M15/40)							2,886.88		
a. Providing and placing plum cement concrete M15/40(Breast wall)							24,948.88		
c. Supply and place compacted pervious material, all complete							-		
d. Stone soling on foundation (15 cm)							4,330.31		
f. Formwork							23,848.50		

२) gabion and Breast Wall

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
0+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
0+191	19	GRW	3	4.50	85.5	72.20
0+270	20	GRW	3	4.50	90	76.00
0+290	20	GRW	3	4.50	90	76.00
0+450	17.5	GRW	3	4.50	78.75	66.50
0+650	20	GRW	3	4.50	90	76.00
0+990	20	GRW	4	7.00	140	104.00
1+010	20	GRW	3	4.50	90	76.00
1+110	20	GRW	3	4.50	90	76.00
1+150	20	GRW	3	4.50	90	76.00
1+170	20	GRW	3	4.50	90	76.00
1+490	20	GRW	3	4.50	90	76.00
1+630	20	GRW	3	4.50	90	76.00
1+730	20	GRW	3	4.50	90	76.00
2+070	20	GRW	3	4.50	90	76.00
2+470	20	GRW	4	7.00	140	104.00
2+490	20	GRW	4	7.00	140	104.00
2+710	20	GRW	3	4.50	90	76.00
2+730	20	GRW	4	7.00	140	104.00
2+810	20	GRW	3	4.50	90	76.00
3+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
3+690	20	GRW	3	4.50	90	76.00
3+710	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+030	20	GRW	5	10.00	200	132.00
4+050	20	GRW	4	7.00	140	104.00
4+070	20	GRW	5	10.00	200	132.00
4+090	20	GRW	4	7.00	140	104.00
4+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+150	20	GRW	4	7.00	140	104.00
4+230	20	GRW	4	7.00	140	104.00
4+250	20	GRW	4	7.00	140	104.00
4+430	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+470	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+570	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+590	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+630	20	GRW	4	7.00	140	104.00
4+670	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+810	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+830	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+850	20	GRW	3	4.50	90	76.00
4+870	15	GRW	4	7.00	105	78.00
5+070	20	GRW	5	10.00	200	132.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
5+290	20	GRW	4	7.00	140	104.00
5+310	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+330	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+350	20	GRW	4	7.00	140	104.00
5+370	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+390	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+410	20	GRW	4	7.00	140	104.00
5+430	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+450	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+550	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+870	20	GRW	4	7.00	140	104.00
5+890	20	GRW	4	7.00	140	104.00
5+910	20	GRW	5	10.00	200	132.00
5+930	20	GRW	3	4.50	90	76.00
5+950	20	GRW	4	7.00	140	104.00
5+970	20	GRW	3	4.50	90	76.00
6+030	20	GRW	3	4.50	90	76.00
6+050	20	GRW	4	7.00	140	104.00
6+070	20	GRW	4	7.00	140	104.00
6+090	20	GRW	5	10.00	200	132.00
6+110	20	GRW	4	7.00	140	104.00
6+130	20	GRW	4	7.00	140	104.00
6+150	20	GRW	4	7.00	140	104.00
6+230	20	GRW	3	4.50	90	76.00
6+250	20	GRW	4	7.00	140	104.00
6+290	20	GRW	3	4.50	90	76.00
6+590	20	GRW	3	4.50	90	76.00
6+610	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+150	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+170	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+210	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+230	15	GRW	5	10.00	150	99.00
8+430	20	GRW	4	7.00	140	104.00
8+530	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+550	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+590	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+670	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+690	20	GRW	3	4.50	90	76.00
8+795	15	GRW	3	4.50	67.5	57.00
10+590	20	GRW	3	4.50	90	76.00
10+610	20	GRW	3	4.50	90	76.00
11+710	20	GRW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
11+750	20	GRW	3	4.50	90	76.00
11+770	20	GRW	3	4.50	90	76.00
11+790	20	GRW	4	7.00	140	104.00
11+810	20	GRW	3	4.50	90	76.00
11+830	20	GRW	3	4.50	90	76.00
11+850	20	GRW	4	7.00	140	104.00
11+870	20	GRW	3	4.50	90	76.00
12+010	20	GRW	3	4.50	90	76.00
12+190	20	GRW	3	4.50	90	76.00
12+290	20	GRW	4	7.00	140	104.00
12+310	20	GRW	3	4.50	90	76.00
13+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
13+150	20	GRW	4	7.00	140	104.00
13+170	20	GRW	4	7.00	140	104.00
13+290	20	GRW	3	4.50	90	76.00
13+310	20	GRW	5	10.00	200	132.00
13+630	20	GRW	4	7.00	140	104.00
13+970	20	GRW	3	4.50	90	76.00
15+030	20	GRW	3	4.50	90	76.00
15+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
15+150	20	GRW	3	4.50	90	76.00
15+310	20	GRW	5	10.00	200	132.00
15+330	20	GRW	4	7.00	140	104.00
15+350	20	GRW	4	7.00	140	104.00
15+370	20	GRW	4	7.00	140	104.00
15+610	20	GRW	3	4.50	90	76.00
15+630	20	GRW	3	4.50	90	76.00
15+670	20	GRW	3	4.50	90	76.00
16+350	20	GRW	3	4.50	90	76.00
16+910	20	GRW	5	10.00	200	132.00
16+950	20	GRW	3	4.50	90	76.00
16+970	20	GRW	3	4.50	90	76.00
17+030	20	GRW	4	7.00	140	104.00
17+050	20	GRW	3	4.50	90	76.00
17+330	20	GRW	4	7.00	140	104.00
17+350	20	GRW	3	4.50	90	76.00
19+470	20	GRW	3	4.50	90	76.00
19+870	20	GRW	3	4.50	90	76.00
20+510	20	GRW	4	7.00	140	104.00
20+650	20	GRW	4	7.00	140	104.00
20+690	20	GRW	4	7.00	140	104.00
21+210	20	GRW	4	7.00	140	104.00
21+230	20	GRW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
21+250	20	GRW	3	4.50	90	76.00
21+290	20	GRW	4	7.00	140	104.00
21+510	20	GRW	3	4.50	90	76.00
21+730	20	GRW	4	7.00	140	104.00
21+750	20	GRW	4	7.00	140	104.00
21+770	20	GRW	4	7.00	140	104.00
21+990	20	GRW	3	4.50	90	76.00
22+010	20	GRW	3	4.50	90	76.00
22+350	20	GRW	3	4.50	90	76.00
23+870	20	GRW	4	7.00	140	104.00
23+890	20	GRW	4	7.00	140	104.00
24+510	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+530	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+550	20	GRW	5	10.00	200	132.00
24+610	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+670	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+830	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+850	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+870	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+890	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+910	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+930	20	GRW	3	4.50	90	76.00
24+990	20	GRW	4	7.00	140	104.00
25+010	20	GRW	4	7.00	140	104.00
25+310	20	GRW	3	4.50	90	76.00
25+450	20	GRW	3	4.50	90	76.00
25+470	20	GRW	3	4.50	90	76.00
25+790	20	GRW	3	4.50	90	76.00
26+410	20	GRW	3	4.50	90	76.00
26+430	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+450	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+470	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+490	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+510	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+870	20	GRW	3	4.50	90	76.00
26+910	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+930	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+950	20	GRW	3	4.50	90	76.00
26+970	20	GRW	4	7.00	140	104.00
26+990	20	GRW	3	4.50	90	76.00
29+870	20	GRW	4	7.00	140	104.00
29+890	20	GRW	4	7.00	140	104.00
29+910	20	GRW	4	7.00	140	104.00

GABION WALL QUANTITY						
Chainage	Wall Length	Details of quantity				Geotextile Area (m ²)
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
29+930	20	GRW	5	10.00	200	132.00
32+070	20	GRW	3	4.50	90	76.00
32+310	20	GRW	4	7.00	140	104.00
32+330	20	GRW	4	7.00	140	104.00
Sub-Total					19836.75	15504.7
Right gabionRetaing wall						
6+910	20	GRW	4	7.00	140	104.00
9+990	20	GRW	3	4.50	90	76.00
10+010	20	GRW	3	4.50	90	76.00
10+030	20	GRW	3	4.50	90	76.00
17+070	20	GRW	3	4.50	90	76.00
17+310	20	GRW	5	10.00	200	132.00
17+790	20	GRW	4	7.00	140	104.00
18+350	20	GRW	3	4.50	90	76.00
18+850	20	GRW	3	4.50	90	76.00
18+870	20	GRW	5	10.00	200	132.00
18+890	20	GRW	4	7.00	140	104.00
18+910	20	GRW	4	7.00	140	104.00
27+290	20	GRW	4	7.00	140	104.00
27+310	20	GRW	4	7.00	140	104.00
27+330	20	GRW	4	7.00	140	104.00
30+390	20	GRW	4	7.00	140	104.00
30+650	20	GRW	4	7.00	140	104.00
30+670	20	GRW	4	7.00	140	104.00
30+690	20	GRW	3	4.50	90	76.00
30+710	20	GRW	3	4.50	90	76.00
30+730	20	GRW	3	4.50	90	76.00
31+550	20	GRW	3	4.50	90	76.00
31+570	20	GRW	3	4.50	90	76.00
31+630	20	GRW	3	4.50	90	76.00
31+650	20	GRW	3	4.50	90	76.00
31+710	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+090	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+110	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+130	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+230	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+330	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+510	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+530	20	GRW	3	4.50	90	76.00
33+670	20	GRW	3	4.50	90	76.00
34+030	20	GRW	3	4.50	90	76.00
34+050	20	GRW	3	4.50	90	76.00
34+070	20	GRW	4	7.00	140	104.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
34+130	20	GRW	4	7.00	140	104.00
34+150	20	GRW	3	4.50	90	76.00
34+170	20	GRW	4	7.00	140	104.00
34+190	20	GRW	4	7.00	140	104.00
	Sub- Total=>				4,610.00	3,620.00
Leftgabion Breast wall						
1+990	20	GBW	4	7.00	140	104.00
2+030	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+050	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+610	20	GBW	4	7.00	140	104.00
7+630	20	GBW	4	7.00	140	104.00
7+650	20	GBW	4	7.00	140	104.00
7+670	20	GBW	4	7.00	140	104.00
7+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+770	20	GBW	4	7.00	140	104.00
7+790	20	GBW	4	7.00	140	104.00
8+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+470	20	GBW	4	7.00	140	104.00
9+490	20	GBW	4	7.00	140	104.00
10+090	20	GBW	4	7.00	140	104.00
10+110	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+170	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+190	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+250	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+270	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+290	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+310	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
10+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+810	20	GBW	4	7.00	140	104.00
10+830	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+310	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+850	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+090	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+110	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
16+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+630	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+670	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+690	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+470	20	GBW	4	7.00	140	104.00
17+490	20	GBW	4	7.00	140	104.00
17+510	20	GBW	4	7.00	140	104.00
17+530	20	GBW	4	7.00	140	104.00
17+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+010	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+030	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+050	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+070	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+090	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+110	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+130	20	GBW	4	7.00	140	104.00
18+150	20	GBW	4	7.00	140	104.00
18+170	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+190	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+270	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+290	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						
Chainage	Wall Length	Details of quantity				Geotextile Area (m ²)
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
18+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+170	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+190	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+250	20	GBW	4	7.00	140	104.00
19+270	20	GBW	4	7.00	140	104.00
22+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+850	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+630	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+650	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+670	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+690	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+710	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+730	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+750	20	GBW	4	7.00	140	104.00
27+770	20	GBW	4	7.00	140	104.00
28+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+930	20	GBW	4	7.00	140	104.00
28+950	20	GBW	4	7.00	140	104.00
30+190	20	GBW	3	4.50	90	76.00
30+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
30+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
30+250	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+010	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+270	20	GBW	4	7.00	140	104.00
31+290	20	GBW	4	7.00	140	104.00

GABION WALL QUANTITY						
Chainage	Wall Length	Details of quantity				Geotextile Area (m ²)
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
31+310	20	GBW	4	7.00	140	104.00
31+330	20	GBW	4	7.00	140	104.00
31+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
Sub-Total					17730	14460
Right gabion Breast wall						
0+050	20	GBW	3	4.50	90	76.00
0+070	20	GBW	4	8.00	160	104.00
1+130	20	GBW	4	8.00	160	104.00
1+150	20	GBW	4	7.00	140	104.00
1+990	20	GBW	4	7.00	140	104.00
2+010	20	GBW	4	7.00	140	104.00
2+030	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+050	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+250	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+270	20	GBW	4	7.00	140	104.00
2+290	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+310	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+950	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+970	20	GBW	3	4.50	90	76.00
2+990	20	GBW	3	4.50	90	76.00
3+010	20	GBW	3	4.50	90	76.00
3+030	20	GBW	3	4.50	90	76.00
5+270	20	GBW	3	4.50	90	76.00
5+290	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
7+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
7+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
8+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
8+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
8+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
8+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
9+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+630	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00
10+850	20	GBW	4	7.00	140	104.00
10+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+010	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+030	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+050	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+070	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+090	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+110	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+250	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+270	20	GBW	4	7.00	140	104.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
11+290	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+310	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+330	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+350	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+370	20	GBW	4	7.00	140	104.00
11+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+630	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+950	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+970	20	GBW	3	4.50	90	76.00
11+990	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+250	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+270	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+290	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+310	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
12+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+630	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+790	20	GBW	4	7.00	140	104.00
12+810	20	GBW	4	7.00	140	104.00
12+830	20	GBW	4	7.00	140	104.00
12+850	20	GBW	4	7.00	140	104.00
12+870	20	GBW	4	7.00	140	104.00
12+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+950	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+970	20	GBW	3	4.50	90	76.00
12+990	20	GBW	4	7.00	140	104.00
13+010	20	GBW	4	7.00	140	104.00
13+030	20	GBW	4	7.00	140	104.00
13+050	20	GBW	4	7.00	140	104.00
13+070	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+110	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+170	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+190	20	GBW	4	7.00	140	104.00
13+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
13+850	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
13+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
14+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
14+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+250	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+270	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
15+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+570	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+590	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+610	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+630	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+650	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+670	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+690	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+710	20	GBW	4	7.00	140	104.00
16+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
16+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
17+630	20	GBW	3	4.50	90	76.00
17+650	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
18+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+150	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+170	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+190	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+250	20	GBW	4	7.00	140	104.00
19+270	20	GBW	4	7.00	140	104.00
19+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+950	20	GBW	3	4.50	90	76.00
19+970	20	GBW	3	4.50	90	76.00
20+570	20	GBW	4	7.00	140	104.00
20+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+310	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+330	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+810	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+850	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
22+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
24+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
25+130	20	GBW	3	4.50	90	76.00
26+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
26+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
26+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+590	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+610	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+690	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+710	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+730	20	GBW	3	4.50	90	76.00

GABION WALL QUANTITY						Geotextile Area (m ²)
Chainage	Wall Length	Details of quantity				
		Gabion Wall	Height (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	
Left gabion retaining wall						
27+750	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+770	20	GBW	3	4.50	90	76.00
27+790	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+570	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+670	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+830	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+870	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+890	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+910	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+930	20	GBW	3	4.50	90	76.00
28+950	20	GBW	3	4.50	90	76.00
29+510	20	GBW	3	4.50	90	76.00
29+530	20	GBW	3	4.50	90	76.00
29+550	20	GBW	3	4.50	90	76.00
30+210	20	GBW	3	4.50	90	76.00
30+230	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+290	20	GBW	4	7.00	140	104.00
31+310	20	GBW	4	7.00	140	104.00
31+330	20	GBW	4	7.00	140	104.00
31+350	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+370	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+390	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+410	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+430	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+450	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+470	20	GBW	3	4.50	90	76.00
31+490	20	GBW	3	4.50	90	76.00
	Sub- Total=>				27,140.00	22,344.00
a. Gabion Works				m ³	69,316.75	
b. Geotextile				m ²	55,928.70	

अनुसूकी १०: डल.डु.डु. अधुडडनडल सडुडरुकु गरलणुकल वुडतुतलहरुकु सुकी

भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.), कास्की

क्र.स.	सम्पर्क व्यक्ति	ठेगना र सम्पर्क	कैफियत
१	कृष्ण ब. थापा	पोखरा -१६ (९८०६७१०१८०)	
२	बसन्त ब. बस्नेत	पोखरा -१६ (९८६६०१०२७)	
३	धिम ब. गुरुङ्ग	पोखरा -१६	
४	जयलाल भट्टराई	पोखरा -१६ (९८४६०२६०९३)	
५	रामकाजी गुरुङ्ग	पोखरा -१६, स्याले गाउँ (९८४६०३०९११)	
६	यमनकाजी गुरुङ्ग	पोखरा -१६, स्याले गाउँ (९८५६०३५४१४)	
७	तेज ब. गुरुङ्ग	पोखरा -१६, स्याले गाउँ (९८५६०२२०९९)	
८	पूर्ण कुमारी परियार	पोखरा -१६, अर्मला (९८११६६५८५३)	
९	सृजन गुरुङ्ग	मादी-७, गिम्जे (९८०५८९०३०३)	
१०	भीम पाण्डे	मादी-७, नयाँगाउ (९८०६५६५०८२)	
११	बेलसुभा वि.क.	मादी-७, नयाँगाउ (९८१६६०८६०२)	
१२	होमनाथ बराल	मादी-७, (९८०६६३९७३५)	
१३	भुपाल गुरुङ्ग	मादी-७, सबी (९८४६४६८४५२)	
१४	मंगली अधीकारी	मादी-४	
१५	केशव राज सापकोटा	मादी-४ (९८४६३१८२६०)	
१६	दुर्गा ब. गुरुङ्ग	मादी-७	वार्ड अध्यक्ष
१७	लाल ब. गुरुङ्ग	मादी-७	निवर्तमान वार्ड अध्यक्ष
१८	भिम परियार	मादी-७	वार्ड सदस्य
१९	बुद्ध गुरुङ्ग	मादी-७	वार्ड सदस्य
२०	रामकाजी गुरुङ्ग	मादी-७	
२१	दमन्ती लामिछाने	मादी- ७	
२२	गंगा ब. गुरुङ्ग	मादी-७	
२३	ज्योती तमाङ्ग	मादी-७	
२४	गंगा बहादुर के.सी.	पोखरा -२०	वार्ड अध्यक्ष
२५	उत्तम गुरुङ्ग	पोखरा -२०	वार्ड सदस्य
२६	रुपा नेपाली	पोखरा -२०	वार्ड सदस्य
२७	तिल ब. गुरुङ्ग	पोखरा -२०	ने.का. ई. सभापति
२८	यमन ब. गुरुङ्ग	पोखरा -२०, आंटीघर	आंटीघर टोल सुधार समिति

भैसे - ज्याम्दु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.), कास्की

क्र.स.	सम्पर्क व्वाक्ति	ठेगना र सम्पर्क	कैफियत
२९	हरीप्रसाद गुरुङ्ग	पोखरा -२०, आंटीघर	
३०	अनिस गुरुङ्ग	पोखरा -२०, आंटीघर	
३१	जनम परियार	पोखरा -२०, आंटीघर	
३२	रन बहादुर भुजेल	पोखरा -२०, आंटीघर	
३३	विकास गुरुङ्ग	मादी-३	वार्ड अध्यक्ष
३४	शिव प्रसाद सापकोटा	मादी-४	वार्ड अध्यक्ष
३५	कृष्ण बहादुर सापकोटा	मादी -४	
३६	तेज ब. रानाभाट	मादी-३	
३७	सुनिल बास्तोला	मादी-५	
३८	सिता देबी सापकोटा	मादी-४	

अनुसूची ११: पुष्पलाल (मध्यपहाडी) राजमार्गको रेखाङ्कन परिवर्तन सम्बन्धी निर्णय



४) निर्णय हुनु पर्ने व्यहोरा:

मध्यपहाडी राजमार्गको कास्की खण्डमा पर्ने "भैसे-ठूलोस्वारा-बाँझापाटा-मल्पी-लामाचौर-तल्लो हेम्जा खण्ड (२६.३ कि.मी.)" को स्वीकृत रेखाङ्कन परिवर्तन गरी "भैसे-ज्याम्दु-मेलबोट-पानीघाट-आँटीघर-अर्मलाकोट-कालिखोला पुल-अमला विसाउनी-लामाचौर-जौबारी-याम्दी पुल" (३५.५ कि.मी.) खण्ड कायम हुने गरी रेखाङ्कन स्वीकृति गर्ने।

मिति : २०७८/१०/२३

(रविन्द्र नाथ श्रेष्ठ)
सचिव

३१/७७/२७०८

सचिवालय

(सिंहदरवार, काठमाडौं)

...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव
...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव
...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव

नेपाल सरकारको निर्णय -

...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव
...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव
...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव

...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव
...। नयाँ मस्युलमा खण्डको अर्थ र प्रभाव

अनुसूची १२: आयोजना क्षेत्रको फोटो

भैसे - ज्यामु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.), कास्की



स्थलगत अध्ययनको क्रममा स्थानीयहरूसँगको छलफल



स्थलगत भु-गर्भिय अध्ययन (चेनेज १८+१००)



विद्यमान सडकको अवस्था (चेनेज ११+१००)



ठुलोबेसी नजिक मादी नदीमा प्रस्ताव गरिएको उत्खनन् क्षेत्र (चेनेज ०+६००)



विद्यमान सडकको अवस्था (चेनेज २४+२००)



आर्मलाकोटस्थित खानेपानी वितरण ट्याङ्की (चेनेज २४+१००)

भैसे - ज्यामुदु - अर्मलाकोट- याम्दी पुल सडकखण्ड (३८.८ कि.मि.), कास्की



स्थलगत अध्ययनको क्रममा स्थानीयहरूसँगको छलफल



स्थलगत अध्ययनको क्रममा स्थानीयहरूसँगको छलफल



मादी -७, वार्ड कार्यालयमा सुचनापाटीमा सुचना टाँस गरिएको



आँटीघर गाउँ



आँटीघरस्थित विद्यमान सडक