



कञ्चनरुप नगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
कञ्चनपुर, सप्तरी, प्रदेशनं. २, नेपाल

मदन भण्डारी खेलग्राम निर्माण आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA)
अध्ययन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

(प्रकाशन मिति: २०७८/०३/२८)

प्रदेशनं. २, सप्तरी जिल्ला, कञ्चनरुप नगरपालिकामा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	कञ्चनरुप नगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, कञ्चनपुर, सप्तरी, प्रदेशनं. २, नेपाल फोन नं.: ०३१-५६०११४ इमेल: kanchanrupmunicipality@gmail.com
प्रस्तावको व्यहोरा	प्रदेशनं. २ सप्तरी जिल्ला कञ्चनरुप नगरपालिका वडा नं. ९ मा निर्माण हुने मदन भण्डारी खेलग्राम अन्तर्गत फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कबड्डी हल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, व्याडमिन्टन कोर्ट, स्विमिङ्गपुल, VIP लाउन्जर प्याराफिट निर्माण हुनेछन् ।
प्रभाव पर्ने सक्ने नगरपालिका	कञ्चनरुप नगरपालिका वडा नं. ९ (रूपनगर, यादव टोल, सरदार टोल, सिद्धिपुर, रघुनाथपुर, विष्णु मन्दिर टोल) र वडा नं. १२ (धर्मेश्वर, बस्तीपुर)

माथि उल्लेखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक तथा रसायनिक, जैविक, सामाजिक, सांस्कृतिक र आर्थिक प्रणालीहरू बीच के कस्तो प्रभाव पर्दछ भनि यकिन गर्न यस नगरपालिकाका वडा तथा यसक्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सम्बन्धित सरोकारवाला व्यक्ति र संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले ७ (सात) दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ।

राय सुझावको लागि पत्राचार गर्ने ठेगानाहरु:

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	कञ्चनरुप नगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, कञ्चनपुर, सप्तरी, प्रदेशनं. २, नेपाल फोन नं.: ०३१-५६०११४ इमेल: kanchanrupmunicipality@gmail.com
--------------------------	--

कञ्चनरुप नगरपालिका वडा नं ९ स्थित खैरवनमा प्रस्तावित
मदन भण्डारी खेलग्राम आयोजना निर्माण कार्यको वातावरणीय
प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन

(प्रदेश नं २, सप्तरी जिल्ला)



प्रतिवेदन पेश गरिएको निकाय
नेपाल सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

मार्फत
नेपाल सरकार
सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं

प्रस्तावक
कञ्चनरुप नगरपालिका
सप्तरी जिल्ला, प्रदेश नं. २

असार, २०७८

कार्यकारी सारंश

१. प्रस्तावक

प्रस्तावित आयोजनाको प्रस्तावकको पूरा नाम र ठेगाना निम्नबमोजिम रहेको छः

प्रस्तावकको नाम : कञ्चनरुप नगरपालिका

ठेगाना: कञ्चनरुप नगरपालिका सप्तरी, प्रदेश नं. २

टेलिफोन: ०३१-५६०११४

इमेल: kanchanrupmunicipality@gmail.com

वेबसाइट: <https://www.kanchanrupmun.gov.np/ne/node/1>

२. पृष्ठभूमि

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राम कञ्चनरुप नगरपालिका वडा नं. ९, खैरवन क्षेत्रको विष्णु सामुदायिक वनमा अवस्थित छ । मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना अनुसार कुल क्षेत्रफल ४१.४९४५ हे. रहेको छ, जस्मा संरचना निर्माणका लागि ७.६४६९ हे. जग्गा आवश्यक पर्दछ । यस आयोजनाको उत्तर तर्फ पूर्व-पश्चिम राजमार्ग, दक्षिण तर्फ बस्तीहरू, पश्चिम तर्फ सुन्दरी खोला र पूर्व तर्फ खेतियोग्य जमिन रहेको छ । यस खेलग्रामको कुल सिट क्षमता एकै पटकमा ५०००, जना सम्म आगमन तथा निगम गर्न सकिने रहेको छ । यहाँ अन्तराष्ट्रिय, राष्ट्रिय तथा क्षेत्रीय स्तरका प्रतियोगिताहरू गरिने अनुमान गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाले खेलकुद सम्बन्धि दायरा बढाउनुका साथै यस क्षेत्रमा सुधार गर्न मद्दत गर्नेछ । यस खेलग्रामको गुरुयोजना अन्तर्गत फुटबल स्टेडियम क्रिकेट, स्टेडियमकबर्ड, हल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल मैदान, ब्याडमिन्टन कोर्ट र स्विमिंग पुल बनाउने प्रस्ताव गरिएको छ ।

२.१ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्यता

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसूची -३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित)-(ड-२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र अन्तर्गत २,००० जना भन्दा बढी व्यक्ति एकैपटक आगमन तथा निगमन हुने सिनेमाहल, थिएटर, सामुदायिक भवन, रङ्गशाला, कन्सर्टहल, स्पोर्ट्स कम्प्लेस निर्माण गर्ने कानुनी व्यवस्था भएको हुँदा यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन सम्बन्धित मन्त्रालयबाट स्वीकृत गराउनु पर्दछ ।

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राममा एकै पटक ५,००० जना सम्म आगमन तथा निगम गर्न सकिन्छ, त्यसैले यस मदन भण्डारी खेलग्रामको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गराउनु पर्दछ ।

प्रस्तावित आयोजना राष्ट्रिय प्राथमिकताको आयोजना भएको हुँदा राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६ मा उल्लेख भए बमोजिम

योजनासँग सम्बन्धित मन्त्रालयले त्यस्ता योजना कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभावका सम्बन्धमा वातावरण सम्बन्धी प्रचलित कानून बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्दछ ।

३. अध्ययनको विधि

पहिचान गरिएका अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुनसक्ने परिवर्तनहरूको मुल्यांकन राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा उल्लेख विधिबाट गरिएको छ । प्रस्तावबाट वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावको परिमाण, सिमा, र समयवधि राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० मा उल्लेख भए बमोजिम वर्गीकरण गरिएको छ । तालिका ८ र ९ मा प्रभावको तह र औचित्यता आकलन गर्ने आधार उल्लेख छ ।

४. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

४.१ भौतिक वातावरण

आयोजना स्थल नेपालको तराई क्षेत्रको सप्तरी जिल्लामा अवस्थित छ । नेपालको तराई क्षेत्रमा Gangetic Plain भित्र पर्दछ जुन दक्षिणमा भारतीय शिल्डदेखि उत्तरको सिवालिक क्षेत्रसम्म फैलिएको छ । आयोजना स्थल समुन्द्री सतहदेखि ११० मि. को उचाईमा रहेको छ । भौगोलिक रूपमा, यस क्षेत्रमा Quaternary sediments पाइन्छ जसमा मसिनो देखि खस्रो बालुवा र सिल्ट (silt with clay) को मिश्रण रहेको छ जुन सतही रूपले बालुवामा जम्मा भएको पाइन्छ । अत्यधिक रूपमा alluvial खालको उर्वरा माटो मिसिएको हुन्छ, जुन उत्तरी पहाडी र हिमाली भागबाट विभिन्न नदी र धाराहरूद्वारा प्रवाहबाट आएको हुनाले उक्त जिल्लाको जमीन उर्वर छ । । प्रस्तावित आयोजनामा क्षेत्रको वार्षिक अधिकतम औसत तापक्रम २७.७ डिग्री सेन्टिग्रेड रहेको र वार्षिक वर्षा १५७० मि.मि. रहेको छ । आयोजना क्षेत्र, पूर्व-पश्चिम राजमार्गको मूल सहरी क्षेत्रबाट करिब १.३ किलोमिटर भित्र रहेकाले गर्दा यहाँको वायु तथा ध्वनि गुणस्तर सन्तोषजनक रहेको छ । यस आयोजना क्षेत्रमा वायु र ध्वनि प्रदूषण हुने मुख्य कारण भनेको आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको कच्ची बाटो र त्यहाँ चल्ने गाडीहरू हो । यस आयोजना क्षेत्र नजिक पश्चिमतर्फ सुन्दरी खहरे खोला रहेको छ ।

४.२ जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजनाको अधिकांश जग्गा कञ्चनरूप नगरपालिकाको वडा नं ९ मा अवस्थित नेपाल सरकारको स्वामित्वमा रहेको विष्णु सामुदायिक वनको क्षेत्रमा पर्दछ । यस आयोजनाको गुरुयोजना अनुसार मदन भण्डारी खेलग्राम निर्माणको लागि ४१.४९ हे. विष्णु सामुदायिक वनको जग्गा प्रस्ताव गरिएको छ । स्थलगत अध्ययनको क्रममा देखापरेका वनस्पतिहरू मध्ये धेरै जस्तो खैर, सिसौ र आँप रहेका छन् । यस्तै गरि आयोजना क्षेत्रमा पाउने मुख्य वन्यजन्तुहरू भनेका बँदेल, दुम्सी, वन बिरालो, स्याल, हात्ती, आदि रहेका छन् भने पाउने चराचुरुङ्गीहरू भनेका काग, चिबे, ढुकुर, सुगा, भँगेरा, आदि रहेको पाइयो ।

४.३ सामाजिक- आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

घरपरिवार सर्वेक्षण २०७१ अनुसार कञ्चनरूप नगरपालिकामा रहेको घरधुरी संख्या १०,१९२, जनसंख्या ५३,२८८ र लिंग अनुपात ९४ रहेको छ ९४.(CBS, २०११ (। आयोजना प्रभावित स्थानिय तहको धेरै

संख्यामा थारू जातिका मानिसहरू (१२.११%) छन् भने कम संख्यामा बादी जातिका मानिसहरू (०.०३%) रहेका छन् भने २२.३०% जनसङ्ख्या ९ वर्ष मुनिका छन् भने ६० वर्ष उमेर काटेका जनसङ्ख्या ८.०८% रहेका छन् । मात्र १/५ जनसंख्याले निम्न माध्यमिक र १/३ जनसंख्याले माध्यमिक तहको शिक्षा हासिल गरेका हुँदा प्रभावित नगरपालिका उच्च शिक्षा हासिल गर्ने व्यक्ति निकै कम भएको हुँदा उक्त स्थानीय तहका व्यक्तिहरू शिक्षाको हिसाबले निकै पछाडि छन् । त्यस्तै प्रभावित स्थानीय तहको मुख्य खानेपानीको श्रोत ट्युबवेल रहेको छ । वि.सं. २०६८ को जनगणना अनुसार आयोजना प्रभावित नगरपालिकामा करिब २/३ घरधुरी शौचालयको सुविधाबाट बञ्चित छन् र नगरपालिकामा करिब ७०% घरधुरीले खाना पकाउन दाउरा प्रयोग गर्छन् । जसको अर्थ यी स्थानीय तहमा स्वास्थ्य, सरसफाइ र उर्जाको अवस्था नाजुक रहेको भन्ने बुझिन्छ । आयोजना क्षेत्र नजिक विष्णु मन्दिर, धर्मेश्वोर मन्दिर, देवीस्थान, शिव मन्दिर जस्ता धार्मिक क्षेत्र छन् भने धारापानी पर्यटकीय क्षेत्र, राजजिस्थान र कोशीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष जस्ता पर्यटकीय स्थलहरू रहेका छन् ।

५. वातावरणीय प्रभावहरू

५.१ सकारात्मक प्रभावहरू

आयोजनाको विभिन्न चरणका क्रियाकलापहरूले स्थानीय वातावरणमा धेरै सकारात्मक प्रभावहरू सृजना गर्न सक्दछ ।

- स्थानीयलाई दक्षता अनुसार रोजगारको अवसर,
- तटबन्ध निर्माण तथा नदी नियन्त्रण,
- युवाहरूलाई खेलकुदमा प्रोत्साहन,
- आधारभूत पुर्वाधारहरू निर्माण,
- विकास सँगसँगै हरियाली प्रवर्धन,
- पर्यटकीय क्षेत्रको विकास,
- स्थानीय सरकारको राजस्वमा वृद्धि,
- स्थानीय अर्थतन्त्रमा सुधार,
- आयोजना क्षेत्र वरपरको जमिनको मूल्य वृद्धि

५.२ नकारात्मक प्रभावहरू

आयोजनाको विभिन्न चरणका क्रियाकलापहरूले स्थानीय वातावरणमा धेरै नकारात्मक प्रभावहरू सृजना गर्न सक्दछ ।

५.२.१ निर्माण चरण

भौतिक वातावरण

- भू-उपयोगमा परिवर्तन,
- भू-स्थिरतामा आउने परिवर्तन,
- जल प्रदुषण तथा भरण, वायु प्रदुषण,
- माटो प्रदुषण, ध्वनी प्रदुषण,

- ठोस फोहोरमैला तथा स्पोइल व्यवस्थापन,

जैविक वातावरण

- वन विखण्डन, वन र वनस्पतिको नोक्सान,
- गैह्रकाष्ठजन्य पदार्थमा पर्ने प्रभाव,
- नजिकको वस्तीहरूमा पर्ने प्रभाव,

सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम,
- बालश्रम तथा लैङ्गिक भेदभाव, व्या
- वसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम,
- धेरै मात्रामा पानीको माग,
- आयोजना क्षेत्र नजिकका धार्मिक स्थलहरूमा पर्ने प्रभाव,
- रिति-रिवाज र संस्कृतिमा पर्ने असर,
- कामदार र स्थानीय बिच द्वन्द हुन सक्ने

५.२.२ सञ्चालन चरण

भौतिक वातावरण

- जल प्रदुषण, वायु प्रदुषण,
- माटो प्रदुषण, ध्वनी प्रदुषण,
- ठोस फोहोरमैला व्यवस्थापन,
- ढल तथा फोहोर पानी व्यवस्थापन,
- भौतिक संरचनामा थपिने चाप व्यवस्थापन,
- जमिन मुनिको पानी निकासी र रिचार्ज व्यवस्थापन,

जैविक वातावरण

- गैह्रकानुनी वन्यजन्तुको सिकार,
- सुख्खा मौसममा डढेलो लाग्ने सम्भावना,
- वन पैदावरमा चोरीबाट हुने प्रभाव,

सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- आयोजना क्षेत्र वरपरको स्वास्थ्य र सरसफाईमा पर्ने असर,
- सुरक्षा सम्बन्धी सवालहरू,
- वनक्षेत्रको प्रयोगबाट सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहलाई पर्ने असर,
- ट्राफिक व्यवस्थापनमा पर्ने असर,

- लैङ्गिक भेदभाव,
- धेरै मात्रामा पानीको माग,
- बालश्रम,
- सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम,
- व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम,
- ऊर्जा आपूर्ति व्यवस्थापनमा आउने समस्या

६. सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकरात्मक प्रभाव न्यूनिकरणका उपायहरू

६.१ अनुकूल प्रभाव अधिकतम गर्ने उपायहरू

- स्थानियाहरूलाई क्षमता बमोजिम रोजगारीमा प्राथमिकता दिने र दक्ष प्रशिक्षकहरूको व्यवस्था गर्ने ।
- नदि नियन्त्रणको लागि जोखिम क्षेत्रमा तटबन्धन गर्ने साथै वृक्षारोपण गरिनेछ ।
- वरपरका आधारभूत पुर्वाधारहरूको नियमित अनुगमन गर्ने तथा संरचनाहरूमा असर पुग्य पूर्णस्थापना गरिनेछ ।
- आयोजनाको परिसरमा वृक्षारोपण तथा बगैचा निर्माण गरिनेछ ।
- पर्यटकहरूलाई सुविधाको लागि बाटोमा प्लेसमार्कहरू बनाउने तथा वन तथा नदीलाई निशेधित क्षेत्र भएको बोर्डहरू राखिनेछ ।
- नगरपालिका तथा आयोजना दुवैले कामदारहरूको लेखाजोखा राख्नेछ ।
- विकास निर्माणको कार्यमा नगरपालिकासँग समन्वय गरी कार्य आगाडि बढाउने जस्ता उपायहरू आयोजनाले अनुकूल प्रभाव अधिकतम गर्न अपनाउनेछ ।

६.२ प्रतिकूल प्रभाव न्यूनिकरणका उपायहरू

भौतिक वातावरण

- फोहोरमैला व्यवस्थापनको लागि जैविक र अजैविक फोहोरका बेग्ला बेग्लै डस्ट बिनहरूको स्थापना गर्ने ।
- पानी बगेर नजाने क्षेत्रमा निर्माण सामाग्रीलाई उचित भण्डारण तथा छोपेर राख्ने, मेसिनरीहरूको नियमित मर्मत सम्हार गर्ने र खनिएको जमिन तथा माटोलाई जस्ताको त्यस्तै बनाई छाड्ने ।
- अफिस जाने तथा आउने समयमा ढुवानीका सामाग्रीहरू नल्याउने, बेलुकाको समयमा कार्य नगर्ने तथा उर्जाका श्रोतकालाई आयोजना क्षेत्रमा बिजुलिबत्तिको लाइन नगरपालिका सँग समन्वय गरि स्थापना गर्ने ।
- तरल फोहोरमैला व्यवस्थापनका लागि आयोजना स्वयंले ढल तथा फोहोर पानीका द्रवाशेषहरूलाई निर्मलिकरण गरि व्यवस्थापन गर्न पोखरी निर्माण गर्ने तथा प्रशोधित गरिएको पानी बाटिकामा प्रयोग गर्नेछ ।

- पहुँचमार्गमा नियमित पानी छर्कने, खेलग्राम छाताभिन्न ध्वनिकम गर्न वरपर झाँगिने किसिमका रैथाने प्रजातिहरूको वृक्षारोपण गर्नेछ ।
- जमिन मुनिको पानी रिचार्ज गर्न पिटहरू जडान गरी पुन रिचार्ज गरिनेछ भने जोखिम न्यूनीकरण गर्न जोखिम पूर्व-सूचना प्रणालि जडान गर्ने र आयोजना क्षेत्र वरपर खुल्ला ठाउँ छोडिनेछ ।

जैविक वातावरण

- कटान हुने रुखहरूको स्वरूप १:२५ को अनुपातमा वृक्षारोपण गर्नकालागि डिभिजन वन कार्यालय, प्रभावित सा.व. हरुसंग समन्वय गर्ने ।
- सामुदायीक वन क्षेत्रको कुनै क्षेत्रमा वन बाटिका स्थापना गर्ने, बाटिकामा रैथाने विरुवा वृक्षारोपण र आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा भू-क्षय नियन्त्रण तथा तटबन्धन गर्ने ।
- निर्माणको क्रममा कुनै निश्चित ठाउँमा महिला र पुरुष कामदारहरूका लागि छुटाछुटै क्याम्प साईटको व्यवस्थापन गर्ने तथा निर्माण अवधिमा श्रमिक र स्थानीय व्यक्तिलाई अवैध शिकार, मर्ने, चोरी गर्ने वा वन्यजन्तुलाई बाधा हुने जस्ता कार्यहरू रोक विशेष शिक्षा र चेतना जगाउने कार्यक्रमहरूको आयोजना गर्ने ।
- वन क्षेत्रमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई जंगली जीवन र मानिस बिचको द्वन्द्व, जैव विविधताको महत्व र त्यसको संरक्षण बारे तालिम दिने र उनीहरूलाई स्वस्थ तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम साथै सुरक्षा सामाग्रीहरू उपलब्ध गराउनेछ ।

सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव न्यूनीकरणको प्रक्रिया अवलम्बन गर्ने जिम्मेवारी प्रमुख रुपमा प्रस्तावकको रहन्छ ।
- वातावरणीय तथा सामाजिक सुधारका उपाय तथा क्रियाकलापहरूको कार्यान्वयनको लागि आवश्यक बजेट पनि यहाँ छुटाईएको छ ।
- कामदारहरूलाई स्वस्थ तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम तथा सुरक्षा सामाग्रीहरू उपलब्ध गराउने र आयोजना स्वयंले नगरपालिका सँग समन्वय गरि खानेपानी क्याम्प साईटमा स्थापना गर्ने, खानेपानीका श्रोतकालाई आयोजना क्षेत्रमा बिस्तार गर्न नगरपालिका सँग समन्वय गरि स्थापना गर्ने ।
- आयोजना क्षेत्रमा विभिन्न स्थानहरूबाट पर्यटकहरू आउने हुँदा लागुपदार्थ, वेश्यावृत्ति, चोरी, मानव बेचबिखन जस्ता क्रियाकलापहरू बढ्नेछ जस्कालागी नजिकको प्रहरी चौकिसँग समन्वय गरिनेछ ।
- यस्ता क्रियाकलापमा संलग्न हुनबाट रोकका लागि जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरूको आयोजना गरिनेछ र नियमित अनुगमन गरिनेछ ।
- कामदारहरूको नियमित लेखाजोखा राख्ने तथा प्रत्येक दिनको कामदार खाता जाँच गर्ने जस्ता उपायहरू आयोजनाले प्रतिकूल प्रभाव न्युनिकरण गर्न अपनाउनेछ ।

७. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

आयोजनाको असर, स्थिति, तिनका न्यूनीकरणका उपायहरू, अनुगमनको तरिका, समय तालिका र जिम्मेवार निकाय समेटेर वातावरणीय प्रभाव न्युनिकरण व्यवस्थापनमा योजना तथा अनुगमन योजना तयार पारिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाका भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरण अन्तर्गतका विभिन्न अनुगमनका सूचकहरू पनि पत्ता लगाएका छन् । प्रस्तावकलाई आयोजना व्यवस्थापनको सम्पूर्ण जिम्मा भएकाले आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन र अनुगमनको दायित्व प्रस्तावकको नै हुन्छ ।

८. निष्कर्ष

प्रदेश नं २, सप्तरी जिल्लाको कञ्चनरूप नगरपालिकामा प्रस्तावित आयोजना निर्माण गरी सञ्चालन गरिएमा समग्र खेलकुद क्षेत्रमा टेवा पुग्ने तथा स्थानीय सर्वसाधारणलाई लाभ हुने र बहुआयामिक विकासमा सहयोग पुग्नेछ । यस प्रतिवेदनमा पहिचान भएका वातावरणीय असरहरूलाई न्यूनीकरण गरी स्वीकार्य तहसम्म ल्याउन प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूले असर गर्ने क्षेत्रको गुणस्तर सुधारमा सहयोग पुऱ्याई जीवनस्तरको गुणस्तर कायम गर्न सहयोग गर्ने छ । यस आयोजनाको स्वीकृतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन पर्याप्त रहेको छ । प्रभावहरूको न्यूनीकरण र संलग्न वातावरणीय अनुगमन योजना कार्यन्वयन गरी तोकिएको स्थान र परिमाणभित्र रहने गरी स्वीकृत भएको मितिबाट आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने सर्तमा प्रस्तावित आयोजना कार्यन्वयन गर्ने निष्कर्ष निकालिन्छ । त्यसै गरी वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा उल्लेख नभएका तर नकारात्मक वातावरणीय प्रभावहरू पर्ने गएमा प्रस्तावकले आफ्नै खर्चमा न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाउनुपर्ने समेत यस अध्ययनको निष्कर्ष रहेको छ ।

विषय सूची

कार्यकारी सारंश	ii
तलिकहरु	xii
चित्रहरु	xiii
परिच्छेद – १ प्रतिवेदन तयार गने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना	1
१.१ प्रस्तावकको पूरा नाम तथा ठेगाना	1
१.२ परामर्शदाताको पूरा नाम तथा ठेगाना	1
१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्यता	2
१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य	2
१.५ अध्ययनको सीमा	2
परिच्छेद – २ प्रस्तावको परिचय	3
२.१ भूमिका	3
२.२ प्रस्तावको विवरण	3
२.२.१ आयोजनाको आवस्थिति र पहुँच	3
२.२.२ प्रकृति / किसिम	5
२.२.३ संरचनाको जानकारी र अवयवहरु	5
२.२.४ प्रस्ताव / आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलाप	7
२.२.५ आवश्यक जग्गा	8
२.२.६ प्रस्तावका लागि आवश्यक	8
परिच्छेद – ३ प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि	14
३.१. प्रतिवेदनको पुनरावलोकन	14
३.२. प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण (प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष)	15
३.३. प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्साको अध्ययन तथा विश्लेषण	15
३.४. चेकलिष्ट / म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीको निर्माण गरी आवश्यक तथ्याङ्क संकलन	15
३.५. स्थलगत अध्ययन	15
३.५.१ भौतिक वातावरण	16
३.५.२ जैविक वातावरण	16
३.५.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण	17
३.५.४ सामुहिक छलफल	17
३.६. सङ्कलित नमुना (माटो, पानी आदि) को प्रयोगशालामा विश्लेषण	18
३.७. प्राप्त तथ्याङ्कको विश्लेषण	19

३.८.	प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्याङ्कन गर्दा अपनाइएको विधि.....	19
३.९.	मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी	20
३.१०.	सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सार्वजनिक सुनुवाई.....	20
३.११.	सार्वजनिक सुनुवाईका सुझाव सङ्कलन	20
३.१२	सात दिने सूचना प्रकाशन	21
३.१३	सिफारिश पत्र संकलन	21
३.१४	सुझाव समावेश गरी अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी.....	21
परिच्छेद – ४	प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गर्नु पर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तराष्ट्रिय सन्धि सम्झौता	22
परिच्छेद – ५	विद्यमान वातावरणीय अवस्था.....	27
५.१	भौतिक वातावरण.....	27
५.१.१	भू-उपयोग (Land use).....	27
५.१.२	भूगर्भ (Geology)	28
५.१.३	मौसमको विवरण	28
५.२	जैविक वातावरण	30
५.२.१	आयोजना क्षेत्रको वन सम्पदा	30
५.२.२.	वनस्पतिको सूची.....	31
५.२.३.	वन्यजन्तुको सूची.....	32
५.३	सामाजिक- आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	34
५.३.१	जनसांख्यिक विशेषताहरू	34
५.३.२	जीवनको गुणस्तर	38
परिच्छेद – ६	प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण.....	46
६.१	प्रस्तावका विकल्पहरू	46
	विकल्प ३: विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने	46
६.२	विभिन्न विकल्पहरूको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरूको विश्लेषण.....	47
परिच्छेद – ७	प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय	49
७.१	सकारात्मक प्रभावहरू.....	49
७.२	नकारात्मक प्रभावहरू.....	51
७.२.१	निर्माण चरण	51
७.२.२	सञ्चालन चरण.....	56
७.३	प्रभावहरूको वर्गिकरण.....	60
परिच्छेद – ८	अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय.....	67
८.१	अनुकूल प्रभाव अधिकतम	67
८.२	प्रतिकूल प्रभाव न्युनिकरणका उपाय.....	69

८.३ वातावरणीय लागतको सारांश.....	83
परिच्छेद – ९ वातावरण अनुगमन	84
९.१ अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण	84
९.१.१ प्रारम्भिक अवस्थाको (Baseline) अनुगमन.....	84
९.१.२ नियमपालन (Compliance) अनुगमन.....	84
९.१.३ प्रभाव (Impact) अनुगमन	85
९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचकहरू	85
९.३ अनुगमन विधि.....	85
९.४ अनुगमनको लागि समय तालिका.....	85
९.५ अनुगमन गर्ने निकाय	85
९.६ अनुगमनको लागि अनुमानित रकम.....	85
अनुगमन तथा वातावरणीय योजना र समय तालिका	85
परिच्छेद – १० वातावरणीय परिक्षण	91
१०.१ वातावरणीय परिक्षणका प्रकार.....	91
१०.२ वातावरणीय परिक्षणमा संलग्न हुने पक्ष.....	91
१०.३ स्वेच्छिक परिक्षणको लागि संलग्न संस्थाको आधारमा आन्तरिक परिक्षण	91
१०.४ वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा	92
परिच्छेद – ११ निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता	95
११.१ निष्कर्ष.....	95
११.२ प्रतिबद्धता.....	95
अनुसूची १ स्वीकृति कार्यसूची	96
अनुसूची २ सार्वजनिक सुनुवाई सम्बन्धि सूचना.....	98
अनुसूची २ सार्वजनिक सुनुवाईमा सहभागी तथा प्राप्त सुझावहरू.....	99
अनुसूची ४ रुखहरू को मापन.....	105
अनुसूची ५ नक्शा तथा फोटोहरू	117

तलिकहरु

तालिका १: काठमाडौं देखि आयोजना क्षेत्रसम्मको पहुँचमार्ग.....	4
तालिका २: प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राम आयोजनाको विशेषताहरु.....	6
तालिका ३: आयोजनाको गुरुयोजनाहरुको विस्तृत जानाकारी.....	8
तालिका ४: आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति.....	9
तालिका ५: निर्माण सामग्रीको परिमाण.....	10
तालिका ६: आयोजनको निर्माण समय तालिका.....	10
तालिका ७: स्थानीय सरोकारवालाहरूसँग छलफलमा सहभागिता.....	17
तालिका ८: सार्वजनिक सुनुवाईमा प्राप्त मुख्य सुझावहरु.....	20
तालिका ९: तथ्याङ्क मापनको तरिका.....	19
तालिका १०: औचित्यता मापनको तरिका.....	19
तालिका ११: प्रभावित जिल्ला र नगरपालिकाको भू-उपयोग.....	27
तालिका १२: आयोजन क्षेत्र नजिकको इनरुवा क्षेत्रको विस्तृत रूपमा मौसम सम्बन्धी जानकारी.....	29
तालिका १३: प्रस्तावित आयोजना कार्यन्वयन हुन्य क्षेत्रको वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर.....	29
तालिका १४: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भन्दा ५०० मिटर परको वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर.....	30
तालिका १५: आयोजना स्थलमा पाईने वनस्पतिको सूची.....	31
तालिका १६: आयोजना क्षेत्रमा पाईने जनावरहरु विस्तृत विवरण.....	32
तालिका १७: आयोजना प्रभावित नगरपालिकाको सामान्य जनसाङ्ख्यिकीय विशेषताहरु.....	34
तालिका १८: आयोजना प्रभावित स्थानियतहको जात जातियता विवरण.....	35
तालिका १९: आयोजना प्रभावित स्थानिय तहहरुमा उमेर अनुसार जनसंख्याको विवरण.....	36
तालिका २०: आयोजना प्रभावित स्थानिय तहमा बोलिने मातृभाषाको विवरण.....	37
तालिका २१: आयोजना प्रभावि स्थानीय तहमा शैक्षिक अवस्थाको विवरण.....	38
तालिका २२: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा खानेपानी सेवाको विवरण.....	39
तालिका २३: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा शौचालय पहुँचको अवस्था.....	39
तालिका २४: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा संचार सुबिधाको अवस्था.....	40
तालिका २५: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा खाना पकाउने उर्जा प्रयोगको अवस्था.....	40
तालिका २६: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा बिजुली प्रयोगको अवस्था.....	40
तालिका २७: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा घर स्वामित्वको अवस्था.....	41
तालिका २८: आयोजना प्रभावित नगरपालिकहरुमा घरको जगको प्रकारहरु.....	41
तालिका २९: आयोजना प्रभावित गाउँपालिकहरुमा घरको छानोको प्रकार.....	42
तालिका ३०: आयोजना क्षेत्र नजिकका धार्मिक तथा पर्यटकिय स्थलहरु.....	43
तालिका ३१: परियोजना क्षेत्रको सामाजिक- आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातवरणको विवरण.....	44

तालिका ३२: सकारात्मक प्रभावहरूको पुर्वानुमन तथा मूल्याङ्कन	61
तालिका ३३: नकारात्मक प्रभावहरूको पुर्वानुमन तथा मूल्याङ्कन.....	62
तालिका ३४: अनुकूल प्रभावको अभिवृद्धिका उपाय कार्यान्वयन तथा रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी.	67
तालिका ३५: नकारात्मक प्रभावहरू निराकरण तथा न्यूनीकरणका उपायहरू	69
तालिका ३६: प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय लागत	83
तालिका ३७: अनुगमन विधि र समय तालिका	86
तालिका ३८: वातावरणीय परिक्षणको चेकलिष्ट	93

चित्रहरू

चित्र १: कञ्चनरूप नगरपालिकाको वडा अनुसारको नक्शा	4
चित्र २: काठमाडौँ देखि आयोजना क्षेत्र सम्मको पहुँच.....	5
चित्र ३: स्थानीय सरोकारवालाहरूसँग छलफल गर्दा लिइएका तस्वीरहरू.....	18
चित्र ४: नगरपालिकाको भू-उपयोग नक्शा	28
चित्र ५: कञ्चनरूप वडा नं. ९ र विष्णु सामुदायीक वनको भू-उपयोग नक्सामा	31
चित्र ६: आयोजना क्षेत्रमा देखापरेका केहि वनस्पतिहरू	32
चित्र ७: आयोजना क्षेत्रमा देखिएका केहि चराचुरुङ्गीहरू.....	34
चित्र ८: आयोजना क्षेत्र नजिक रहेका केहि धार्मिक र पर्यटकिय स्थलहरू	44

संक्षिप्तको सूची

कि.मि.	किलोमिटर
मि.	मिटर
मि.मि.	मिलिमिटर
गा.पा.	गाउँपालिका
न.पा.	नगरपालिका
हे.	हेक्टर
घ .मि.	घन मिटर
ने .रु.	नेपाली रुपैया
वा.प्र.मू.	वातावरणीय प्रभाव मल्याङ्कन
वा.सं.ए.	वातावरण संरक्षण ऐन
वा.सं.नि.	वातावरण संरक्षण नियमावली
व.वा.म.	वन तथा वातावरण मन्त्रालय
DHM	Department of Hydrology and Meterology
EIA	Environmental Impact Assessment
GIS	Geographic Information System

परिच्छेद – १ प्रतिवेदन तयार गने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

१.१ प्रस्तावकको पूरा नाम तथा ठेगाना

प्रस्तावित आयोजनाको प्रस्तावकको पूरा नाम र ठेगाना निम्नबमोजिम रहेको छ ।

प्रस्तावकको नाम : कञ्चनरुप नगरपालिका

ठेगाना: कञ्चनरुप नगरपालिका सप्तरी, प्रदेश नं. २

टेलिफोन: ०३१-५६०११४

इमेल: kanchanrupmunicipality@gmail.com

वेबसाइट: <https://www.kanchanrupmun.gov.np/ne/node/1>

१.२ परामर्शदाताको पूरा नाम तथा ठेगाना

प्रस्तावित आयोजनाको परामर्शदाताको पूरा नाम र ठेगाना निम्नबमोजिम रहेको छ ।

परामर्शदाताको नाम : सेन्टर फर सस्टिनेबल डेभलपमेन्ट स्टडिज प्रा. लि.

ठेगाना: पाटनढोका, ललितपुर

टेलिफोन : ९८५११८९२२५, ९८५२०४६५६१

इमेल: info@csds.com.np

वेबसाइट : <http://csds.com.np/>

यस प्रतिवेदन निम्न विज्ञहरुद्वारा तयार गरिएको हो ।

क्र.श.	नाम	विज्ञ	योग्यता	अनुभव (EIA)
१.	कुन्दन चौधरी	टोलि नेता	स्नातकोत्तर, वातावरण र प्राकृतिक श्रोत	५ भन्दा बढी, ६ वटा भन्दा बढी EIA
२.	बिदुर कंडेल	सिभिल इन्जिनियर	स्नातकोत्तर, निर्माण व्यस्थापन	३ भन्दा बढी, ४ वटा भन्दा बढी EIA
३.	दिक नारायण चौधरी थारू	समाजशास्त्री	स्नातकोत्तर, समाज शास्त्र	३ भन्दा बढी, ५ वटा भन्दा बढी EIA
४.	सरोज राज पौडेल	जैविक/ वन प्राविधिक	स्नातकोत्तर, वन विज्ञान	३ भन्दा बढी, ५ वटा भन्दा बढी EIA
५.	अमृत पौडेल	वातावरण इन्जिनियर	स्नातक, वातावरण इन्जिनियर	३ भन्दा बढी, ३ वटा भन्दा बढी EIA

१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्यता

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसूची -३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित)-(ड-२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र अन्तर्गत २,००० जना भन्दा बढी व्यक्ति एकैपटक आगमन तथा निगमन हुने सिनेमाहल, थिएटर, सामुदायिक भवन, रङ्गशाला, कन्सर्टहल, स्पोर्ट्स कम्प्लेस निर्माण गर्ने कानुनी व्यवस्था भएको हुँदा यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन सम्बन्धित मन्त्रालयबाट स्वीकृत गराउनु पर्दछ ।

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राममा एकै पटक ५,००० जना सम्म आगमन तथा निगम गर्न सकिन्छ, त्यसैले यस मदन भण्डारी खेलग्रामको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गराउनु पर्दछ ।

प्रस्तावित आयोजना राष्ट्रिय प्राथमिकताको आयोजना भएको हुँदा राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६ मा उल्लेख भए बमोजिम योजनासँग सम्बन्धित मन्त्रालयले त्यस्ता योजना कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभावका सम्बन्धमा वातावरण सम्बन्धी प्रचलित कानून बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्दछ ।

१.४ वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

प्रस्तावित आयोजना अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको खेलग्राम स्थापना अन्तर्गत फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कर्भड हल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, ब्याडमिन्टन कोर्ट र स्विमिङ्ग पुल लगायतका संरचना निर्माणको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको उद्देश्य देहायबमोजिम रहेको छ ।

- आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको विद्यमान अवस्थाको जानकारी संकलन गर्ने;
- आयोजनाको सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरू पहिचान गर्ने;
- सकारात्मक प्रभावहरूको अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभावहरूको न्युनीकरणका उपायहरूको सुझाव दिने;
- वातावरणीय प्रभाव न्युनीकरण उपायहरूको व्यवस्थापन योजना, अनुगमन योजना र वातावरणीय संपरीक्षण योजनाको विकास गर्ने;
- आयोजनाको वातावरणीय प्रभावको बारेमा निर्णयक, निर्माताहरू र इच्छुक पक्षहरूलाई जानकारी दिने;

१.५ अध्ययनको सीमा

यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्दा प्रस्तावित खेलग्रामको क्षेत्रधिकार र सो ले प्रभाव पार्न सक्ने सिमामा भने प्रत्यक्ष क्षेत्र र अप्रत्यक्ष क्षेत्र तोकी सो क्षेत्रहरूमा मात्र अध्ययन गरिएको छ ।

परिच्छेद – २ प्रस्तावको परिचय

२.१ भूमिका

प्रस्तावित आयोजना प्रदेश नं २, सप्तरी जिल्लाको कञ्चनरूप नगरपालिकामा पर्दछ । यस नगरपालिकाको कुल क्षेत्रफल १४३.३३ वर्ग किलोमिटर छ भने कूल जनसंख्या ६३,५५६ सप्तरी जिल्लाको क्षेत्रफल १,३६३ वर्ग किलोमिटर रहेको छ । घरपरिवार सर्वेक्षण २०७१ अनुसार नगरपालिकामा रहेको घरपरिवार संख्या १०,१९२, जनसंख्या ५३,२८८ र लिङ्ग अनुपात ९४.९४ रहेको छ (केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०११) । यस आयोजना प्रभावित नगरपालिकाको हावापानी उष्ण रहेको छ । जाडो महिनामा न्यूनतम तापक्रम २०.८ डिग्री सेन्टिग्रेट हुन्छ भने गर्मी याममा अधिकतम तापक्रम ३० डिग्री सेन्टिग्रेटसम्म पुग्छ, र वार्षिक सरदर १,५२९.४१ मिलीमिटर वर्षा हुन्छ (DHM, 2018).

कञ्चनरूप नगरपालिकाको पूर्वतर्फ कोशी गा.पा. र कोशीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष, पश्चिमतर्फ अग्नीसाईर कृष्णसवरन गा.पा. र उत्तरतर्फ त्रिहुत गा.पा, सप्तकोशी न.पा. तथा दक्षिणतर्फ उदयपुर जिल्लाको सिमा क्षेत्रमा हनुमाननगर कंकालिनी न.पा. रहेका छन् (नगर वस्तुगत विवरण, २०७५) ।

यो प्रतिवेदनले प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय पक्षको अध्ययन र वर्तमान वातावरणीय कानूनी आवश्यकताको पालना गर्दछ । प्रस्तावित आयोजना निर्माण र सञ्चालन हुने भएमा यस आयोजनाले समग्र प्रदेशकै खेलकुद जनशक्ति, पूर्वाधार तथा आर्थिक क्रियाकलापमा समेत टेवा पुग्ने अनुमान गरिएको छ ।

२.२ प्रस्तावको विवरण

२.२.१ आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राम कञ्चनरूप नगरपालिका वडा नं. ९, खैरवन क्षेत्रको विष्णु सामुदायिक वनमा निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ । मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना अनुसार आयोजना क्षेत्रको कुल क्षेत्रफल ४१.४९४५ हे. रहेको छ, जसमा ७.६४६९ हे. जग्गामा संरचना निर्माणका गरिने छ । यस आयोजनाको उत्तर तर्फ पूर्व-पश्चिम राजमार्ग, दक्षिण तर्फ ग्रामीण बस्तीहरु, पश्चिम तर्फ सुन्दरी खोला र पूर्व तर्फ खेतियोग्य जमिन रहेको छ ।

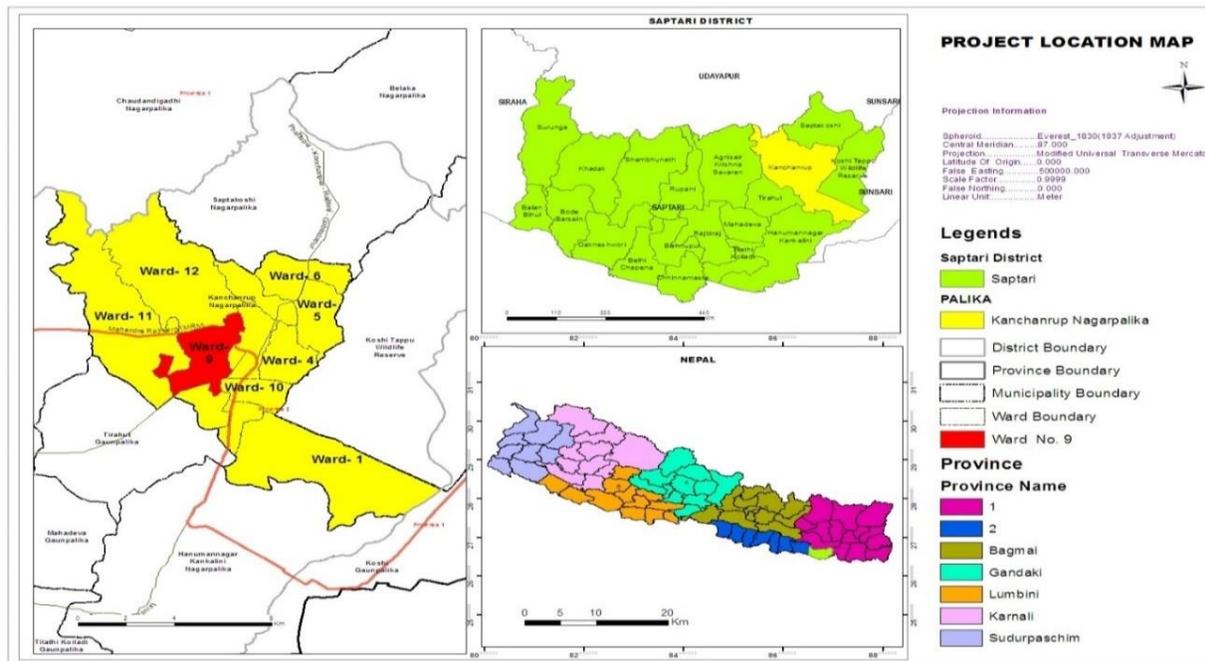


Figure 1 चित्र १: कञ्चनरूप नगरपालिकाको वडा अनुसारको नक्शा

प्रस्तावित आयोजना सम्म पुग्न हवाईमार्ग, सडक र पैदल मार्गको उपलब्धता रहेका छन् । आयोजना क्षेत्र नजिकै बिराटनगर एयरपोर्ट र राजविराज एयरपोर्ट रहेका छन् । त्यसैगरि काठमाडौँ देखि आयोजना क्षेत्रसम्मको पहुँचमार्ग तालिका १ मा देखाईएको छ ।

Table 1 तालिका १: काठमाडौँ देखि आयोजना क्षेत्रसम्मको पहुँचमार्ग

देखि – सम्म	दुरी (कि.मि.)	बाटो
काठमाण्डौ – बर्दibas	११९	बि.पी. राजमार्ग
बर्दibas – कञ्चनरूप	१२३	पूर्व-पश्चिम राजमार्ग
कञ्चनरूप (राजमार्ग) - आयोजना क्षेत्र	०.६	कच्ची बाटो

आयोजना क्षेत्रबाट बिराटनगर ७३.५ कि.मि. को दूरीमा रहेको छ भने धरान यस आयोजना क्षेत्रबाट ७७.२ कि.मी. को दूरीमा रहेको छ । दुवै क्षेत्रसम्म पक्कि सडकको पहुँच रहेको छ । त्यसैगरी काठमाडौँबाट आयोजना क्षेत्र सम्मको दूरी जम्मा २४२.६ कि.मि. रहेको छ । काठमाडौँबाट बर्दibasसम्म बि.पी. राजमार्ग हुदै र बर्दibas बाट पूर्व-पश्चिम राजमार्ग हुदै आयोजना क्षेत्रसम्म सहजै पुग्न सकिन्छ । काठमाडौँदेखि आयोजना क्षेत्र सम्मको पहुँचमार्ग चित्र २ मा देखाइएको छ ।

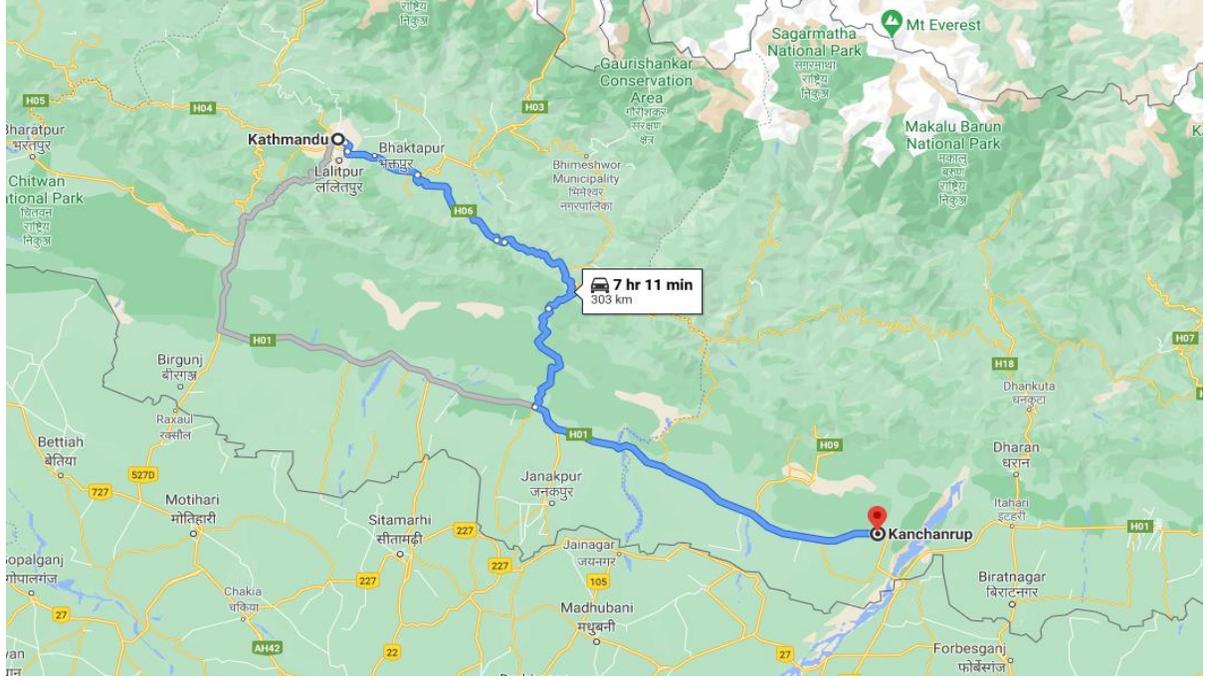


Figure 2 चित्र २: काठमाडौं देखि आयोजना क्षेत्र सम्मको पहुँच

२.२.२ प्रकृति / किसिम

यस आयोजनाको प्रकृति नयाँ खेलग्रामको निर्माण हो । यस आयोजनाको मुख्य उद्देश्य अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अनुरूप डिजाइन गरी नयाँ खेलग्रामको निर्माण गर्नु रहेको छ । त्यसै यस प्रस्तावले निम्न कुराहरूमा मद्दत गर्दछ:

- खेलकुद सञ्चालनमा पहुँच
- पर्यटन तथा पूर्वाधार विकास
- साना स्तरको व्यवसायको वृद्धि
- आर्थिक विकास मार्फत स्थानीयको जीवनस्तरमा वृद्धि

२.२.३ संरचनाको जानकारी र अवयवहरू

यस खेलग्रामको कूल सिट क्षमता एकै पटकमा ५,००० जना सम्म आगमन तथा निगम गर्न सकिने रहेको छ । यहाँ अन्तर्राष्ट्रिय, राष्ट्रिय तथा क्षेत्रीय स्तरका खेलकुद प्रतियोगिताहरू सञ्चालन गरिने अनुमान गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाले खेलकुद सम्बन्धी दायरा बढाउनुका साथै यस क्षेत्रको सुधार गर्न मद्दत गर्नेछ । यस खेलग्रामको गुरुयोजना अन्तर्गत फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कबर्ड हल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, ब्याडमिन्टन कोर्ट र स्विमिङ्ग पुल बनाउने प्रस्ताव गरिएको छ । प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्रामको विशेषताहरू तालिका २ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 2 तालिका २: प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राम आयोजनाको विशेषताहरू

विशेषताहरू	विवरण
आयोजनाको नाम	मदन भण्डारी खेलग्राम (मदन भण्डारी खेलग्राम)
प्रदेश	प्रदेश नं. २
जिल्ला	सप्तरी
स्थान	कञ्चनरुप नगरपालिका, वडा नं. ९, खैरवन
प्रमुख वस्तीहरू	वडा नं. ९ र ७ मा अवस्थित वस्तीहरू (रुपनगर, कृष्ण मन्दिर टोल, रघुनाथपुर, सिद्धिपुर, सरदार टोल, धर्मेश्वोर, वस्तीपुर)
भूगोल	समथर
आयोजना स्थानको भौगोलिक अवस्थिति	उत्तरी अक्षांश: २६°३८'३.६०" र पूर्वी देशान्तर: ८६°५३'२७.१४"
वार्षिक वर्षा	सरदर १,२२३ मि.मि.
खेलग्रामको वर्गीकरण	
क) खेलग्रामको कुल सिट क्षमता	५०,०००
ख) समुन्द्री सतहदेखि	१००-११० मि. सम्म
ग) अवस्थित सतह	समथर
घ) कुल क्षेत्रफल	४१.४९४५ हे. जसमध्ये आयोजना निर्माण हुने क्षेत्र ७.६४६९ हे. (१८.४३%) र बाँकि ३३.८४७६ हे. (८१.५३%) खुल्ला क्षेत्र रहने छ
ङ) सवारी पार्किङ्ग क्षेत्रफल प्रतिशत	०.५ हे. १.२ %
च) खानेपानीको श्रोत निर्माण चरणमा हुने खपत सञ्चालन चरणमा हुने खपत	जमिनमुनिको पानी १०,००० लिटर प्रतिदिन १५००० लिटर प्रतिदिन
छ) प्रकोप/विवद व्यवस्थापन संरचना	भूकम्प प्रतिरोधात्मक भवनको निर्माण. अग्नीनियन्त्रण ग्याँस सिलिन्डर, फायर आलार्म, इमर्जेन्सी निकास बाटो, सुरक्षाकर्मी, चिकित्सा तथा पून-स्थापना केन्द्र, मेटल डिटेक्टर, प्राथमिक उपचारका साधन, व्हीलचेयर, सि.सि.टि.भी. क्यामरा

ज) आगमन र बहिर्गमन ढोकाहरू	उत्तर दिशा: १ दक्षिण दिशा: १ पूर्व दिशा: २ पश्चिम दिशा: २
झ) खेलग्रामको अवयव	फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कबर्ड हल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, ब्याडमिन्टन कोर्ट, स्विमिङ्ग पुल, पाले घर, पार्किङ क्षेत्र, VIP lounge, भोजन कक्ष, प्याराफिट
ञ) बनाबट, संरचना (Structure) का लागि लगाइने पर्खाल	इट्टा सहितको पर्खाल र आवश्यक परे बारबेड तार पनि प्रयोग गरिने छ।
ट) पार्किङ क्षमता	आगन्तुक: २०० (कार), १०० (मोटरसाइकल) VIP: २८ (कार) खेलाडी: १४ (कार), २० (मोटरसाइकल) अतिरिक्त पार्किङ: २००
कुल लागत	ने.रु. २५१,२७१,०३७.५० (भ्याट सहित)

स्रोत: मदन भण्डारी खेलग्राम को गुरुयोजना र विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७७

२.२.४ प्रस्ताव / आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलाप

प्रस्तावित आयोजना सम्बन्धि क्रियाकलापहरूलाई ३ भागमा यसप्रकार विभाजन गरिएको छ।

निर्माण पूर्वको चरण

प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संरचनाका लागि जग्गा छनौट महत्वपूर्ण प्रक्रिया रहेको थियो। यस पश्चात प्रस्तावित आयोजनाका लागि संरचनाहरू निर्माण पूर्व निम्न कार्यहरू गरिने छ।

- विस्तृत ईन्जिनियरिङ ड्रइङ
- निर्माण योजना तयारी
- टेण्डर आव्हान प्रक्रिया
- निर्माण टेन्डर प्रक्रिया
- क्याम्प सर्ईट निर्माण
- क्याम्प सर्ईटक लागि बिजुलि बती, खानेपानि तथा अन्य स्रोतहरूको स्थापना
- प्राविधिकहरूको पोटोक्याविन स्थापना र आदि रहने स्थान
- निर्माण सामग्री भण्डारण गर्ने स्थानम निर्माण
- सुरक्षा र भवितव्य (दुर्घटना) हुन नदिन निषेधित क्षेत्रसमेत निर्धारण गरी वडा एवम् समुदायमा सुसूचित गरिने

निर्माण चरण

आयोजना निर्माणको चरणमा साइट क्लियरेन्स गर्ने, जग निर्माण गर्ने तथा अन्य सिभिल कार्यसमेत सञ्चालन हुनेछन ।

सञ्चालन चरण

सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणमा खेलग्राम सुन्दर राख्न नियमित मर्मत, बिजुली व्यवस्थापन, मैदान व्यवस्थापन र अन्य सिभिल मर्मत कार्यसमेत हुनेछन ।

२.२.५ आवश्यक जग्गा

२.२.५.१ जग्गाको क्षेत्रफल

प्रस्तावित आयोजनाको लागि विष्णु समुदायिक वनको जग्गा प्रयोग हुने छ । आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने जग्गा ४१.४९४५ हे. रहेको छ ।

२.२.५.२ जग्गाको प्रकार

प्रस्तावित आयोजनाको जग्गा पूर्ण सरकारी स्वामित्वको सामुदायिक वन क्षेत्र हो । आयोजनाको गुरुयोजना अन्तर्गत निर्माण गरिने खेलग्रामका संरचनाहरूले प्रयोग गर्ने क्षेत्रफल तालिका ३ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 3 तालिका ३: आयोजनाको गुरुयोजनाहरूको विस्तृत जानाकारी

क्र. श.	संरचनाको विवरण	क्षेत्रफल (हे.)
१.	फुटबल स्टेडियम	२.७२
२.	क्रिकेट स्टेडियम	२.२२
३.	कबर्ड हाल	०.५६
४.	कबड्डी मैदान	०.०४
५.	भलिबल मैदान	०.०६
६.	बास्केटबल कोर्ट	०.०४
७.	ब्याडमिन्टन कोर्ट	०.१२
८.	स्विमिङ्ग पुल	०.२४
	कुल क्षेत्रफल	५.९०

श्रोत: मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना र विस्तृत ईन्जिनियरिङ प्रतिवेदन, २०७७

२.२.६ प्रस्तावका लागि आवश्यक

२.२.६.१ आवश्यक जनशक्ति

प्रास्तावित आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्न कूल १२८ जना जनशक्तिको आवश्यक पर्ने जान्छ जसमध्ये २५% दक्ष, १५% अर्धदक्ष र बाँकीका ६०% मजदुरहरू हुने छन् । आवश्यक दक्ष, अर्धदक्ष र बाँकी मजदुर जनशक्ति

स्थानीय क्षेत्रबाट नियुक्ति गरिने छ भने स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुन नसकेको खण्डमा बाहिरबाट नियुक्ति गरिने छ । आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्तिको विवरण तालिका ४ मा दिइएको छ ।

Table 4 तालिका ४: आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति

क्र.स.	ओहदा	प्रकार	सङ्ख्या
निर्माण चरण			
१	आयोजना प्रमुख	दक्ष	१
२	इन्जिनियर	दक्ष	२
३	ओभरसियर	दक्ष	५
४	सुपरभाइजर	दक्ष	२
५	लजिस्टिक	दक्ष	३
६	स्टोर	दक्ष	२
७	निर्माणकर्मी	दक्ष	५
		अर्धदक्ष	१५
		मजदुर	६५
कूल			१००
सञ्चालनको चरण			
१	आयोजना प्रमुख	दक्ष	१
२	इन्जिनियर	दक्ष	१
३	ओभरसियर	दक्ष	२
४	सुपरभाइजर	दक्ष	२
५	लजिस्टिक	दक्ष	२
६	स्टोर	दक्ष	४
७	सञ्चालन तथा मर्मत सम्भार कर्मी	दक्ष	१
		अर्धदक्ष	५
		मजदूर	१०
कूल			२८

श्रोत: मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना र विस्तृत ईन्जिनियरिङ प्रतिवेदन, २०७७

२.२.६.२ निर्माण सामग्री, परिमाण र श्रोत

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको लागि सिमेन्ट, छड, काठ, इन्धन नजिकैको बजारबाट खरिद गरिने छ भने ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा, माटो जस्ता सामग्रीहरू आयोजना स्थल नजिकैको नदी र तटीय क्षेत्रबाट उत्खनन् वा नजिकैको बजारबाट प्राप्त गरिने छ । आयोजनाको निर्माण गर्दा चाहिने मेसिन जस्तै: डोजर, रोलर आदि नजिकैको बजार

बाट भाडामा लिइने छ । आयोजनाको निर्माण क्रममा प्रयोग हुने निर्माण सामग्रीको परिमाण तालिका ५ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 5 तालिका ५: निर्माण सामग्रीको परिमाण

क्र.स.	निर्माण सामग्री	इकाई	परिमाण
१	ढुङ्गा	घ.मी.	१,०००,०००
२	गिट्टी, रोडा	घ.मी.	३,०००,०००
३	बालुवा	घ.मी.	१,५००,०००
४	सिमेन्ट	घ.मी.	१,०००,०००
५	स्टिल	के. जी.	१००,०००
६	रड	के. जी.	५०,०००,०००
७	इट्टा	घ.मी.	४,०००,०००
८	फलामे तार	के. जी.	१०००

श्रोत: मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना र विस्तृत ईन्जिनियरिङ प्रतिवेदन, २०७७

२.२.५.६ निर्माण तालिका

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको समय तथा कार्यान्वयन तालिका ६ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 6 तालिका ६: आयोजनाको निर्माण समय तालिका

क्र.स	क्रियाकलाप	वर्ष				
		१	२	३	४	५
१	विस्तृत ईन्जिनियरिङ ड्रइङ्ग, निर्माण योजना र साइट कार्यालय स्थापना					
२	टेन्डर आव्हान प्रकृया, निर्माण ठेक्का प्रकृया					
३	साइट क्षेत्र सुरक्षा नेटद्वारा तारबार र वस्तु गुणस्तर मापन सुविधा केन्द्रको स्थापना					
४	रंगरोगन तथा बगैँचा निर्माण					

क	चरणबद्ध निर्माण कार्यहरू					
१	प्रारम्भिक/ साधारण कार्य					
२	ब्लक (१)					
२	ब्लक (२ र ३)					
३	ब्लक (४ र ५)					
४	ब्लक (६ र ७)					
५	ब्लक (८)					
६	पार्किङ र शौचालय					
७	ट्रयाक र फिल्ड					
८	प्रवेश द्वार, मन्दिर, पाले घर तथा अन्य साना संरचना					
ख	विद्युतीय तथा सम्बद्ध कार्य					
१	मेन प्यानल र अर्थिङ					
२	लो भोल्टेज र सिस्टिभी					
ग	सेनिटरी, प्लम्बिङ र पानी आपूर्ति कार्य					
१	ब्लक १, २ र ३					
२	ब्लक ४, ५, ६, ७ र ८					

नोट: ब्लक १: कबर्ड हल; ब्लक २: भलिबल मैदान; ब्लक ३: बास्केटबल कोर्ट; ब्लक ४: फुटबल स्टेडियम; ब्लक ५: क्रिकेट स्टेडियम; ब्लक ६: कबड्डी मैदान; ब्लक ७: स्विमिङ्ग पुल; ब्लक ८: ब्याडमिन्टन कोर्ट

श्रोत: मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना र विस्तृत ईन्जिनियरिङ प्रतिवेदन, २०७७

२.२.६.४ आवश्यक उर्जा, पानी, शौचालय, फोहर पानी प्रशोधन केन्द्र

उर्जा

यस आयोजनालाई आवश्यक उर्जा नेपाल विद्युत प्राधिकरणको डिजाइन अनुरूप grid माफ्त 300 KVA को, 11/0.4 KV ट्रान्सफर्मर सेटअपको स्थापना गरि उपलब्ध गराइने छ । आपतकालिन अवस्थाको लागि आवश्यक पर्ने उर्जा 320 KV क्षमता भएको डिजेल जेनेरेटरको प्रयोग गरि उर्जाको माग पुरा गरिनेछ ।

पानी आपूर्ति

निर्माण चरणको समयमा खानेपानी आपूर्ति पाइपलाइनद्वारा पूरा गरिन्छ । पानी संकलन गर्न मुख्य संरचनाहरू जस्तै फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कबर्ड हाल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, ब्याडमिन्टन कोर्ट, र स्विमिङ्ग पुलमा छुटाछुटै ट्यांकी निर्माण गरिनेछ । सञ्चालन चरणको बेलामा पाइपलाइनद्वारा आएको पानी पिउन र सरसफाइ कार्यको लागि प्रयोग गरिनेछ ।

शौचालय

पिसाब बाल्टि, कमोडहरू र आवश्यक संख्यामा हात धुने बेसिनहरू निर्माण गरिनेछ । पुरुष, महिला र अपाङ्ग व्यक्तिहरूलाई मुख्य संरचनाहरू जस्तै फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कबर्ड हाल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, ब्याडमिन्टन कोर्ट, र स्विमिङ्ग पुलमा छुटाछुटै शौचालय निर्माण गरिनेछ ।

फोहर पानी प्रशोधन केन्द्र

गुरुयोजना अनुसार उपुक्त ठाउँमा छुटाछुटै माटो र पानी संकलन गर्न malholes को प्रयोग गरिनेछ । मुख्य संरचनाहरू जस्तै फुटबल स्टेडियम, क्रिकेट स्टेडियम, कबर्ड हाल, कबड्डी मैदान, भलिबल मैदान, बास्केटबल कोर्ट, ब्याडमिन्टन कोर्ट, र स्विमिङ्ग पुलमा छुटाछुटै septic tank निर्माणको डिजाइन गरिनेछ । वर्षा समयको पानीलाई मध्यनजर गर्दै आकाशे पानीको व्यवस्थापन गर्न आकाशे पानी प्रशोधनलाई समावेश गरी डिजाइन गरि छुट्टै trunk को व्यवस्था गरिनेछ ।

२.२.६.५ प्रयोग हुने प्रविधि

क) निर्माण प्रविधि

निर्माणको लागि प्रयोग गरिने प्रविधि दुबै मेसिनरी औजार तथा उपकरणहरूबाट र श्रममा आधारित हुनेछ । निर्माण सामग्रीहरूको ढुवानी ट्रिप्पर, ट्रक, ट्याक्टर आदिको माध्यमबाट गरिनेछ । एस्काभेटरहरू, व्हील लोडर, रोलर, कन्क्रिट मिक्सर, ट्रक आदि निर्माण कार्यका लागि प्रयोग गरिनेछ । यद्यपि निर्माण कार्यहरू जस्तै अर्थवर्क, साधारण संरचना कार्यहरू आदिमा सामान्यत हल्का उपकरणको प्रयोगको साथै मानवश्रमको प्रयोग हुनेछ ।

ख) सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको प्रविधि

Operation and Maintenance Manual निर्माण व्यवसायीले प्रस्तावकलाई हस्तान्तण गर्ने छ । सो अनुसार काम भएको वा नभएको भनेर प्रस्तावकले चेक जाँच गर्ने, यदि नभएको खण्डमा मर्मत गर्ने । निर्माण व्यवसायीले प्रस्तावकलाई सञ्चालन चरणमा केही समस्या आईपरे कसरी समाधान गर्ने भनी तालिम उपलब्ध गराउने ।

२.३. प्रस्तावको सान्दर्भिकता

मदन भण्डारी खेलग्राम, सप्तरी जिल्लाकै अत्याधुनिक बहुउद्देश्यीय रङ्गशालाका रूपमा रहने अनुमान गरिएको छ । प्रदेशमै राष्ट्रिय, अन्तर्राष्ट्रिय तथा क्षेत्रीय स्तरका फुटबल, क्रिकेट, कबड्डी, भलिबल, बास्केटबल, ब्याडमिन्टन

र स्वमिङ्ग जस्ता लोकप्रिय प्रतियोगिताहरु सञ्चालन हुने हुँदा प्रस्तावित आयोजना महत्त्वपूर्ण रहेको छ । प्रस्तावले आवास, भवन, तथा बस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र मात्र नभई त्यस क्षेत्रको सामाजिक र आर्थिक विकासको खम्बा हुने अपेक्षा गरिएको छ । यस आयोजना सञ्चालनको क्रममा राष्ट्रिय नारा, “स्वस्थको लागि खेलकुद र राष्ट्रको लागि खेलकुद” लाई प्रवर्द्धन गर्ने छ ।

प्रस्तावित खेलग्रामको कूल सिट क्षमता ५०,००० रहने छ, साथसाथै अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका खेलकुद प्रतियोगिता सञ्चालन गर्न मिल्ने मैदान, भित्रै खेलन मिल्ने क्षेत्र, खेलाडी परिवर्तन कक्ष, नुहाउने कक्ष, शौचालय, कार्यालय, पखने कक्ष तथा पार्किङ समेतको व्यवस्था हुने छन् । यस आयोजनाको डिजाइन महिला तथा अपाङ्गमैत्री तवरले भएको हुदा, लैङ्गिक समानता तथा सामाजिक समावेशीकरणको समेत यस खेलग्रामले प्रत्याभूति दिने अपेक्षा गरिएको छ ।

परिच्छेद – ३ प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

कञ्चनरुप नगरपालिका, वडा नं. ९, खैरवनमा निर्माण गर्न लागिएको मदन भण्डारी खेलग्रामको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाईएका विधिहरूको विस्तृत विवरण यस परिच्छेदमा उल्लेख गरिएको छ ।

यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनमा अपनाईका विधिहरू वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ तथा राष्ट्रिय वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका २०५०, मा आधारित रहेको छ । प्रस्तावसँग सम्बन्धित आवश्यक जानकारी प्राप्त गर्न प्रस्तावको गुर्योजना, अन्य प्राविधिक कागजातहरूको अध्ययन तथा स्थलगत भ्रमण गरिएको हो । विज्ञहरूको स्थलगत निरीक्षण, स्थानियाहरूसंगको छलफल, घरधुरी सर्वेक्षण तथा प्रमुख सूचनाद्वारा प्रस्तावले पार्न सक्ने प्रभावहरूको पहिचान गरियो साथै म्याट्रिक्स विधिको प्रयोगले पहिचान गरिएका प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गरियो । प्रकाशित प्रतिवेदन, नक्शाहरूको अध्ययन तथा तस्वीरहरूको माध्यमले द्वितीय जानकारी संकलन गरियो । त्यसैगरी प्रश्नावली, जाँचसूची, प्रयोगशाला परिक्षण, तथा छलफलबाट प्राथमिक तथ्याङ्क संकलन गरियो ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीका लागि अपनाईएका प्रमुख विधिहरू निम्नानुसार रहेको छ ।

- आवश्यक जानकारीका लागि सन्दर्भ सामाग्रीहरूको समिक्षा तथा नक्शाहरूको व्याख्या,
- क्षेत्रनिर्धारण प्रतिवेदन र कार्यसूची पेश तथा पाश,
- सम्बन्धित नगरपालिका, वडा, विद्यालय, स्वास्थ्य संस्था, जिल्ला प्रशासन कार्यालय, जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय आदिमा सूचनाटाँस गरियो साथै सूचनाटाँसको जानकारी लिइयो,
- भौतिक, जैविक, सामाजिक तथा सास्कृतिक वातावरण सम्बन्धि तथ्याङ्क संकलन गर्नका लागि स्थलगत भ्रमण गरियो,
- द्वितीय स्रोतबाट आएका जानकारीलाई स्थानीयहरूसंगको छलफल तथा जाँचसूचीको प्रयोगले प्रमाणिकरण गरियो,
- प्रस्तावबाट पर्न सक्ने प्रभाव तथा न्यूनीकरण उपायहरूको बारेमा जानकारी दिन साथै स्थानियको राय सुझाव संकलन गरी प्रतिवेदनमा समावेश गर्नका लागि प्रस्तावित क्षेत्रमा सार्वजनिक सुनुवाई गरियो,
- वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीका लागि तथ्याङ्क संकलन, प्रभावहरूको पहिचान, न्यूनीकरणका उपायहरू, तथा व्यवस्थापन योजना तयार गरियो,

३.१. प्रतिवेदनको पुनरावलोकन

प्रस्तुत प्रतिवेदन तयार गर्दा स्थलाकृत नक्शा, नगरपालिकाको वस्तुगत विवरण २०७५, भूउपयोग- नक्शा, केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागका आँकडाहरू, विष्णु सामुदायिक वनको कार्ययोजना २०७४/७५, मदन भण्डारी खेलग्रामको गुर्योजना, विस्तृत ईन्जिनियरिङ रिपोर्ट २०७७ जस्ता प्रतिवेदनहरूको समीक्षा र पुनरावलोकन गरियो । मौसम सम्बन्धि जानकारी, जल तथा मौसम विभागबाट लिइयो भने भू-विज्ञानको तथ्याङ्क सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनबाट लिइयो । जल तथा वायुको गुणस्तर स्थलगत निरीक्षण तथा साहित्य समीक्षाबाट सङ्कलन गरियो । जैविक वातावरणका विभिन्न आँकडाको लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयका प्रकाशनहरूको पनि

समीक्षा गरियो । सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणको जानकारी जिल्ला र स्थानीय तहको जनसांख्यिकीय तथ्याङ्कको साहित्य समीक्षाबाट सङ्कलन गरियो ।

३.२. प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण (प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष)

यस आयोजना क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभावितक्षेत्र र अप्रत्यक्ष प्रभावितक्षेत्र भनेर वर्गीकरण गरिएको छ, जसलाई तल विस्तृत रूपमा वर्णन गरिएको छ ।

प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र: यस क्षेत्र अन्तर्गत आयोजनाको निर्माण कार्य हुने, आयोजनाको निर्माणको लागि सहायक संरचनाहरू निर्माण गर्ने वा निर्माण सामग्री उत्खनन् गर्ने, भण्डारण गर्ने वा अन्य प्रयोजनहरूका लागि प्रयोग गरिने क्षेत्र सबैलाई प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र भनिन्छ । यो आयोजनाको क्षेत्रको २५० मिटर वरपर क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रको रूपमा लिईएको छ ।

अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र: आयोजना निर्माणको क्रियाकलापले प्रत्यक्ष प्रभाव नपर्ने तर आयोजनामा संलग्न कर्मचारी र निर्माण जनशक्तिको क्रियाकलापले प्रभाव पर्न जाने क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र भनिन्छ; जस्तो वन क्षेत्रमा कामदारले पार्न सक्ने प्रभाव वा सामाजिक संरचना र रीतिरिवाजमा पर्न सक्ने प्रभाव । अप्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रमा, आयोजना निर्माण हुने स्थानीय तहको वडा नं ९ र ११ लाई लिईएको छ ।

३.३. प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्साको अध्ययन तथा विश्लेषण

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्रामको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीका क्रममा त्यस क्षेत्रको भौगोलिक जानकारीको लागि स्थालाकृत नक्शा, भौगोलिक नक्शा, गुगल नक्शाको अध्ययन गरियो र सामाजिक तथा आर्थिक जानकारीका लागि केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले प्रकाशन गरेको प्रतिवेदन साथै कञ्चनरूप नगरपालिकाको वेबसाईटबाट जानकारीहरू संकलन गरियो । प्राप्त तथ्याङ्कको विश्लेषण पश्चात भौगोलिक सूचना प्रणाली (Geographic Information System) को प्रयोगले प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र नक्शामा उतारियो ।

३.४. चेकलिष्ट / म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीको निर्माण गरी आवश्यक तथ्याङ्क संकलन

आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक, आर्थिक-सामाजिक, साँस्कृतिक, रासायनिक वातावरणको आधारभूत तथ्याङ्क संकलन गर्नका लागि समूहगत छलफल / सार्वजनिक परामर्शको लागि चेकलिष्ट (Specific Checklist) र घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली तयार गरी सोहि अनुसार तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ । नमुना चेकलिष्ट र सर्वेक्षण प्रश्नावली अनुसूची ... मा राखिएको छ ।

३.५. स्थलगत अध्ययन

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन चरणमा अध्ययन टोलीद्वारा मिति २०७८/०३/०९ देखि २०७८/०३/१५ सम्म स्थलगत अध्ययन गरिएको थियो । स्थलगत अध्ययनको क्रममा भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू संकलन गरिएको थियो ।

३.५.१ भौतिक वातावरण

भौतिक कारक तत्वहरूले आयोजना निर्माण कार्यमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्दछन् । प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको भू-उपयोग, भू-वनोट, भू-क्षय तथा पहिरो, हावापानी, नदीनाला, तथा प्रदुषणको वर्तमान अवस्थाको बारेमा जानकारी लिन अध्ययन टोलीद्वारा आवादी क्षेत्रको भ्रमण गरि walk-through वा प्रत्यक्ष अवलोकन गर्नुका साथै स्थानीय बासिन्दासँग समूहगत छलफल गरियो । जलवायु, तापक्रम, वर्षा, भू-गर्भ लगायतका तथ्याङ्कहरू जलविज्ञान र मौसम विज्ञान विभागका प्रकाशित प्रतिवेदनहरूबाट संकलन गरिएको थियो । त्यस्तै जल, वायु र माटोको गुणस्तर प्रयोगशालामा मापन गरिएको थियो । यसका अतिरिक्त प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा भौतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभाव र तिनीहरूको न्यूनीकरणका उपायहरूका बारेमा समूहगत छलफल बाट जानकारी हासिल गरियो ।

३.५.२ जैविक वातावरण

जैविक सर्वेक्षणको लागि आयोजना क्षेत्र भित्र पैदल सर्वेक्षण र आयोजना क्षेत्रका प्रमुख व्यक्तिहरूसँग अन्तर्क्रिया गरियो । पैदल सर्वेक्षणको क्रममा प्रस्तावित क्षेत्र भित्रका सबै रुख र पोलहरूको गणना गरि जैविक वातावरण र सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहको व्यवस्थापन विषयहरूमा जानकारी संकलन गरिएको थियो । सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह, राजनीतिक दलका प्रतिनिधिहरूको परामर्श लिइएको थियो । सामुदायिक वनमा पाइने रुख, बोटविरुवा, झारपात र अन्य संरक्षित प्रजाति, वनस्पतिको उपलब्धता बारेमा पनि जानकारी प्राप्त गरिएको थियो । प्रत्येक रुखको उचाई, DBH र आयोजना क्षेत्रमा भएको विरुवा तथा झारपातको सङ्कलन गरियो ।

रुख प्रजातिको अध्ययनको क्रममा झार तथा पोश्रा जातिको वनस्पतिको अध्ययन 20 X 25 m² को आयात आकारको quadrat भित्र सानो sub-quadrat (5x5 m² र 1x1 m² plot) बनाएर EIA Guideline अनुसार गरिएको छ । साथै, Vegetation Loss (density, abundance, frequency, biomass, carbon estimation) आदि पनि सोही EIA Guideline मा समावेश भएको विधि अनुसार गरिएको छ । साथै, त्यही आधारमा विरुवाको उपस्थितिको आधारमा Relative Frequency, Relative Density and Relative Coverage को आधारमा Important Value Index (IVI) समेत पत्ता लगाइएको छ ।

आयोजना निर्माण गर्दा क्षति हुनसक्ने अनुमानित रुखहरूको गणना गरी, त्यसको बेसल क्षेत्रफल (Basal Area), रुखको आयतनको (Tree Volume) र छातीको उचाइमा व्यासको (DBH) आधारमा काठको मात्रा, रुखको आधारभूत क्षेत्रफलहरू मापन गरिएको छ ।

बेसल क्षेत्रफल (Basal area)

तलको सूत्र प्रयोग गरी बेसल क्षेत्रफल (Basal Area) निकालिएको छ ।

$$\begin{aligned}\text{बेसल क्षेत्रफल (BA)} &= \pi r^2 = ३.१४१६ * \{(DBH)/४\}^2 \text{ वर्ग मि.} \\ &= ३.१४१६ * \{(DBH)/४\}^2 * १०००० \text{ हे.}\end{aligned}$$

जहाँ, DBH = छातीको उचाईमा रुखको व्यास (Diameter at Breast Height)

रुखको आयतन (Tree Volume) र बायोमास (Biomass)

तलको सुत्र प्रयोग गरी रुखको आयतन (Tree Volume) र बायोमास (Biomass) निकालिएको छ ।

$$\text{आयतन (क्युबिक मि.)} = (\text{बेसल क्षेत्र}) * (\text{उचाई}) * (\text{फोम फेक्टर})$$

$$\text{जहाँ, फोम फेक्टर} = 0.5$$

३.५.३ सामाजिक-आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरण

स्थलगत अध्ययनका क्रममा walkthrough survey गरी आयोजना क्षेत्र वरपर पर्ने धार्मिक तथा साँस्कृतिक स्थल, नजिकका विद्यालय, स्वास्थ्य चौकी, प्रहरी चौकी र खानेपानीका सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो । मुख्य जानकार व्यक्तिसंग अन्तर्वार्ता गरी प्रभावित क्षेत्रको साँस्कृति, चाडपर्व तथा रितिरिवाज सम्बन्धी तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो ।

३.५.४ सामुहिक छलफल

क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूची प्रतिवेदन र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्दा, स्थानीय वासिन्दाहरू तथा अन्य सरोकारवालाहरू संग छलफल गरी राय सुझावहरू संकलन गरिएको थियो । स्थानीयहरू संग छलफल गर्दा धेरै सकारात्मक सुझावहरूनै उठेका थिए । सामुहिक छलफल गरिएको स्थान र मिति तालिका ७ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 7 तालिका ७: स्थानीय सरोकारवालाहरूसँग छलफलमा सहभागिता

मिति	स्थान	सहभागिता			कैफियत
		महिला	पुरुष	जम्मा	
२०७७/११/०६	कञ्चनरूप ना.पा. ९, विष्णु मन्दिर चोक	१६	२	१८	FGD
२०७७/११/०६	कञ्चनरूप ना.पा. ९, रघुनाथपुर	१०	४	१४	FGD
२०७७/११/०७	कञ्चनरूप ना.पा. ९, सिद्धिपुर	१४	४	१८	FGD
२०७७/११/०७	कञ्चनरूप ना.पा. ९, रूपनगर यादव टोल	१३	४	१७	FGD
२०७७/११/०८	कञ्चनरूप ना.पा. ९, सरदार टोल	५	४	९	FGD
२०७७/११/०८	कञ्चनरूप ना.पा. १२, धर्मेश्वोर चोक	९	५	१४	FGD
२०७७/११/०८	कञ्चनरूप ना.पा. १२, वस्तीपुर (चर्खिया)	५	१	६	FGD
२०७७/११/०८	विष्णु सामुदायिक वन, कञ्चनरूप ना.पा.	१६	१	१७	FGD
२०७७/११/०७	सन्तोष यादव, कञ्चनरूप ना.पा. ९	समाज सेवी, KII			
२०७७/११/०८	आयुश श्रेष्ठ, सप्तरी क्रिकेट संघ / प्रदेश नं २ क्रिकेट संघ	अध्यक्ष, KII			

२०७७/११/०६	दिनेश भुजेल, जिल्ला खेलकुद विकास समिती- सप्तरी	कार्यालय प्रमुख, KII
२०७७/११/०७	सोमेन्द्र कुमार सिंह, डिभिजन वन कार्यालय	सहायक वन अधिकृत,

श्रोत :स्थलगत भ्रमण, २०७७

नोट: FGD: Focus Group Discussion and KII: Key Informant Interview



सिद्धिपुर वस्ती



यादव टोल



रघुनाथपुर वस्ती



विष्णु मन्दिर टोल

Figure 3 चित्र ३: स्थानीय सरोकारवालाहरूसँग छलफल गर्दा लिइएका तस्वीरहरू

३.६. सङ्कलित नमुना (माटो, पानी आदि) को प्रयोगशालामा विश्लेषण

आयोजनाले पानीको गुणस्तरमा प्रभाव पार्न सक्ने सम्भावित स्थानहरू पहिचान गरी पानीको नमुना सङ्कलन गरी प्रयोगशालामा pH, Electrical Conductivity, Turbidity, Total Suspended Solids, Nitrate, Iron, Arsenic र E-coli को मापन गरिएको छ ।

३.७. प्राप्त तथ्याङ्कको विश्लेषण

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्रामको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीका लागि सर्वप्रथम त्यस विषयसँग सम्बन्धित प्रकाशित तथा अप्रकाशित प्रतिवेदनहरूको अध्ययन तथा समिक्षा गरियो । प्रस्तावित आयोजनाको “मदन भण्डारी खेलग्रामको गुरुयोजना र विस्तृत ईन्जिनियरिङ्ग प्रतिवेदन, २०७७” को विस्तृत अध्ययन गरि उक्त आयोजनाबाट पर्न सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरूको प्रारम्भिक रूपमा विश्लेषण गरियो । त्यसैगरी त्यस क्षेत्रको भौगोलिक जानकारीको लागि स्थालाकृत नक्शा, भौगोलिक नक्शा, गुगल नक्शाको अध्ययन गरियो र सामाजिक तथा आर्थिक जानकारीका लागि केन्द्रीय तथ्याङ्क विभागले प्रकाशन गरेको प्रतिवेदन साथै कञ्चनरुप नगरपालिकाको वेबसाईटबाट जानकारीहरू संकलन गरियो । प्राप्त तथ्याङ्कको विश्लेषण पश्चात भौगोलिक सूचना प्रणाली (GIS) को प्रयोगले प्रत्यक्ष प्रवाह क्षेत्र नक्शामा उतारियो ।

३.८. प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्याङ्कन गर्दा अपनाइएको विधि

पहिचान गरिएका अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुनसक्ने परिवर्तनहरूको मुल्यांकन राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मुल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा उल्लेख विधिबाट गरिएको छ ।

प्रस्तावबाट वातावरणमा पर्नसक्ने प्रभावको परिमाण, सिमा, र समयावधि राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० मा उल्लेख भए बमोजिम वर्गिकरण गरिएको छ । तालिका ८ र ९ मा प्रभावहरूको तह र औचित्यता आकलन गर्ने आधार उल्लेख छ ।

Table 8 तालिका ८: तथ्याङ्क मापनको तरीका

परिमाण	मापन	सीमा	मापन	समयावधि	स्कोर
उच्च	६०	क्षत्रिय	६०	द्विर्घकालिन	२०
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यकालिन	१०
निम्न	१०	स्थान विशेष	१०	अल्पकालिन	०५

स्रोत: राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०

Table 9 तालिका ९: औचित्यता मापनको तरीका

जम्मा स्कोरको मापन	औचित्यता
७४ भन्दा माथि	धेरै औचित्यवान् अथवा धेरै महत्वपूर्ण
४५ देखि ७४ सम्म	औचित्यवान् अथवा महत्वपूर्ण
४५ भन्दा तल	औचित्यहिन अथवा महत्वहिन

स्रोत: राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०

३.९. मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची १२ को ढाँचालाई पछ्याउँदै वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० मा आधारित भई व्याख्या गरिएका विभिन्न सवालहरूको विश्लेषण गरी यस आयोजनाको मस्यौदा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गरिएको छ ।

३.१०. सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सार्वजनिक सुनुवाई

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ बमोजिम प्रस्तावको कार्यन्वयनबाट प्रभावित हुने कञ्चनरुप नगरपालिकाको कार्यपालिकामा राय सुझाव संकलनका लागि मिति २०७८/०३/०९ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरिएको थियो । सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पूर्व, सो-सम्बन्धि सार्वजनिक सूचना मिति २०७८/०६/०६ गते राष्ट्रिय दैनिक पत्रिका “प्रभाव दैनिक” मा प्रकाशन गरिएको थियो । यस कार्यक्रमको मुख्य उद्देश्य प्रस्तावको कार्यन्वयनबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको सम्बन्धीत सरोकारवालालाई यस आयोजना सम्बन्धि विस्तृत जानकारी दिई राय सुझाव संकलन गर्नु रहेको थियो ।

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम कञ्चनरुप नगरपालिकाको नगर प्रमुख श्री बसन्त कुमार ज्युको अध्यक्षतामा सञ्चालन गरिएको थियो । त्यस्तै कार्यक्रमको विशेष अतिथिमा कञ्चनरुप नगरपालिकाको नगर उप-प्रमुख श्री निरु पोखरेल रहनुभएको थियो । यस बाहेक कञ्चनरुप नगरपालिका वडा नं. १, २, ५, ७, ८, ९ र १० का वडा अध्यक्षहरू, परामर्शदाता, विज्ञ, पत्रकार तथा अन्य सरोकारवाला लगाएत स्थानीय बासीहरूको उपस्थिति रहेको थियो । सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम स्वागत मन्तव्यबाट सुरु भएको थियो, र नगर उप-प्रमुख निरु पोखरेल ज्युले स्वागत मन्तव्य राख्नु भएको थियो ।

३.११. सार्वजनिक सुनुवाईका सुझाव सङ्कलन

सार्वजनिक सुनुवाईका क्रममा परामर्शदाताले आयोजनाको बारेमा संक्षिप्त जानाकारी गराएका थिए र उपस्थित सम्पूर्णमा आ-आफ्ना रायसुझावहरू प्रस्तुत गरेका थिए । ती रायसुझावहरूलाई तालिका १० मा प्रस्तुत गरिएको छ । सरोकारवालाको रायसुझाव संकलन पछि, प्रमुख अतिथि लगाएतले कार्यक्रम संबोधन गरेका थिए । अन्त्यमा कार्यक्रमका अध्यक्ष तथा प्रस्तावकको तर्फबाट स्थानीयहरूको रायसुझावहरू संबोधन गरी केहि प्रतिबद्धताहरू जाहेर गरेर कार्यक्रम समाप्त गरेका थिए । विश्व व्यापी फैलीएको कोरोना भाइरसको कारण सोचे जति मनीषको उपस्थिति हुन सकेको थिएन ।

सार्वजनिक सुनुवाईबाट प्राप्त भएका मुख्य सुझावहरू तालिका १० मा दिइएको छ ।

Table 10 तालिका १०: सार्वजनिक सुनुवाईमा प्राप्त मुख्य सुझावहरू

क्र.स.	राय सुझाव	समावेश गरिएको परिच्छेद
--------	-----------	------------------------

१.	आसपासका वस्तीहरूलाई के-कस्ता प्रभाव पर्छ सो-को विश्लेषण गरिनु पर्ने छ ।	७.१ र ७.२.१.३
२.	रुख विरुवालाई समुचित रूपमा व्यवस्थापन गर्ने वारेमा विश्लेषण गरिनु पर्ने छ ।	८
३.	भौतिक पूर्वाधार निर्माण गर्दा सहज र असहज हुने र कति कुन-कुन क्षेत्रमा सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावको विश्लेषण गरि सुझाव दिने	७, ८
४.	खेलग्रामको बजेटलाई पुनः मल्याङ्कन गरीनुपर्ने छ ।	मल्याङ्कन गरियो
५.	सबै डिपिआरलाई सुष्म तरिकाले अध्ययन गरि प्राविधिक रूपमा सल्लाह सुझाव सम्बोधन गर्ने ।	अध्ययन गरियो
६.	विषय विज्ञहरूलाई समायोजन गरी सल्लाह अनुसार सुझाव लिनु पर्ने छ ।	७
७.	स्थानियले पाउने रोजगारिको सम्भावनाको अध्ययन गर्नुपर्ने छ ।	८

३.१२ सात दिने सूचना प्रकाशन

वातावरणीय प्रभाव मल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ७ को उपनियम २ र उपनियम ३ बमोजिम ७ दिने सार्वजनिक सूचना मिति २०७८/०३/२८ गतेको राष्ट्रिय दैनिक पत्रिका “प्रभाव दैनिक” मा प्रकाशित गरी स्थानीयको राय-सुझाव र सहभागिता सुनिश्चित गरिएको छ साथै सूचना टाँसको मुचुल्का समेत संकलन गरिएको छ ।

३.१३ सिफारिश पत्र संकलन

प्रस्तावकले सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम पछि आयोजना प्रभावित नगरपालिका र वडा बाट सिफारिश पत्र संकलन गरिएको थियो । उक्त सिफारिश पत्र यस प्रतिवेदनको **अनुसूची ...** मा समावेश गरिएको छ ।

३.१४ सुझाव समावेश गरी अन्तिम प्रतिवेदनको तयारी

सार्वजनिक सुनुवाई र सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएपछि मस्यौदा प्रतिवेदन उपर आएका सुझावहरू समावेश गरि अन्तिम प्रतिवेदन तयार गरियो ।

परिच्छेद – ४ प्रतिवेदन तयार गर्दा विचार गर्नु पर्ने नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका तथा अन्तरास्ट्रिय सन्धि सम्झौता

प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्रामलाई अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको खेलकुद प्रतिष्ठानको रूपमा स्थापना गर्न, आयोजनाको क्षेत्र निर्धारण गर्दा निम्न बमोजिमका नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि र सम्झौताको अध्ययन गरिएको छ ।

संविधान	
नेपालको संविधान	धारा ३० स्वच्छ वातावरणको हक (१) प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ वातावरणमा बाच्न पाउने हक हुनेछ । दफा ५१ मा उल्लेख गरिएका राज्यका नीतिहरू (च) विकास सम्बन्धी नीति
नीति तथा रणनीतिक योजना	
National Climate Change Policy, 2076 (2019)	8.5 Industry Transport & Physical Infrastructure (b) Energy efficient technologies & the use of electrical energy will be promoted in Industry, transport & Physical Infrastructure sectors.
राष्ट्रिय वातावरण नीति २०७६	८.२ वातावरणीय मुलप्रवाहीकरण (२) विकास आयोजनाहरूको सबै चरणमा वातावरणीय पक्षलाई आन्तरिकीकरण गरिने छ । (३) विकास आयोजनाहरूबाट वातावरण र समाजमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनीकरण र अनुकूल प्रभावलाई विस्तार गरिने छ ।
वन क्षेत्रका रणनीतिक योजनाहरू (२०१६-२०२५)	वन क्षेत्रका रणनीतिक योजनाहरू अन्तर्गत सम्बन्धित निकायहरूको सहभागितालाई विशिष्ट भूमिका प्रदान गरेको छ । जसले गर्दा वातावरणमा पार्ने प्रभावहरूको कुराहरूमा स्थानीयहरूलाई यसले जागरूक बनाउन पनि भूमिका खेल्दछ । यसका साथै योजनाले वनसँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरूको अनुगमन पनि गर्दछ ।
पन्ध्रौं पञ्चवर्षिय योजना (२०७६/७७-२०८०/८१)	पन्ध्रौं पञ्चवर्षिय योजनाको मुख्य उद्देश्य 'समृद्ध नेपाल, सुखी नेपाली' को लक्ष्य प्राप्ति रहेको छ र यसैका लागि उक्त योजनामा विभिन्न नीति, रणनीति तथा क्रियाकलापहरू समावेश गरिएका छन् । उक्त योजनामा रोजगारीका अवसर सृजना गर्ने, रोजगारीका लागि समान तथा स्वस्थ प्रतिस्पर्धाको वातावरणको सृजना गर्ने, सामाजिक सुरक्षाको सुनिश्चितता कायम राख्ने जस्ता कार्यका लागि यो योजना प्रस्तुत गरिएको छ ।
नेपाल जैविक विविधता सम्बन्धी रणनीति तथा	यस रणनीति तथा कार्य योजनाले नेपालका संरक्षण क्षेत्रहरूका जैविक विविधता माथि मानिसहरूको चाप कम गरी प्राकृतिक सम्पदाहरूलाई दिगो रूपमा प्रयोग गर्ने,

कार्ययोजना (२०७२-२०७७)	मानव तथा वन्यजन्तु बिचको द्वन्द्वलाई कम गर्ने, मिचाहा वनस्पतिहरुको नियन्त्रण, जैविक विविधता र बासस्थानको संरक्षण, इकोसिस्टम माथि मौसम परिवर्तनबाट पर्ने सक्ने असरलाई कम गर्न स्थानीय समुदाय र आदिवासी समुदायहरु बिचको आर्थिक तथा सामाजिक चासोलाई विभिन्न कार्यक्रम, ऐन, नियमावली अन्तर्गत सम्बोधन गर्ने ।
राष्ट्रिय यातायात नीति, २०५८	यस नीतिको उद्देश्य भरपर्दो, लागत प्रभावी, सुरक्षित, सुविधा उन्मुख र दिगो यातायात प्रणालीको विकास गर्ने रहेको छ जसले समग्र रुपमा नेपालको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक र पर्यटन विकासलाई प्रवर्द्धन गर्दछ ।
राष्ट्रिय वन नीति, २०७५	जब कुनै पनि विकास आयोजनाले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रुपमा वन क्षेत्रलाई असर गर्दछ तब यो नीति सक्रिय हुन्छ । यस नीतिले कुनै पनि आयोजना कार्यन्वयनको क्रममा पूर्वाधार निर्माण गर्दा वन विनाश वा रुख कटानबाट जोगिन जोड दिन्छ । यो नीतिको मुख्य उद्देश्य वन क्षेत्रको उत्पादकत्व र वातावरणीय सेवामा अभिवृद्धि गर्ने हो ।
ऐन	
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	परिच्छेद -२ वातावरणीय अध्ययन, ३ वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने दफा ५ क्षेत्र निर्धारण तथा कार्य सूची: (१) यस ऐन बमोजिम कुनै प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पूर्व सम्बन्धित निकायबाट त्यस्तो वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको हकमा क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूची स्वीकृत गर्नुपर्ने हुन्छ । (२) उपदफा (१) बमोजिम क्षेत्र निर्धारण र कार्यसूची तयार गर्ने तथा स्वीकृत गर्ने सम्बन्धी अन्य व्यवस्था वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ मा तोकिए बमोजिम हुने छ ।
भवन ऐन, २०५५	दफा १० भवन संहिता अनुरूप भवन निर्माण गर्नुपर्ने कुनै व्यक्ति संस्था वा सरकारी निकायले भवन निर्माण गर्दा भवन संहितामा तोकिएको स्तरअनुरूप बनाउनुपर्ने छ ।
श्रम ऐन, २०७४	परिच्छेद-२, श्रमिक सम्बन्धी आधारभूत व्यवस्था, बालबालिकाहरुलाई काममा लगाउन नहुने ।
स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४	यस ऐनले न.पा / गा.पा क्षेत्रलाई विशिष्टीकृत वातावरण संरक्षण, विकास निर्माण सम्बन्धी काम, कर्तव्य र अधिकार प्रदान गरेको छ । यसका साथै कानून, नियमावली, कार्यविधि, निर्देशिका समेत प्रदान गरेको छ ।
फोहोरमैला व्यवस्थापन ऐन,	परिच्छेद-२, फोहोरमैला उत्पादन, सङ्कलन, न्यूनीकरण तथा निष्कासन सम्बन्धी व्यवस्था ।

२०६८ (संसोधन २०७४)	दफा ५ फोहोरमैला उत्पादन काम गर्ने । दफा ६ फोहोरमैलाको पृथकीकरण । दफा ७ फोहोरमैलाको निष्कासन । दफा १० फोहोरमैलाको न्यूनीकरण, पुनः प्रयोग तथा पुनः चक्रीय प्रयोग ।
बाल श्रम ऐन, २०५६	यस ऐनले बालश्रम रोकने सन्दर्भमा बोलेको छ । दफा ३ मा १४ वर्ष नपुगेको बालबालिकालाई कुनै किसिमका कामहरू लगाउन नपाउने भनिएको छ । दफा ४ ले बालकलाई इच्छाविरुद्ध काममा लगाउन नहुने कुरा उल्लेख गरिएको छ । दफा ९ अनुसार बालबालिकाहरूलाई बिहान ६ बजेदेखि बेलुकी ६ बजेसम्म काम गराउन नहुने र दफा १० ले बालबालिकाहरूलाई पारिश्रमिक दिँदा जात तथा धर्मको कुराले भेदभाव गर्न नहुने भनिएको छ ।
वन ऐन, २०७६	यस ऐनले वन तथा वनक्षेत्र भित्र प्रवेश तह हस्तक्षेप, हडप्रे कार्य गर्न निषेध गरिनुका साथै अनावश्यक रुख बिरुवा कटान वनस्पति तथा जंगली जनावरको चोरी निकासी सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ ।
राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९	यस ऐनका अनुसार राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु आरक्षण क्षेत्रहरूमा विना स्विकृती प्रवेश निषेध गरिएको छ । दफा ४ ले संरक्षित क्षेत्रभित्र सिकार गर्न, चरिचरण गर्न, खनिज निकाल्न तथा अन्य निर्माणका कामहरूमा रोक लगाएको छ ।
भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन, २०३९ (२०७४ संसोधन सहित)	सिमसार तथा माटोको संरक्षणका विविध उपायहरूका बारेमा यस ऐनमा लेखिएको छ । दफा १० (क, ख) ले संरक्षित सिमसारहरूबाट पानी निकाल्न तथा त्यसको बहावमा रोक लगाउन रोकेको छ । साथै दफा १० (ग, घ) ले भने त्यस्ता ठाउँवरपरका वन जङ्गल विनाश गर्न नहुने उल्लेख गरिएको छ ।
नियमावली	
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७, परिच्छेद -२ वातावरणीय अध्ययन, ३ वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने (२) उपदफा (२) (क) बमोजिम र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसूची -३ (नियम ३ सँग सम्बन्धित) (ङ) आवास, भवन तथा वस्ती विकास र सहरी विकास क्षेत्र: (२) मा २, ००० जना भन्दा बढी एकै पटक आगमन तथा निगमन हुने सिनेमा हल, थिएटर, सामुदायिक भवन, रङ्गशाला, कन्सर्टहल, स्पोर्ट्स कम्प्लेक्स निर्माण गर्न कानुनी व्यवधान भएको हुदा र सम्बन्धित प्रदेश सरकार / मन्त्रालय समक्ष वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन पेस गर्नुपर्ने कानुनी व्यवस्था रहेको छ । दफा (५) कार्यसूची तयार गर्नुपर्ने : (ग) वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनसँग सम्बन्धित कार्यसूची अनुसूची-८ बमोजिम गर्नुपर्ने छ ।

	अनुसूची-५ (नियम ४को उपनियम (४) सँग सम्बन्धित) वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदनको ढाँचा तोकिएको बमोजिम रहने छ ।
श्रम नियमावली, २०७५	परिच्छेद २ काम गर्ने समय र पारिश्रमिक परिच्छेद ७, व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य नीति, ३९ व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्यसम्बन्धी विशेष व्यवस्था, ४१ व्यवसायजन्य स्वास्थ्य तथा सुरक्षा सम्बन्धी अन्य व्यवस्था
फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	नियम ३ फोहोरमैला पृथकीकरण तथा व्यवस्थापन
वन नियमावली, २०५१	यस नियमावलीको नियम ६५ मा कुनै वन क्षेत्र भित्र राष्ट्रिय प्रथामिकता प्राप्त योजना सञ्चालन गर्दा सो बाट स्थानीय व्यक्ति वा समुदायलाई कुनै हानी नोक्सानी हुन गएमा सो-बापतको क्षतिपुर्तिको रकम सम्बन्धित योजना सञ्चालन कर्ताले नै बेहोर्नु पर्ने र स्वीकृति प्राप्त योजनाले प्रयोग गर्ने वन क्षेत्रका वन पैदावार काट्दा, टुक्राउदा तथा ढुवानी गर्दाको सम्पूर्ण खर्च योजना सञ्चालनकर्ताले नै व्यवस्था गर्नुपर्ने रहेको छ ।
बालश्रम नियमावली, २०६२	यस नियमावलीको नियम २५ को दफा ११ बमोजिम प्रतिष्ठानमा कम गर्न बालकको स्वास्थ्य र सुरक्षाका सम्बन्धमा व्यवस्थापनले देहायका व्यवस्थाहरु अपनाउनु पर्नेछ ।
भवन नियमावली, २०६६	यस नियमावलीमा भूकम्प, आगलागी र अन्य प्रकोपबाट सुरक्षित भवन निर्माण गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ । भवन कोडको मापदण्ड अनुरूप कुनै पनि व्यक्ति, संस्था वा सरकारी निकायले भवन निर्माण गर्नु पर्ने व्यवस्था रहेको छ ।
मापदण्ड/ निर्देशिका	
National Building Code (NBC)-2015	The Principle focus is on the safety of the occupants during the earthquake, fire & Natural Disasters. The exit doors, staircase, ramps & Accessibility for disabled will be as per the provision mentioned in the code.
राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धी मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६	(१) दफा ३ बमोजिमको अध्ययनबाट योजनाको लागि राष्ट्रिय वन क्षेत्र प्रयोग गर्नु पर्ने देखिएमा योजनासँग सम्बन्धित मन्त्रालयले त्यस्ता योजना कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभावका सम्बन्धमा वातावरण सम्बन्धी प्रचलित कानुन बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ ।

<p>राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०</p>	<p>नेपाल सरकारले आठौं योजना नीति कार्यन्वयनमा सहयोग पुगोस भन्नका लागि वातावरण संरक्षण ऐन, २०५३ र नियमावली २०५४ ल्याउनु अगाडी नै यो निर्देशिकालागू गरेको थियो । यो निर्देशिकाले वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन गर्दा जनसहभागिता जुटाउनु पर्ने, आवश्यक सूचना र तथ्यांक संकलन गर्ने, विषादित विषयको गम्भीरताको मूल्यांकन गर्नु पर्ने व्यवस्थापनका साथै वातावरणीय अध्ययनका लागि ती विषयहरूको प्राथमिकताक्रम निर्धारण गर्ने जस्ता कुरालाई स्पष्ट रूपमा मार्गदर्शनको रूपमा अघि सारेको छ ।</p>
<p>अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि तथा महासन्धिहरू</p>	
<p>जैविक विविधता महासन्धि १९९२</p>	<p>प्रस्तावित आयोजना सम्बन्धी क्षेत्र संयुक्त राष्ट्रसङ्घ अन्तर्गतका राष्ट्रिय निकुन्ज, आरक्षण तथा संरक्षण क्षेत्रभित्र पर्ने आयोजनाहरूलाई यस महासन्धिले विशेषरूपले प्रभाव पर्दछ । यस महासन्धिले संरक्षण क्षेत्रभित्र वा बाहिर तथा वन्यजन्तु तथा वनस्पतिहरूको सक्षम रूपमा संरक्षण गर्ने प्रतिबद्धता गर्दछ ।</p>
<p>संकटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियमन तथा नियन्त्रण सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय सन्धी (CITES), १९७३</p>	<p>यो महासन्धी जंगली वनस्पति एवं वन्यजन्तुको व्यापारका कारणले गर्दा वन्यजन्तुको संरक्षणमा असर नपुगोस भनि जंगली वनस्पति एवं जनावरहरूको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार, निकासी पैठारीलाई नियमन गर्न गरिएको सार्क देशहरू विचको भएको सम्झौता हो । विश्वव्यापी रूपमा हुने वन्यजन्तुको गैरकानुनी व्यापारलाई नियमन गरी दुर्लभ वन्यजन्तुलाई गैरकानुनी व्यापारका कारण लोप हुनुबाट बचाउनु नै यसको मुख्य उद्देश्य हो ।</p>

परिच्छेद – ५ विद्यमान वातावरणीय अवस्था

५.१ भौतिक वातावरण

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन टोलीद्वारा प्रारम्भिक अध्ययनको क्रममा भौतिक वातावरणसँग सम्बन्धित आधारभूत तथ्याङ्क स्थलगत अवलोकन र अन्य श्रोतबाट सङ्कलन गरिएको छ । सम्पूर्ण अध्ययन टोलीद्वारा प्रारम्भिक स्थलगत भ्रमण गरिएको थियो, जसबाट विद्यमान क्षेत्रको अवस्था, सम्भावित वैकल्पिक क्षेत्रको बारेमा सूचना र भौतिक वातावरणमा पर्ने सम्भावित परिवर्तनहरूको बारेमा विस्तृत ज्ञान प्राप्त गरिएको थियो । विद्यमान भौतिक वातावरणीय अवस्थाको विश्लेषण जलवायु तथा मौसम, वायु र पानीको गुणस्तर, माटो, टोपोग्राफी, भू-वनोट, र सामग्रीको उपलब्धताको आधारमा गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

५.१.१ भू-उपयोग (Land use)

प्रभावित जिल्लाको भू-उपयोग अध्ययन गर्दा २२ प्रतिशत जग्गा वन क्षेत्र, ६९ प्रतिशत जग्गा खेतीयोग्य, २ प्रतिशत जग्गा खोला क्षेत्र, ६ प्रतिशत जग्गा बाँझो क्षेत्र रहेको पाइएको छ । त्यस्तै प्रभावित नगरपालिकाको भू-उपयोग अध्ययन गर्दा २५.५ प्रतिशत जग्गा वन क्षेत्र, ३८ प्रतिशत जग्गा खेतीयोग्य, १२ प्रतिशत जग्गा खोला वा पोखरी, २.५ प्रतिशत जग्गा बाँझो क्षेत्र, ३ प्रतिशत जग्गा वस्ती क्षेत्र रहेको पाइएको छ ।

प्रभावित जिल्ला तथा नगरपालिकाको भू-उपयोगको विस्तृत जानकारी तालिका ११ मा र नगरपालिकाको भू-उपयोग नक्शा चित्र ४ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 11 तालिका ११: प्रभावित जिल्ला र नगरपालिकाको भू-उपयोग

जिल्ला	वन क्षेत्र (हे.)	झाडी (हे.)	खेतीयोग्य जमिन (हे.)	खोला वा पोखरी क्षेत्र (हे.)	बाँझो जमिन (हे.)	बस्ती (हे.)	अन्य (हे.)	कुल (हे.)
सप्तरी जिल्ला	३०,२८६	८२	९४,३९७	३९५४	८९६९	-	५४४	१३६,६३२
प्रतिशत	२२.९७	०.०६	६९.०९	२.३९	५.९८	-	०.४०	
कञ्चनरूप नगरपालिका	३६५५.९६	-	५४३४.५३	१६९४.०३	३६४.८९	४६६.७७	२७९६.९	१४,३३३
प्रतिशत	२५.५९	-	३७.९२	११.८२	२.५९	३.२६	१८.९६	

स्रोत: नेपालको वातावरणीय तथ्याङ्क विभाग र नगर वस्तुगत विवरण, २०७५

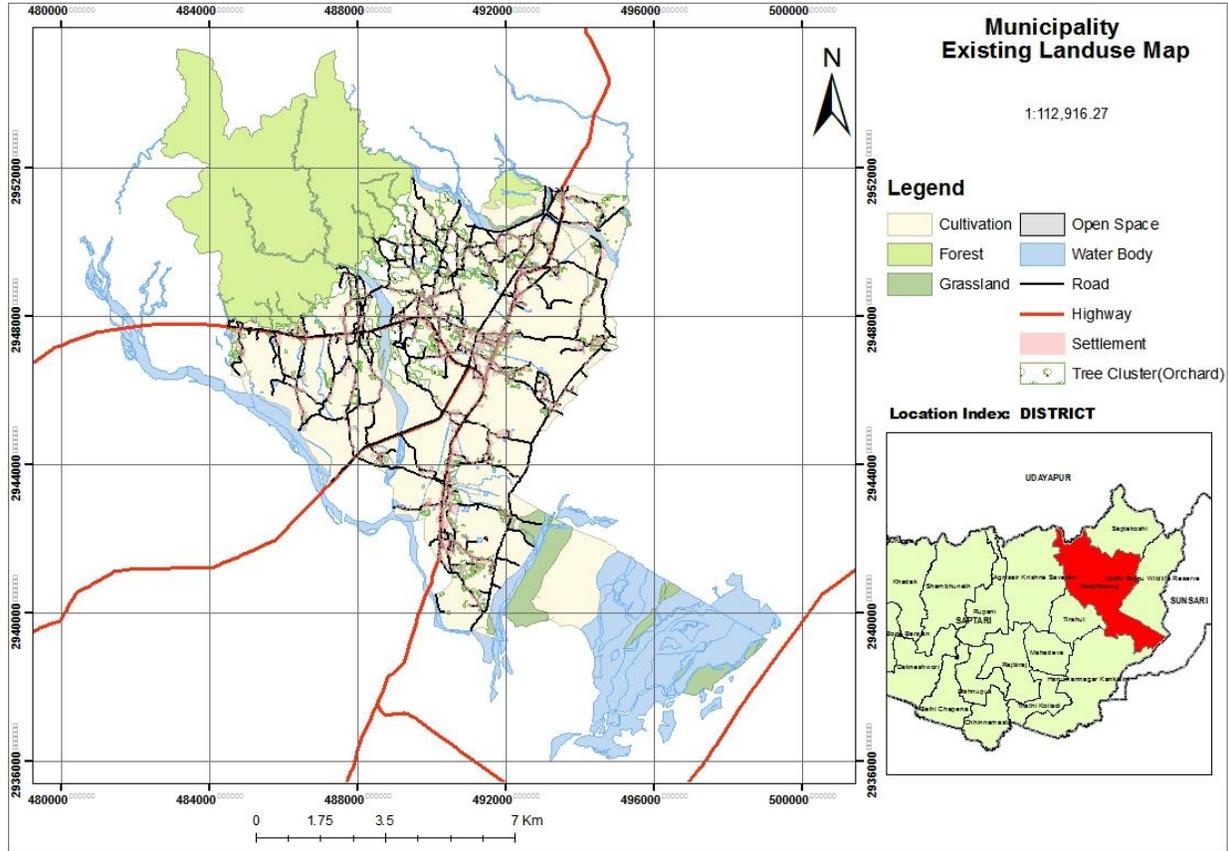


Figure 4 चित्र ४: नगरपालिकाको भू-उपयोग नक्शा

५.१.२ भूगर्भ (Geology)

आयोजना स्थल नेपालको तराई क्षेत्रको सप्तरी जिल्लामा अवस्थित छ । नेपालको तराई क्षेत्रमा Gangetic Plain भित्र पर्दछ जुन दक्षिणमा भारतीय शिल्डदेखि उत्तरको सिवालिक क्षेत्रसम्म फैलिएको छ । आयोजना स्थल समुन्द्री सतहदेखि ११० मि. को उचाईमा रहेको छ । भौगोलिक रूपमा, यस क्षेत्रमा Quaternary sediments पाइन्छ जसमा मसिनो देखि खस्रो बालुवा र सिल्ट (silt with clay) को मिश्रण रहेको छ जुन सतही रूपले बालुवामा जम्मा भएको पाइन्छ ।

५.१.३ मौसमको विवरण

यो क्षेत्रको मौसम सम्बन्धी जानकारी Koppen-Geiger द्वारा Cwa को रूपमा वर्गीकृत गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रको नजिक रहेको इनरुवा क्षेत्रको स्टेशनबाट लिइएको हो । इनरुवा क्षेत्रको वार्षिक अधिकतम औसत तापक्रम २७.७ डिग्री सेन्टिग्रेड रहेको छ । त्यसैगरी वार्षिक वर्ष १,५७० मि.मि. रहेको छ । विस्तृत रूपमा गएको १ वर्ष मौसम सम्बन्धी जानकारी तालिका १२ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 12 तालिका १२: आयोजना क्षेत्र नजिकको इनरुवा क्षेत्रको विस्तृत रूपमा मौसम सम्बन्धी जानकारी

मौसम	जनवारी	फेब्रुवारी	मार्च	अप्रिल	मे	जुन	जुलाई	अगस्त	सेप्टेम्बर	अक्टुबर	नोभेम्बर	डिसेम्बर
औसत तापक्रम (डिग्री सेन्टीग्रेड)	१६.१	१९	२३.७	२७.३	२७.७	२७.५	२७.१	२७.२	२६.५	२४.४	२०.९	१७.५
न्युनातम तापक्रम (डिग्री सेन्टीग्रेड)	१०.४	१२.८	१६.४	२१	२३.३	२४.६	२४.९	२४.९	२३.९	२०.३	१५.५	११.८
आधिकतम तापक्रम (डिग्री सेन्टीग्रेड)	२१.७	२४.७	३०.१	३३	३२.१	३०.७	२९.७	३०	२९.४	२८.६	२६.३	२३.१
मासिक वर्षा (मि.मि)	९	१२	१३	३६	१२७	३१७	४३०	२५८	२७८	८२	४	४

(स्रोत: en.climatic-data.org, इनरुवा)

वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र, पूर्व-पश्चिम राजमार्गको मूल सहरी क्षेत्र बाट करिब १.३ किलोमिटर भित्र रहेकाले गर्दा यहाँको वायु तथा ध्वनि गुणस्तर सन्तोषजनक रहेको छ। यस आयोजना क्षेत्रमा वायु र ध्वनि प्रदूषण हुने मुख्य कारण भनेको आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको कच्ची बाटो र त्यहाँ चल्ने गाडीहरू हो। त्यसैगरी आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको बस्तीहरूको खानेपानी गुणस्तर, ध्वनि गुणस्तर र वायु गुणस्तर पनि मापन गरिएको छ। वायु गुणस्तरको मापन २४ घण्टा सम्म प्रस्ताव कार्यन्वयन हुन्य क्षेत्र र ५०० मिटर पर रहेको बस्ती गरी दुई फरक स्थानमा SKC gravimetric pumps (model no Air Chek XR500 with cyclones) र ध्वनिको गुणस्तर मापनको लागि TENMARS TM 103 sound level meter with data recording system प्रयोग गरी मापन गरिएको छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको जल, वायु तथा ध्वनिको गुणस्तर तालिका १३ अनुसार पाईएको छ।

Table 13 तालिका १३: प्रस्तावित आयोजना कार्यन्वयन हुन्य क्षेत्रको वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर

विवरण	सूचक	आधारभूत मान
वायुको अवस्था	PM 10	८५ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	PM 2.5	३० $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	CO	२१ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	TSP	१११ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Lead (Pb)	३ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	SOx	२२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	NO	२८ $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Benzene	२ $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	Ozone	८८ µg/m ³
पिउने पानीको अवस्था	TSS	
	pH	
	Conductivity	
	Nitrate	
	Turbidity	
	Iron	
	E-coli	
ध्वनिको अवस्था	Equivalent Noise Level	५५ डी.बि.

Table 14 तालिका १४: प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भन्दा ५०० मिटर परको वायु, जल तथा ध्वनिको गुणस्तर

विवरण	सूचक	आधारभूत मान
वायुको अवस्था	PM 10	८६ µg/m ³
	PM 2.5	४७ µg/m ³
	CO	२१ µg/m ³
	TSP	११५ µg/m ³
	Lead (Pb)	३ µg/m ³
	SOx	२२ µg/m ³
	NO	२८ µg/m ³
	Benzene	२ µg/m ³
	Ozone	८६ µg/m ³
ध्वनिको अवस्था	Equivalent Noise Level	६२ dB

श्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७८

५.२ जैविक वातावरण

५.१.२. आयोजना क्षेत्रको वन सम्पदा

प्रस्तावित आयोजनाको अधिकांश जग्गा कञ्चनरूप नगरपालिकाको वडा नं ९ मा अवस्थित नेपाल सरकार को स्वामित्तोमा रहेको विष्णु सामुदायीक वनको क्षेत्रमा पर्दछ (चित्र ५)। यस आयोजनाको गुरुयोजना अनुसार मदन भण्डारी खेलग्राम निर्माणको लागि ४१.४९ हे. जग्गाको प्रस्ताव गरिएको छ।

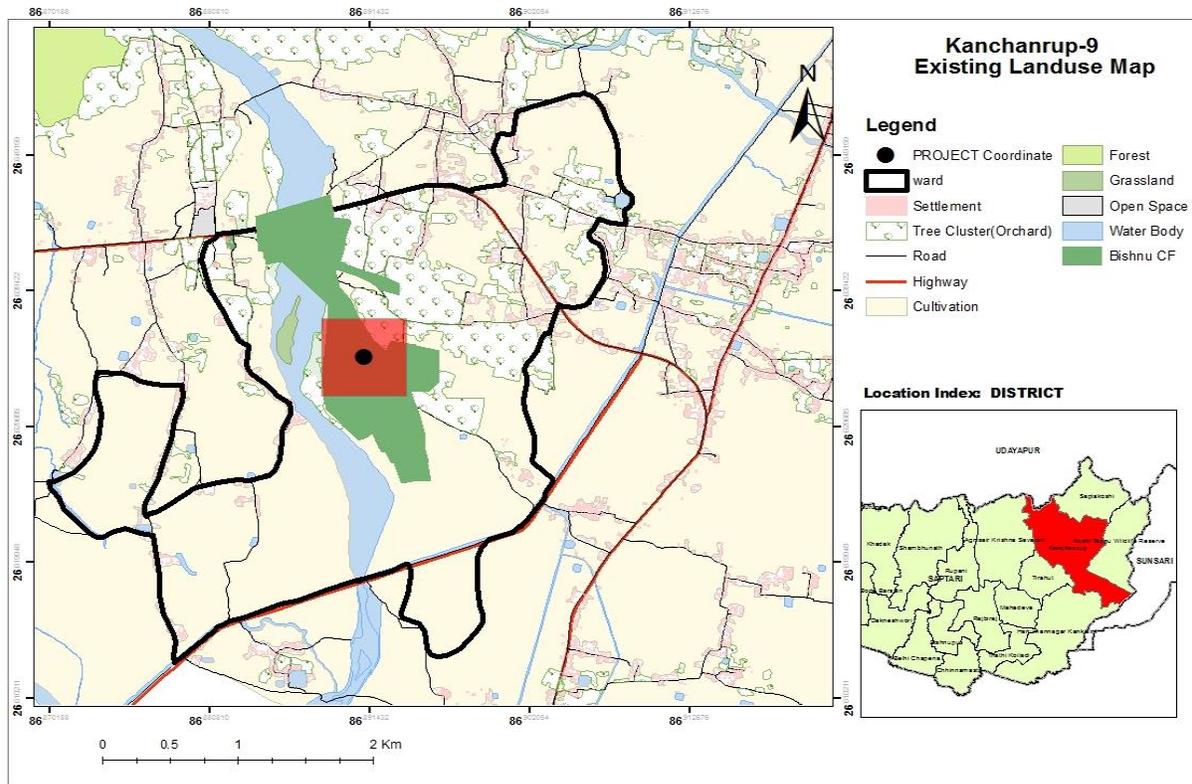


Figure 5 चित्र ५: कञ्चनरुप वडा नं. ९ र विष्णु सामुदायिक वनको भू-उपयोग नक्सामा

५.२.२. वनस्पतिको सूची

यो प्रस्तावित आयोजनाको कार्यसूची तथा क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तयार गर्दा गरिएको स्थलगत भ्रमणमा विभिन्न प्रजातिका वनस्पतिहरू रेकर्ड गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजना स्थल विष्णु सामुदायिक वनमा अवस्थित छ । स्थलगत अध्ययनको क्रममा देखापरेका वनस्पतिहरू मध्ये धेरै जस्तो खैर, सिसौ र आँप रहेका छन् । आयोजना क्षेत्रमा पाउने वनस्पतिहरूको विस्तृत जानकारी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्दा पनि सङ्कलन गरियो । वनस्पतिहरूको विवरण तालिका १५ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 15 तालिका १५: आयोजना स्थलमा पाईने वनस्पतिको सूची

S. N.	Local Name	Scientific Name	Family	Life Form	IUCN Status	Uses
1	Aap	Magnifera Indica	Anacardiaceae	Tree		Edible
2	Khair	Acacia Catechu	Fabaceae	Tree	Protected Species	Timber, katha and clutch industry
3	Simal	Bombax Ceiba	Malvaceae	Tree	Protected Species	Wood is extensively used for ceiling boards, light construction work, packing cases, planking, carving, and turnery

4	Sisso	Dalbergia Sisso	Fabaceae	Tree		Timber, fuelwood and medicinal purpose
5	Kadam	Anthocephalus chinensis	Rubiaceae	Tree		Timber and fruits used for medicinal purposes
6	Botdhyaro	lagerstroemia parviflora	Lythraceae	Tree		Timber used for building construction material. Locally used for agricultural implements, carts, furnitures, oars, canoes and cooorage.

श्रोत: स्थलगत भ्रमण, २०७७



Figure 6 चित्र ६: आयोजना क्षेत्रमा देखापरेका केहि वनस्पतिहरु

५.२.३. वन्यजन्तुको सूची

आयोजना स्थल भ्रमणको क्रममा वन्यजन्तु खासै देखिएन तर स्थानिय बासिन्दाहरु र विष्णु सामुदायिक वनसँग परामर्श गर्दा आयोजना क्षेत्रमा पाउने वन्यजन्तुहरु बदेल , दुम्सी, वन बिरालो, स्याल, हात्ती, आदि रहेको पाइयो । आयोजना क्षेत्रमा पाउने वन्यजन्तुहरुको विस्तृत जानकारी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अध्ययन गर्दा सङ्कलन गरिएको छ । आयोजना क्षेत्रमा पाईने जनावरहरुको विवरण तल तालिका १६ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 16 तालिका १६: आयोजना क्षेत्रमा पाईने जनावरहरु विस्तृत विवरण

Common Name	Scientific Name	Family	IUCN Status	CITES
Mammals				

Monkey	<i>Simiiformes catarrhine</i>	Cercopithecidae	Least Concern	
Wild Cat	<i>Felis chaus</i>	Felidae	Least Concern	
Wild Boar	<i>Sus scrofa</i>	Suidae	Least Concern	
Porcupine	<i>Hystrix brachyura</i>	Erethizontidae	Least Concern	
Fox	<i>Canis aureus</i>	Canidae	Least Concern	
Elephant	<i>Elephas maximus</i>	Elephantidae	Endangered	
Reptiles				
Common Krait	<i>Bungarus caeruleus</i>	Elapidae		
Rat snake	<i>Pantherophis obsoletus</i>	Colubrinae		
Buff striped keelback	<i>Amphiesma stolatum</i>	Colubridae		
Common Cobra	<i>Naja naja</i>	Elapidae		
Birds				
Lesser adjutant	<i>Leptoptilos javanicus</i>	Ciconiidae	Vulnerable	
Black drongo	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Dicruridae	Least Concern	
Eurasian collared dove	<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae	Least Concern	
Plum-headed Parakeet	<i>Psittacula cyanocephala</i>	Psittacidae	Least Concern	
Rose-ringed Parakeet	<i>Psittacula krameri</i>	Psittacidae	Least Concern	
House sparrow	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Common	
plain wren-warbler	<i>Prinia inornata</i>	Cisticolidae	Least Concern	
common hawk-cuckoo	<i>Hierococcyx varius</i>	Cuculidae	Least Concern	
Asian pied starling	<i>Gracupica contra</i>	Sturnidae	Least Concern	
Asian Open bill	<i>Anastomus oscitans</i>	Ciconiidae	Least Concern	
Cattle egret	<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	Least Concern	
white-rumped vulture	<i>Gyps bengalensis</i>	Accipitridae	Critically Endangered	
Jungle crow	<i>Corvus culminatus</i>	Corvidae	Least Concern	
streaked fantail warbler	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticolidae	Least Concern	
taiga flycatcher	<i>Ficedula albicilla</i>	Muscicapidae	Least Concern	
Mynahh	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Least Concern	

श्रोत: स्थलगत अवलोकन, २०७७



Figure 7 चित्र ७: आयोजना क्षेत्रमा देखिएका केहि चराचुरुङ्गीहरु

५.३ सामाजिक- आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातवरण

५.३.१ जनसांख्यिक विशेषताहरु

सामान्य जनसांख्यिक विवरण

केन्द्रिय तथ्याङ्क विभागको तथ्याङ्क अनुसार आयोजनाबाट प्रभावित हुने कञ्चनरुप नगरपालिकाको कूल जनसंख्या ५३,२८८ र १०,१९२ घरधुरी रहेको छ। यस स्थानीय तहमा लैङ्गिक अनुपात ९४.९४ रहेको छ।

Table 17 तालिका १७: आयोजना प्रभावित नगरपालिकाको सामान्य जनसाङ्ख्यिकीय विशेषताहरु

स्थान	घरधुरी	जनसंख्या			घरधुरी आकार	लैङ्गिक अनुपात
		कूल	पुरुष	महिला		
सप्तरी जिल्ला	१२१,०९८	६३९,२८४	३१३,८४६	३२५,४३८	५२.८	९६.४४
कञ्चनरुप नगरपालिका	१०,१९२	५३,२८८	२५,९५३	२७,३३५	५२.३	९४.९४

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

जात जाति

आयोजना प्रभावित स्थानिय तहमा धेरै संख्यामा थारु जातिका मानिसहरु (१२.११%) छन् भने कम संख्यामा बादी जातिका मानिसहरु (०.०३%) रहेका छन्। जात जातिको विस्तृत रुपमा जानकारी तालिका १८ राखिएको छ।

Table 18तालिका १८: आयोजना प्रभावित स्थानियतहको जात जातियता विवरण

जात / जातीय समूह	कञ्चनरुप न.पा.		जात/जातीय समूह	कञ्चनरुप न.पा.	
	सङ्ख्या	%		सङ्ख्या	%
क्षेत्री	१७७८	३.४४	सुधि	६३४	१.१९
ब्रहामिन - पहाडी	२००५	३.७६	लोहार	८५	०.१६
मगर	४५६	०.८५	तक्मा/तत्वा	६८२	१.२८
थारु	६४५२	१२.११	खात्वे	१९१९	३.६०
तामाङ	२०२	०.३८	धोबी	६२	०.१२
नेवार	१०५५	१.९८	नुनिया	६५	०.१२
मुसलमान	७०७३	१३.२७	कुम्हार	५५६	१.०४
कामि	६५०	१.२२	हलुवाई	१८२३	३.४२
यादप	३८०६	७.१४	राजपुत	२४६	०.४६
राई	१७२	०.३२	कायस्था	१०४	०.२०
गुरुङ	१२	०.०२	बाधी	९७	०.१८
दमाई/घोली	१९३	०.३६	मारवाडी	५३	०.१०
लिम्बु	५६	०.११	सरदार/बाँतर	३६७०	६.८९
सार्की	३५	०.०७	बराई	५०४	०.९५
तेली	२८०९	५.२७	राजभर	६७	०.१३
चमार/राम/हरिजन	२५३५	४.७६	धिमाल	२६	०.०५
कोइरी/कुशवाहा	१०१५	१.९०	माली	९६	०.१८
सन्यसि/दशनामी	१२३	०.२३	बंगाली	६८	०.१३
धनुक	१४२०	२.६६	डोम	८८	०.१७
मुसहार	३७२१	६.९८	बादी	१४	०.०३
पासवान/दुसाध/पसी	८४३	१.८५	शिख/पंजाबी	८२	०.१५

सोनार	६१	०.११	कलार	३७	०.०७
ब्रहामिन – तराई	२०२	०.३८	राज्धोब	१४९७	२.८९
कथ्वनियान	१०४८	१.७८	सरबरिया	५५	०.१०
घर्ति/भुजेल	३३९	०.४६	बर्हिग	१५०	०.२८
मल्लाह	१०१०	०.१९	अन्य	७६	०.१४
कलवार	३१	०.०६	तराई अन्य	३०९	०.५८
कुमाल	३१	०.०६	उल्लेख नभएको	१९८	०.३७
हजम/ठाकुर	६६०	१.२४	विदेशी	७३	०.१४
सुनुवार	२१	०.०४			

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

उमेर समूह

वि.सं. २०६८ को जनगणना अनुसार आयोजना प्रभावित नगरपालिकामा २२.३०% जनसंख्या ९ वर्ष मुनिका छन् भने ६० वर्ष उमेर काटेका जनसंख्या ८.०८% रहेका छन्।

Table 19 तालिका १९: आयोजना प्रभावित स्थानिय तहहरूमा उमेर अनुसार जनसंख्याको विवरण

स्थान	लिङ्ग	उमेर समूह						कूल
		०-९		१०-५९		६० >		
		सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%	
प्रभावित जिल्ला	दुबै	१४९,३९०	२३.३७	४३८,४४०	६८.५८	५१,४५४	८.०५	६३९,२८४
	पुरुष	७६,५५७	२३.४४	२१०,९९८	६७.२३	२६,२९१	८.३८	३१३,८४६
	महिला	७२,८३३	२२.३८	२२७,४४२	६९.८९	२५,१६३	७.७३	३२५,४३८
	दुबै	११,८८८	२२.३०	३७,०९४	६९.६१	४,३०६	८.०८	५३,२८८

प्रभावित नगरपालिका	पुरुष	६,०६५	२३.३ ७	१७,६९९	६८.२ ०	२,१८९	८.४ ३	२५,९५३
	महिला	५,८२३	२१.३ ०	१९,३९५	७०.९ ५	२,११७	७.७ ४	२७,३३५

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

भाषा

नेपालमा जम्मा चार जात छन् (पहाडी, ब्राह्मण, क्षेत्री, दलित) जसले नेपाली भाषालाई मातृभाषाको रूपमा अंगालेका छन् भने बाँकी सबैको आफ्नै मातृभाषा रहेको छ । प्रस्तावित आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा नेपाली भाषालाई मातृभाषाको रूपमा अंगाल्ने जनसंख्या जम्मा १०.९३ % रहेका छन् भने अधिकतम मैथिली भाषा बोल्ने जनसंख्या ६६.७२ % छन् ।

Table 20 तालिका २०: आयोजना प्रभावित स्थानिय तहमा बोलिने मातृभाषाको विवरण

मातृभाषा	प्रभावित नगरपालिका	
	संख्या	प्रतिशत
नेपाली	५८२५	१०.९३
मैथिली	३५५५५	६६.७२
भोजपुरी	४५	०.०८
थारु	७४२०	१३.९२
तामङ	१५९	०.३०
नेवार	१९६	०.३७
मगर	१३१	०.२५
लिम्बु	५५	०.१०
उर्दु	२५९६	४.८७
हिन्दी	४९	०.०९
सुनुवार	२०	०.०४
बंगला	९६	०.१८
राजस्थानी	४६	०.०९
भुजेल	१०१	०.१९
बहिँग	१५०	०.२८
मुसलमान	२८५	०.५३
मगाही	१९६	०.३७
राई	२४	०.०५
अन्य	७३	०.१४

उल्लेख नगरिएको	२६६	०.५०
कुल	५३२८८	

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

५.३.२ जीवनको गुणस्तर

शैक्षिक अवस्था

केन्द्रिय तथ्याङ्क विभागको तथ्याङ्क अनुसार आयोजना प्रभावित स्थानिय तहमा करिब १/५ जनसंख्याले निम्न माध्यमिक र १/३ जनसंख्याले माध्यमिक तहको शिक्षा हासिल गरेका छन् । उच्च शिक्षा हासिल गर्ने व्यक्ति यस नगरपालिकामा निकै कम भएको हुँदा यी स्थानिय तह शिक्षाको हिसाबले निकै पछाडि छन् । शिक्षा प्राप्त गरेका जनसंख्या भित्र पनि पुरुषको बाहुल्यता छ । प्रभावि स्थानीय तहको शैक्षिक अवस्थाको विवरण तालिका २१ मा प्रस्तुत गरेका छ ।

Table 21 तालिका २१: आयोजना प्रभावि स्थानीय तहमा शैक्षिक अवस्थाको विवरण

स्थान	लिङ्ग	कुल जनसंख्या	प्राथमिक	निम्न माध्यमिक	माध्यमिक	स्नातक	स्नातकोत्तर	अन्य	अनौपचारिक	उल्लेख नभएको
प्रभावित जिल्ला	दुवै	३१९६८०	१३८२६०	६३६८५	९७०५५	९७००	१८२४	५३५	५७४५	२८७६
	पुरुष	१९१५१०	७५९००	३७६७३	६३८०८	७४१९	१५४४	३२९	३१६१	१६७६
	महिला	१२८१७०	६२३६०	२६०१२	३३२४७	२२८१	२८०	२०६	२५८४	१२००
प्रभावित नगरपालिका	दुवै	२६३७१	११३९९	५२४३	७९३३	७८८	११२	३९	६७४	१८३
	पुरुष	१५२३३	६२५८	३०२८	४८२९	५४३	८५	२८	३५६	१०६
	महिला	१११३८	५१४१	२२१५	३१०४	२४५	२७	११	३१८	७७

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

खानेपानी

ट्युबवेलबाट प्रयोग गरिने खानेपानी आयोजना प्रभावित स्थानिय तहको खानेपानीको मुख्य श्रोत हो । ट्युबवेल बाहेक धारा, कुवा र इनारहरु पनि खानेपानीको लागि प्रयोग गरिन्छ । तालिका २२ मा आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा खानेपानी सेवाको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 22 तालिका २२: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरूमा खानेपानी सेवाको विवरण

स्थान	घरधुरी	धारो	छुबवेल्	ईनार	कुवा	Spout water	नदी/झरना	अन्य	उल्लेख नगरएका
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	२००९	११४२४७	३२२	१३३७	९०	१०८	१३१०	१६४१
प्रतिशत(%)		१६.५९	९४.३७	०.२७	१.१०	०.०७	०.०९	१.०८	१.३६
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	६८	९८४८	११	३९	२३	०	७७	१२६
प्रतिशत (%)		०.६७	९६.६२	०.११	०.३८	०.२३	०	०.७६	१.२४

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

शौचालय तथा सरसफाई

वि.सं. २०६८ को जनगणना अनुसार आयोजना प्रभावित नगरपालिकामा करिब २/३ घरधुरीहरू शौचालयको सुविधाबाट बन्चित छन् जसको अर्थ, स्थानिय तहमा स्वास्थ्य र सरसफाईको अवस्था नाजुक रहेको भन्ने बुझिन्छ । तालिका २३ मा आयोजना प्रभावित नगरपालिकामा शौचालयको सुविधाको अवस्था देखाइएको छ ।

Table 23 तालिका २३: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरूमा शौचालय पहुँचको अवस्था

स्थान	कुल घरधुरी संख्या	शौचालय नभएका घरधुरी	शौचालय भएका घरधुरी		उल्लेख नभएका
			फ्लश भएको शौचालय	सामान्य शौचालय	
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	९५९५०	१५५२८	७९१९	१६६७
प्रतिशत (%)		७९.२६	१२.८३	६.५४	१.३८
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	६७९६	१७१५	१५५४	१२७
प्रतिशत (%)		६६.६८	१६.८३	१५.२५	१.२५

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

संचार सुविधा

आयोजना प्रभावित स्थानिय तहमा प्रमुख सूचनाका साधनहरु रेडियो, टि.भी. र मोबाइलहरु हुन् । सिमित घरहरुमा मात्र केवल टिभी, कम्प्युटर, इन्टरनेट र टेलिफोन सुबिधा रहेको छ जसको विवरण तालिका २४ मा उल्लेख गरिएको छ ।

Table 24 तालिका २४: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा संचार सुबिधाको अवस्था

स्थान	कूल घरधुरी सङ्ख्या	रेडियो	टि.भी.	केवल टि.भी.	कम्प्युटर	इन्टरनेट	टेलिफोन	मोबाइल
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	४५६४१	३३१५३	४८३४	१९४१	३७६	२५८३	६१९००
प्रतिशत(%)		३७.७०	२७.३८	३.९९	१.६	०.३१	२.१३	५१.१३
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	३७८७	४०८४	५३८	१४९	१९	३९६	५१८९
प्रतिशत (%)		३७.१६	४०.०७	५.२८	१.४६	०.१९	३.८९	५०.९१

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

उर्जामा पहुँच:

खाना पकाउने उर्जा

वि.सं. २०६८ को जनगणना अनुसार आयोजना प्रभावित नगरपालिकामा करिब ७०% घरधुरीले खाना पकाउन दाउरा प्रयोग गर्छन्। थोरै घरधुरीहरुले एल.पी.जी. ग्याँस, बायोग्यास र बिजुली पनि प्रयोग गर्छन्। जुन तालिका २५ मा उल्लेख गरिएको छ ।

Table 25 तालिका २५: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा खाना पकाउने उर्जा प्रयोगको अवस्था

स्थान	कूल घरधुरी सङ्ख्या	दाउरा		अन्य	
		सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	४१२०७	३४.०४	७९८५७	६५.९६
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	७१२८	६९.९१	३०६४	३०.०६

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

बिजुली

आयोजना प्रभावित स्थानिय तहको धेरै ठाउँमा बिजुलीको पहुँच पुगेको छ भने बिजुली नभएका घरधुरीमा मट्टीतेल, बायोग्यास र सोलार प्रयोग गर्दछन् । आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा बिजुली प्रयोगको अवस्था तालिका २६ मा उल्लेख भए अनुसार रहेको छ ।

Table 26 तालिका २६: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरुमा बिजुली प्रयोगको अवस्था

स्थान	कूल घरधुरी सङ्ख्या	बिजुली		मट्टीतेल		बायोग्यास		सोलार		अन्य		उल्लेख नभएको	
		सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%	सङ्ख्या	%
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४		४										
		५०७४	१.	६६९	५५.	२७	०.	१२	१.	१५	०.	१६	१.
प्राभावित नगरपालिका	१०१९२		६										
		६९२३	७.	३००	२९.		०.		०.		०.	१३	१.
			३										
			९										
			२										

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

घरको स्वामित्व र प्रकार

तालिका २७ मा देखाइएअनुसार आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरूमा अधिकांश व्यक्तिहरू निजि घरमा बस्दछन् ।

Table 27 तालिका २७: आयोजना प्रभावित स्थानीय तहहरूमा घर स्वामित्वको अवस्था

स्थान	कूल घरधुरी सङ्ख्या	निजी घर	%	भाडामा	%	संस्था	%	अन्य	%
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	११६४५१	९६.१९	२६५४	२.१९	३६४	०.३	१५९५	१.३२
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	९७५५	९५.७१	२६२	२.५७	१२	०.१२	१६३	१.६०

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

यस आयोजना क्षेत्रमा करिब ६६% घरहरू काठले बनेको छन् भने बाँकी घरहरू सिमेन्ट, माटो र ढुंगा, कंक्रीटले बनेका छन् जसको विवरण तालिका २८ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 28 तालिका २८: आयोजना प्रभावित नगरपालिकहरूमा घरको जगको प्रकारहरू

स्थान	कूल घरधुरी सङ्ख्या	माटो र ढुंगा	सिमेन्टले जोडेको घर	कंक्रीट	काठ	अन्य	उल्लेख नगरिएको
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	८५८४	२२६८२	४२७३	७८७६५	४४९८	२२६२
प्रतिशत(%)		७.०९	१८.७४	३.५३	६५.०६	३.७२	१.८७
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	६९५	२०२४	३४२	६७८५	१५८	१८८
प्रतिशत (%)		६.८२	१९.८६	३.३६	६६.५७	१.५५	१.८४

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

आयोजना प्रभावित स्थानिय तहमा प्राय पराल र जस्तापाताले छाना छाउने गरेको देखिन्छ । जस मध्य लगभग १/६ घरहरुमा काठ, टायल र माटो प्रयोग गरेको पाईन्छ ।

Table 29 तालिका २९: आयोजना प्रभावित गाउँपालिकाहरुमा घरको छानोको प्रकार

स्थान	कूल घरधुरी सङ्ख्या	पराल छ्वालि	जस्ता पाता	टाईल	कंक्रीट	काठ	मा टो	अन्य	उल्लेख नगरिएको
प्रभावित जिल्ला	१२१०६४	६२४६५	२७७१६	१३६०२	१४१६७	६१७	०	२३३	२२६४
प्रतिशत (%)		५१.६०	२२.८९	११.२४	११.७०	०.५१	०	०.१९	१.८७
प्रभावित नगरपालिका	१०१९२	४४६८	४३०४	२९२	९०३	४७	०	५	१७३
प्रतिशत (%)		४३.८४	४२.२३	२.८६	८.८६	०.४६	०	०.०५	१.७०

श्रोत: केन्द्रिय तथ्याङ्क विभाग, २०६८

स्थानीय अर्थ व्यवस्था र जीविकोपार्जन

स्थलगत अवलोकनको क्रममा आयोजना क्षेत्रमा कृषि, बैदेशिक रोजगार र मजदुरी नै त्यस क्षेत्रको मुख्य पेशा रहेको पाइयो । यस बाहेक त्यस क्षेत्रको पशुपालन, पसल, होटेल, आदि अन्य जीविकोपार्जनका श्रोतहरु हुन् । आयोजना क्षेत्रमा कृषकहरुले उत्पादन गर्ने मुख्य बालीनालीहरु धान, गहुँ, कोदो, मकै, जौ, दाल आदि हुन् । यस बाहेक कृषकहरुले नगदेबालीकालागि मुख्य रुपमा तरकारी उत्पादन गर्ने गरेका छन् ।

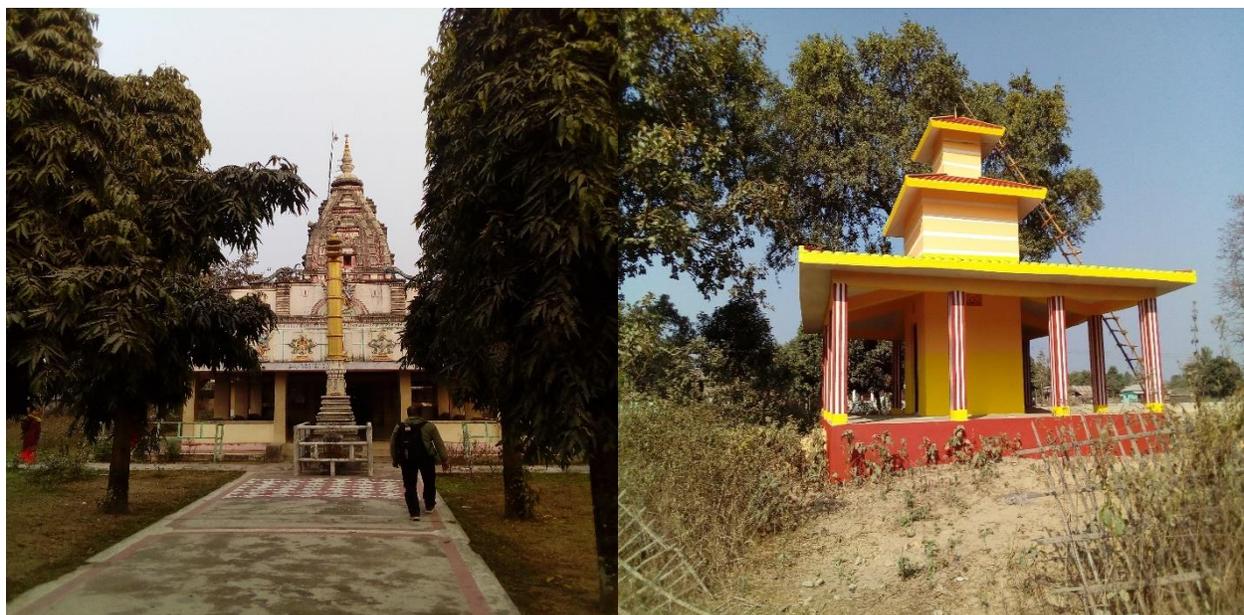
धार्मिक तथा पर्यटकिय स्थल

आयोजना क्षेत्र नजिक केहि धार्मिक तथा पर्यटकिय स्थलहरु रहेका छन् जसको विस्तृत जानकारी तल तालिका ३० मा प्रस्तुत (चित्र ८) गरिएको छ ।

Table 30 तालिका ३०: आयोजना क्षेत्र नजिकका धार्मिक तथा पर्यटकिय स्थलहरु

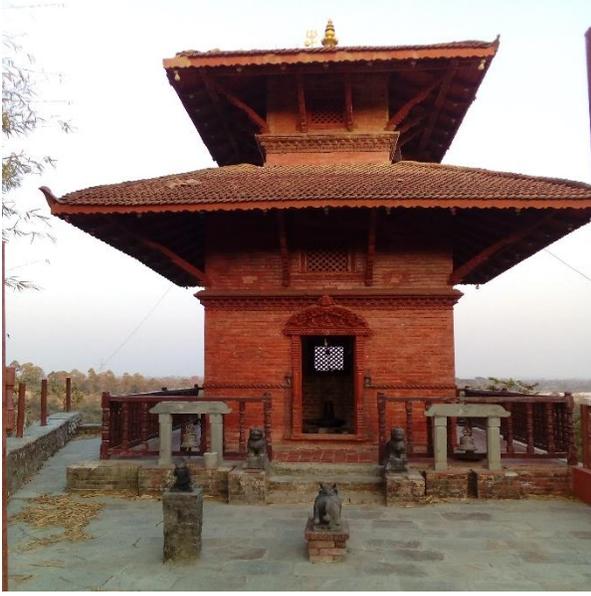
धार्मिक तथा पर्यटकिय स्थलको नाम	स्थान	आयोजना क्षेत्र देखिको दुरी (मि.)
विष्णु मन्दिर	कञ्चनरुप ना.पा. ९, रुपनगर	८००
धर्मेश्वोर मन्दिर	कञ्चनरुप ना.पा. १२, धर्मेश्वोर	३०००
राजजिस्थान	कञ्चनरुप ना.पा. ९, सिद्धिपुर	६००
देवीस्थान	कञ्चनरुप ना.पा. ९,	६००
शिव मन्दिर	कञ्चनरुप ना.पा. ९, रुपनगर	९००
धारापानी पर्यटकिय क्षेत्र	कञ्चनरुप ना.पा. १२, धर्मेश्वोर	३०००
कोशी टप्पु वन्यजन्तु आरक्ष	कोशी गा.पा.	४५०००

श्रोत: स्थलगत भ्रमण, २०७७



विष्णु मन्दिर

शिव मन्दिर



धर्मेश्वोर मन्दिर



धारापानी पर्यटकिय क्षेत्र

Figure 8 चित्र ८: आयोजना क्षेत्र नजिक रहेका केहि धार्मिक र पर्यटकिय स्थलहरु

परियोजना क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको विवरण तालिका ३१ मा वर्णन गरीय बम्बोजिम पाइएको छ ।

Table 31 तालिका ३१:परियोजना क्षेत्रको सामाजिक- आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको विवरण

क्र.स.	विवरण	कैफियत
१.	वस्तीको नाम	खयरवन
२.	आयोजना स्थलसँगको दूरी	काठमाडौं देखि जम्मा २४२.६ कि.मि.
३.	स्थानीय तह र वडा	कञ्चनरुप नगरपालिका वडा नं. ९
४.	जम्मा घरधुरी	१०,१९२
५.	औसत घरधुरी सङ्ख्या	प्रति ५ देखि ६ जना प्रति घर
६.	महिला पुरुष अनुपात	१.०५३
७.	जात/जातिय	क्षेत्री, ब्रहामिन – पहाडी, मगर, थारु, तामाङ, नेवार, मुसलमान, कामि, यादप, राई, गुरुङ, दमाई/घोली, लिम्बु, सार्की, तेली, चमार/राम/हरिजन, कोइरी/कुशवाहा, सन्यसि/दशनामी, धनुक, पासवान/दुसाध/पसी, मुसहार, सोनार, ब्रहामिन –

		तराई, कथ्वनियान, घर्ति/भुजेल, मल्लाह, कलवार, हजम/ठाकुर, कुमाल, सुनुवार
८.	धार्मिक स्थल	बिष्णु मन्दिर, राजजिस्थान, शिव मन्दिर, देवीस्थान,
९.	शैक्षिक स्थर (प्रतिशत) एस. ई. ई वा सो सरह दशजोड दुई वा सो सरह स्नातक स्नातकोत्तर	१९.८८ ३०.०८ ०२.९८ ०.४२४

परिच्छेद – ६ प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको महत्वपूर्ण अंगको रूपमा लिईएको छ । वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची १२ को परिच्छेद ६ मा उल्लेख भए अनुसार यस प्रस्तावमा सम्भावित विकल्प निम्नानुसार रहेका छन् ।

विकल्प १: प्रस्ताव कार्यान्वयन नै नगर्ने ।

विकल्प २: परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

विकल्प ३: विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने ।

६.१ प्रस्तावका विकल्पहरू

विकल्प १: प्रस्ताव कार्यान्वयन नै नगर्ने

यस प्रकारको विकल्पले देशमा खेलकुदको पूर्वाधार विकाश नै नगर्ने, र यस्तो अवस्थामा राज्यले खेल क्षेत्रमा ध्यान नै नदिएको देखिन्छ । खेलाडीहरूले राम्रो अभ्यास गर्ने स्थान नपाउदा आफ्नो क्षमता अवित्रिधि गरि अन्तर्राष्ट्रिय स्थायको खेल प्रदर्शन गर्न नसक्ने हुदा यस विकल्प चयन गर्दा दशको समग्र खेल क्षेत्रमा रास आउनेछ । प्रस्तावनै कार्यान्वयन नगर्दा प्रदेश नं. २ मात्र नभई पूरै देशमा रहेका प्रतिभाहरूलाई अनादर हुन्छ । त्यस कारण यस विकल्पलाई अस्वीकृत गरिन्छ ।

विकल्प २: परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने

परम्परागत विधिद्वारा खेलग्रामको निर्माण गर्दा निर्माण सामग्रीहरूको अवैज्ञानिक र अनियन्त्रित प्रयोग हुने, अदक्ष मानिसहरूबाट समय सिमा नराखी कुनै पनि बखत संरचनाहरू निर्माण हुने, प्रचलित राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसार संरचना नबन्ने हुन्छ । परम्परागत तवरले प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा आयोजना परिसर भित्र रहने खेल मैदान तथा प्याराफिट जस्ता संरचनाहरू कमजोर बन्न सक्ने प्रवल सम्भावना हुन्छ । यस्ता कारणले विश्वभरीनै धेरै दुर्घटनाहरू निम्तिएको उदाहरणहरू छन् । त्यसैगरी खेलाडीहरूलाई राम्रो प्रशिक्षण स्थान नहुने, स्थानीयहरूलाई यसको लाभ नपुग्ने जस्ता कारणले उक्त स्थानीय तहलाई मात्र नभई पूरा राष्ट्रलाईनै क्षति पुग्ने देखिन्छ ।

विकल्प ३: विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने

विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा निर्माण सामग्रीको नियन्त्रित प्रयोग हुने, वातावरण संरक्षण हुने, दक्ष जनशक्तिबाट समय सिमा भित्रै निर्माण सम्पन्न हुने, विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार संरचनाहरू निर्माण हुदा दीर्घकालीन संरचना निर्माण हुने कारणले गर्दा यस विकल्प प्रस्तुत गरिएको छ । यसैगरि संरचनाहरू मापदण्ड अनुसार निर्माण हुँदा वातावरण मैत्री, स्थानीय सहभागिता, खेलाडीहरूको क्षमता र गुणस्त बढ्ने जस्ता सकारात्मक पक्षहरूले यस विकल्प रोज्दा पाईने भएकाले प्रस्तावको लागि विकल्प ३ रोजिएको छ ।

६.२ विभिन्न विकल्पहरूको वातावरणीय तुलनात्मक प्रभावहरूको विश्लेषण

प्रस्ताव कार्यान्वयनका तीनवटा विकल्पहरूलाई तलको तालिकामा तुलनात्मक रूपमा अनुकूल र प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावको छोटो तथा संक्षिप्तमा Quantitative approach बाट विश्लेषण गरिएको छ । Quantitative approach विकल्प छनौट गर्ने परानो र सहज उपाय हो ।

विकल्प	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
विकल्प १: प्रस्ताव कार्यान्वयन नै नगर्ने		
डिजाईन	यस्तो विकल्पमा डिजाईनको आवश्यकता पर्दैन ।	नयाँ बन्धन आयोजनाले यसबाट पाठ सिक्ने अवस्था नआउने ।
आयोजना स्थल	प्रस्तावित आयोजना सामुदायक वन क्षेत्रमा प्रस्ताव भएको हुँदा वन क्षेत्रको संरक्षण हुने ।	सामुदायक वन क्षेत्रमा धेरै जमिन खाली भएको हुँदा उक्त स्थानको अधिकतम प्रयोग नहुने ।
भू-बनौट	समथर रहेको जमिन प्राकृतिक रूपमा कायम हुनेछ ।	खेलग्रामको निर्माणको लागि सप्तरी जिल्लामा यति सहज, समथर तथा ठुलो परिणाममा रहेको जमिन अन्त पाउन गाह्रो छ ।
अपनाईने प्रविधि	प्रविधिको लागि खर्च नलाग्ने ।	प्रविधिमा अभ्यस्त हुने अवसर गुमाईनेछ ।
सञ्चालन विधि	खेल तथा खेलाडीको क्षमता बढाउने प्रक्रियाको झन्झट हुने छैन ।	खेलाडीको क्षमता विकाश गरी उनीहरूलाई देशको प्रतिनिधित्व गर्न नपाईने हुन्छ ।
समय तालिका	समयको कुनै अर्थ राख्दैन ।	निश्चित समयमा निश्चित स्थलमा मानिसहरूले खेल हेर्नबाट बन्चित हुनेछन् ।
कच्चा पदार्थ	कञ्चनरूप नगरपालिकामा रहेका प्राकृतिक साधनको संरक्षण हुने ।	नगरपालिकाको श्रोतको सदुपयोग नहुने ।
सरकारी जग्गाको प्रयोग	सामुदायक वन क्षेत्रको जग्गा प्रयोग हुने छैन ।	सामुदायक वन क्षेत्रको जग्गा राष्ट्र हितका लागि प्रयोग हुने छैन ।
विकल्प २: परम्परागत विधिद्वारा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने		
डिजाईन	कम खर्चका संरचना निर्माण हुने ।	संरचना निर्माणमा प्रयोग हुने कुनै मनकको प्रयोग नहुँदा दिगो संरचना निर्माण नहुने ।
अपनाईने प्रविधि	वातावरण प्रकोपका बारेमा सोच्नु नपर्ने ।	वातावरण विनाशका प्रवाहहरू देखिने ।
सञ्चालन विधि	कुनै सीप र प्रविधिको आवश्यक नपर्ने ।	दक्षताको कदर नहुने ।

समय तालिका	स्वतन्त्र रूपमा आफ्नो समयानुकूल सञ्चालन गर्न सकिने ।	कार्यकुशलता नबढ्ने ।
कच्चा पदार्थ	कम लागतमा श्रोत संकलन हुने ।	कच्चा पदार्थको अनियन्त्रित उपभोग हुदा अन्य आयआर्जनका अवसरहरू घट्टै जाने ।
सरकारी जग्गाको प्रयोग	अल्पकालीन समयकोलागी स्थानीय स्थरमा आयआर्जन बढ्ने ।	दिगो र अधिकतम लाभ प्राप्त अहुने ।
विकल्प ३: विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने		
डिजाईन	विश्वव्यापी रूपमा प्रयोग हुँदै आएका मानकको प्रयोग हुँदा निर्माण संरचनाको गुणस्तर राम्रो हुने ।	प्रस्ताव कार्यान्वयन हुँदा दक्ष जनशक्तिको आवश्यकता पर्ने ।
आयोजना स्थल	आयोजना स्थलको भूस्वरूप परिवर्तन गर्न नपर्ने ।	नदी किनारमा तटबन्ध निर्माण गर्नुपर्ने ।
भू-बनौट	समथर जमिन भएको हुदा खेलग्रामका संरचना निर्माण गर्दा सहज हुने ।	मानवीय गतिविधिका कारण भूक्षय बढ्न सक्ने ।
अपनाईने प्रविधि	जनसहभागितामा वृद्धि भई स्थानीय जनसमुदायबाट संरक्षण, सम्बर्धन कार्यमा सकारात्मक प्रभावपर्ने	जलसंग सम्बन्धित जीवहरूमा मानवीय प्रभावमा आउन सक्ने
समय तालिका	समयमानै कम सम्पन्न हुने ।	समय पालना र नियम कानूनको पालना गर्नु पर्ने ।
कच्चा पदार्थ	वातावरणीय प्रतिकूल प्रभाव घट्न गई सकारात्मक प्रभाव बढ्दै जाने तथा स्थानीय श्रोत साधनले बजार पाउने ।	अन्य क्षेत्रबाट आउने कच्चा पदार्थको यहाँ हुवानी नहुनाले अन्य क्षेत्रको रोजगारमा प्रभाव पर्न सक्ने ।
सरकारी जग्गाको प्रयोग	दिगो रूपमा राजश्व प्राप्त भई स्थानीय आयाम बृद्धि हुने	सामुदायिक वन क्षेत्रको जग्गामा वन विस्तार जस्ता कार्य गर्न नपाउने ।

वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन अध्ययनको क्रममा Qualitative approach का आधारमा फिल्ड निरीक्षण गर्दा न.पा., स्थानीयवासी र विषयगत प्रमुख सुचानादाताहरू सँगको छलफल गरियो । छलफलका आधारमा प्रस्तावको विकल्पहरूको विश्लेषण गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्पहरू मध्ये विकल्प नं. ३ विश्वव्यापी खेल प्रणाली अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने विकल्पको अनुकूल र प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरूको आधारमा यस विकल्पबाट वातावरणमा सवैभन्दा कम असर पर्ने, स्थानीय श्रोतको सहि सदुपयोग हुने, स्थानियस्थरमा दिगो र अधिकतम रूपमा राजश्व प्राप्त भई स्थानीय आयाम बृद्धि हुने, स्थानीय स्थरमा रोजगारीको अवसर सिर्जना हुने, जनसहभागिता वृद्धि गराउने जस्ता कारणले गर्दा विकल्प ३ नै उचित ठहरिएको छ । त्यसैले कञ्चनरुप नगरपालिकालाई प्रस्ताव कार्यान्वयनका लागि विकल्प ३ सिफारिस गरिएको छ ।

परिच्छेद – ७ प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय

७.१ सकारात्मक प्रभावहरू

आयोजनाको विभिन्न चरणका क्रियाकलापहरूले स्थानीय वातावरणमा धेरै सकारात्मक प्रभावहरू सृजना गर्न सक्दछ। यो निम्न उप खण्डहरूमा संक्षिप्तछलफल गरिएको छ।

• स्थानीयलाई दक्षता अनुसार रोजगारको अवसर

आयोजना निर्माण कार्यको लागि कूल १२८ जना जनशक्तिको आवश्यक पर्न जान्छ जसमध्ये २५% दक्ष, १५% अर्धदक्ष र बाँकीका ६०% मजदुरहरू हुने छन्। आवश्यक दक्ष, अर्धदक्ष र बाँकी मजदुर जनशक्ति स्थानीय क्षेत्रबाट नियुक्ति गरिने छ भने स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुन नसकेको खण्डमा बाहिरबाट नियुक्ति गरिने छ। प्रस्तावित आयोजनाको निर्माणका कारण उक्त क्षेत्रमा रोजगारीको अवसर एवं आयश्रोतमा वृद्धि हुनेछ। निर्माण चरणका बखत आयोजनामा प्रशस्त मात्रामा कामदारहरूको आवश्यकता पर्ने हुदा यस प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट रोजगारीका अवसरहरू सृजना हुनेछ जसका कारण स्वतः रोजगारी लिनेहरूको आयश्रोतमा वृद्धि हुनेछ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।

• तटबन्ध निर्माण तथा नदी नियन्त्रण

प्रस्तावित क्षेत्र सुन्दरी खहरे खोलाको बगर क्षेत्रमा पर्ने हुनाले प्रस्ताव निर्माण चरणमा उक्त क्षेत्रबाट बढि मात्रामा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन् हुने सम्भावना देखिन्छ। नदी नियन्त्रण उचित ढङ्गमा हुन नगएमा उत्खनन् कार्य बढि हुने र खोला किनारको गहिराई बढ्न आउने जोखिम बढ्नुको साथै भू-क्षय हुने तथा बढीको जाने सम्भावना हुन्छ। आयोजनालाई भू-क्षय तथा बढीको प्रकोपबाट नियन्त्रण गर्न नदीमा तटबन्ध निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

• युवाहरूलाई खेलकुदमा प्रोत्साहन

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा राष्ट्रिय, क्षेत्रीय र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका अभ्यास खेलहरू र टूर्नामेन्टहरू सञ्चालन हुने हुँदा राष्ट्रिय, क्षेत्रीय र स्थानीय स्तरका खेलाडीहरूको क्षमतामा बढोतरी हुनेछ। यस खेलग्रामको सञ्चालनको चरणमा खेलाडीहरूलाई अत्याधुनिक सुविधा सम्पन्न मैदानमा प्रशिक्षण र अभ्यास हुने भएकाले युवाहरूको खेलकुद प्रति प्रोत्साहन बढ्नेछ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, क्षेत्रीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

• आधारभूत पूर्वाधारहरू निर्माण हुने

आयोजना सञ्चालन गर्न यातायात, बिजुलीबत्ति तथा खानेपानि जस्ता आधारभूत वस्तुहरू आवश्यक पर्दछ। उल्लेखनिय रुपमा आधारभूत वस्तुहरू प्रयोग हुने हुँदा पकी सडक, बिजुलिकोलागी राष्ट्रिय प्रसारण लाइन र खानेपानी वितरण लाइन जस्ता पूर्वाधारहरू आयोजना क्षेत्र वरपर विकास हुने देखिन्छ। यसरी धेरै मात्रामा श्रोत साधन प्र राम्रो सुविधा आवश्यक पर्दछ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

- **विकास सँगसँगै हरियाली प्रवर्धन**

आयोजना क्षेत्रभित्र बगैँचा निर्माण गरी हरियाली प्रवर्धन गरिनेछ । आयोजनामा हरियाली विकास गर्नको लागि केहि खुल्ला जग्गा राखिनेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **पर्यटकीय क्षेत्रको विकास**

आयोजनाको सञ्चालन चरणमा राष्ट्रिय, क्षेत्रीय र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका खेलहरू सञ्चालन हुने हुँदा उक्त क्षेत्रमा विविन्न स्थानहरूबाट खेलाडी, दर्शक तथा कर्मचारीहरूको आगमन र बहिर्गमन हुन्छ । यस क्रममा स्थानीय क्षेत्रमा रहेका पर्यटकीय स्थलहरू जस्तै राजजिस्थान, देवीस्थान, धारापानी पर्यटकीय क्षेत्र र कोशीटप्पुमा पर्यटन प्रवर्धन हुने देखिन्छ भने आयोजना क्षेत्र एक नयाँ पर्यटकीय क्षेत्रको रूपमा विकास हुनेछ । पर्यटन प्रवर्धन हुँदा स्थानीयस्तरमा आर्थिक गतिविधि बढ्नेछ जसका कारण समाजमा गरिबी, भेदभाव, अशिक्षा, आदिजस्ता सामाजिक मुद्दाहरूमा सकारत्मक प्रभाव पार्दछ भने स्थानिय बासिन्दाहरूको परनिर्भरता घट्नेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **स्थानीय सरकारको राजस्वमा वृद्धि**

Inter-governmental Fiscal Arrangement Act, 2074 को व्यवस्था अनुरूप आयोजनाले ५०% नेपाल सरकारलाई, २५% प्रदेश सरकारलाई र २५% स्थानीय सरकारलाई आयोजना सञ्चालन गर्न रोयल्टी तिर्नु पर्दछ । तसर्थ खेलग्रामको निर्माण गर्दा स्थानीय तहले तोकेको घाटबाट ढुङ्गा, गिट्टीरोडा र बालुवा प्राप्त गर्ने प्रावधान रहने हुनाले र सञ्चालन गर्दा स्थानीय तहले पाउने रोयल्टी नगरपालिकालाई उपलब्ध भइ नगरपालिकाको आयश्रोतमा वृद्धि हुनेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **स्थानीय अर्थतन्त्रमा सुधार**

श्रमिकहरूले प्राप्त गरेको श्रम ज्यालाबाट उनीहरूको दैनिक आवश्यकताका वस्तुहरूको परिपूर्ति हुनेछ । प्राप्त ज्यालाको सहि सदुपयोग हुन सकेमा साना तथा मझौला आयमूलक कार्यक्रमहरू जस्तै बाख्रापालन, पसल आदि क्रियाकलापहरूले आय श्रोतमा अभिवृद्धि गराउने छ । निर्माण अवधिमा, निर्माण कार्य पूरा गर्न विभिन्न प्रकारका व्यवसायिक गतिविधिहरू सञ्चालनमा आउँदछन् । यी व्यवसायिक गतिविधिहरूमा कामदारको लागि खाना र चिया पसल, किराना पसल र रेस्टुरेन्ट / लजहरू आदि हुनेछन् । स्थानीय उत्पादनहरू जस्तै दाल, दूध, मासु, तरकारी, फलफूल आदिको माग निर्माण अवधिभर बढ्नेछ जसले स्थानीय उत्पादन र बजारका लागि थप प्रोत्साहन दिन सक्छ । तसर्थ प्रस्तावित खेलग्रामको निर्माण चरणमा स्थानीय स्तरका व्यवसायहरूको प्रवर्धन हुनेछ । यस कारणले आयोजना क्षेत्रको व्यय क्षमता बढ्ने भएकाले यस क्षेत्रको अर्थतन्त्रमा वृद्धि हुनेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र मध्यकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **आयोजना क्षेत्र वरपरको जमिनको मूल्य वृद्धि**

राष्ट्रिय स्तरको खेलग्रामको सञ्चालन चरणमा मानिसहरूको आवतजावत बढ्ने भएकाले यस क्षेत्रको भौतिक पूर्वाधारहरूको विकाश हुने निश्चित हुन्छ । यस कारण त्यस क्षेत्रमा रहेका कृषि जमिन उच्च मूल्यको व्यवसायिक

जग्गामा परिणत हुनेछ । जमिनहरुको मूल्य वृद्धि हुने भएकाले जमानी मार्फत ऋण लिनको लागि किसनको क्षमता बढ्नेछ । खेतीपातीका साथै यसले तिनीहरुको जन-जीविकालाई बढाउनेछ । उच्च मूल्यका जग्गाहरुलाई ऋण दिन बैंक र लघुवित संस्थालाई सजिलैसँग स्वीकार्य हुनेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.२ नकारात्मक प्रभावहरु

आयोजनाको विभिन्न चरणका क्रियाकलापहरुले स्थानीय वातावरणमा धेरै नकारात्मक प्रभावहरु सृजना गर्न सक्दछ । यो निम्न उप खण्डहरुमा संक्षिप्तछलफल गरिएको छ ।

७.२.१ निर्माण चरण

७.२.१.१ भौतिक तथा रसायनिक वातावरण

• भू-उपयोगमा परिवर्तन

आयोजना निर्माण हुँदा सामुदायिक वनको रूपमा प्रयोग हुँदै आएको यस क्षेत्रको ४१.४९४५ हे. जग्गाप्रयोग हुनेछ जसमध्ये ७.६४६९ हे. जमिनमा स्थायी संरचनाहरु निर्माण गरिनेछ । स्थायी संरचनाहरु निर्माणको गर्दा (२.७२२४ हे.) फुटबल स्टेडियम, (२.२१९८ हे.) क्रिकेट स्टेडियम, (०.६६३७ हे.) पार्किङ, (०.०३२० हे.) मन्दिर, (०.१२३० हे.) शौचालय, (०.०४ हे.) कबड्डी मैदान, (०.०५६ हे.) भलिबल मैदान, (०.०४१ हे.) बास्केटबल कोर्ट र (०.१२१ हे.) ब्याडमिन्टन कोर्ट, (०.२४१७ हे.) स्विमिङ्ग पुल, ०.०२ हे.) टिकट विक्री कक्ष र ०.८ हे.) मा चमेना गृहको लागि जमिन आवश्यक पर्दछ । यस कारणले गर्दा भू-उपयोग परिवर्तन हुनेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

• भू-स्थिरतामा आउने परिवर्तन

खेलग्रामको स्थायी र अस्थाय संरचनाहरुको निर्माण क्रममा माथिल्लो सतहका वनस्पतिहरु हटाउनु पर्ने तथा उबाडखबाड जमिनलाई सम्प्याउनु पर्ने देखिन्छ जसले गर्दा आयोजना निर्माण क्षेत्रको भू-स्थिरतामा परिवर्तन आउने देखिन्छ । यसको उचित व्यवस्थापन चुनौतिपूर्ण हुनेछ । त्यस्तै गरि आयोजना क्षेत्र भित्र स्थायी रूपमा निर्माण गरिने सडक र अस्थाय रूपमा निर्माण गरिने निर्माण सामग्री भण्डारण क्षेत्र र कामदार बस्ने शिविरस्थलले पनि माथिल्लो सतहका सामाग्रीहरुलाई असर पार्दछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, साइट विशिष्ट सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

• जल प्रदुषण तथा भरण

सुन्दरी खहरे खोला आयोजना क्षेत्रबाट करिब १.३ किलोमिटर भित्र भएकोले निर्माण क्रममा निस्किएको अनावश्यक वस्तु तथा फोहोरमैलाहरु खोलालाई प्रत्यक्ष रूपमा प्रदुषण हुन नगए पनि वर्षाको मौसममा निर्माण क्षेत्रबाट बग्ने पानीले खोलाको पानी प्रदुषित हुने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

• वायु प्रदुषण

आयोजना निर्माण हुँदा निर्माण सामग्रीको ढुवानी मुख्य गरी कच्ची सडकबाट गर्नु पर्ने, उत्खनन, ड्रिलिंग, भारी उपकरणको उपयोग गर्नु पर्ने भएकाले आयोजना निर्माणको क्रममा धुलो र धुँवाको उत्सर्जन हुन जान्छ । सवारी

साधनले मुख्यत P.M particle, carbon monoxide, sulfured oxide, hydrocarbon and oxides of nitrogen जस्ता धुँवाको उत्सर्जन वरपरको वातावरणमा हुनेहुँदा वायु प्रदुषणको सम्भावना देखिन्छ । निर्माण सामग्रीलाई लामो समयसम्म भण्डारण गर्नुपर्दा वरपरका वातावरणमा धुलो उडाई वायु प्रदुषित बनाउन जान्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **इन्धन, लुब्रिकेन्टस, अम्ल तथा अन्य रसायनहरूको चुवाट तथा माटो प्रदुषण**

यस निर्माण कार्यका लागि विभिन्न किसिमका उपकरण तथा औजारहरूको प्रयोग गरिन्छ जसलाई सञ्चालन तथा मर्मत गर्नका लागि इन्धन, लुब्रिकेन्टस, अम्ल तथा अन्य रसायनहरूको प्रयोग गर्नुपर्ने हुन्छ । यस्ता सामग्रीको प्रयोग गर्दा राखिएको स्थानमा सामग्रीहरूबाट चुहावट हुन गएमा माटो प्रदुषित हुन सक्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **ध्वनी प्रदुषण**

निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्ने क्रममा सवारी साधनहरूबाट निस्केको आवाज तथा निर्माणका क्रममा प्रयोग हुने उपकरणहरू जस्तै भाइब्रेटर, डोजर, लोडर, रोलर, क्रेन, जेनरेटर, र पम्पहरूबाट निस्केको ध्वनिले नजिकै रहेको सस्था वा बस्ति मा असर पर्ने देखिन्छ । यसका अलवा निर्माण क्रममा भएका कामदारहरूको हो-हलाका कारण त्यहाको शान्त वातावरणमा खलल पुग्न सक्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **धेरै मात्रामा उर्जाको माग**

दैनिक सयौंको संख्यामा आयोजना स्थलमा कामदारहरू आउने हुँदा उनीहरूलाई खाना पकाउन इन्धन र निर्माणको क्रममा आवश्यक पानीको प्रयोग गर्न, विभिन्न उपकरण तथा मेसिनरीहरूको प्रयोग गर्न धेरै मात्रामा उर्जाको माग हुन्छ । त्यस्तै गरि स्थानिय कामदारहरूलाई बाहेक अन्य कामदारहरू बस्नको लागि घर तथा टहरा निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । आवश्यक उर्जाको आपूर्ति आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेका बिजुलिबत्तिका श्रोत र स्थानिय बजारबाट हुनेछ भने उर्जाको श्रोतहरूमा चाप बढ्नेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **ठोस फोहोरमैला तथा स्पोइल व्यवस्थापन**

आयोजना निर्माणको क्रममा कन्स्ट्रक्शन र घरेलु गरि दुई किसिमका ठोस फोहोरहरू परियोजनाबाट उत्पन्न हुन्छ । कन्स्ट्रक्शन ठोस फोहोरहरू अन्तर्गत ढुंगा, माटो जस्तो विभिन्न मक निस्कासन हुन्छ जसको ७० प्रतिशत मक backfelling मा प्रयोग गरिन्छ । त्यसै गरी बाँकी रहेको मक व्यवस्थापनको लागि १ स्थान तोकिने छ । यसका साथसाथै घरेलु ठोस फोहोरहरू अन्तर्गत कामगर्ने कामदारहरूबाट उत्सर्जन हुने फोहोरमैला पर्दछ । यस्ता फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्न उचित कार्यविधि र स्थान नहुदाँ निर्माण क्षेत्र वरपर अप्रिय गन्ध, पानीको प्रदुषण, वायु प्रदुषण, दृश्य प्रभाव तथा सार्वजनिक स्वास्थ्यमा जोखिम हुन सक्दछ । निर्माण चरणमा, १२० जना जनशक्तिहरूले दैनिक ३६ किलो (३०० ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन) घरेलु ठोस फोहोरहरू उत्पादन हुन्छ जसमा मुख्य रूपमा जैविक खानाको फोहोरहरू हुन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **नदी नियन्त्रण**

प्रस्तावित क्षेत्र सुन्दरी खहरे खोलाको बगर क्षेत्रमा पर्ने हुनाले प्रस्ताव निर्माण चरणमा उक्त क्षेत्रबाट बढि मात्रामा ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा उत्खनन् हुने सम्भावना देखिन्छ । नदी नियन्त्रण उचित ढङ्गमा हुन नगएमा उत्खनन् कार्य बढि हुने र खोला किनारको गहिराई बढ्न आउने जोखिम बढ्नुको साथै भू-क्षय हुने तथा बढीको जाने सम्भावना हुन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **कामदार बस्ने ठाउँको व्यवस्थापन**

निर्माणको लागि कामदार बस्ने ठाउँ मार्फत हुने असरहरूमा ठोस फोहोर उत्पादन (जैविक फोहोर, प्लास्टिक र धातु स्क्र्याप, आदि) र तिनीहरूको व्यवस्थापनको आवश्यकता, सार्वजनिक सेवा सुविधामा चाप (खानेपानीको श्रोत, स्वास्थ्य सुविधा, स्कूल) आदीसमावेश छन् । अन्य असरहरूमा स्थालिकृत सौन्दर्य मूल्यको (वनस्पति क्षति र जमिनको प्रदूषण), कमजोर सरसफाइ, संक्रमित रोगहरूको प्रसारण (यौनजन्य रोगहरू, कीराले सार्ने रोगहरू, आदि), खराब पानी आपूर्ति, रक्सी र लागूऔषधको प्रयोग आदी रहेका छन् । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **निर्माण सामग्री थुपर्दा पर्ने असर**

निर्माण सामग्रीको ढुवानी गर्दा आउने भारी लोड गाडी जस्तै ट्रक, ट्रयाक्टर, डोजर, आदि, भण्डार गर्दा र जग निर्माण गर्दा निस्कने माटो तथा हावा र पानीका कारणले गर्दा सतही माटोमा प्रभाव गर्दछ जसको कारण वायु प्रदूषण, माटो प्रदूषण, जल प्रदूषण तथा भू-क्षयको सम्भावना हुन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **प्रकोप जोखिम व्यवस्थापन**

UNDP/UNCH का अनुसार आयोजना क्षेत्र कम भूकम्पीय जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ । प्रस्तावित आयोजना thrust zone मा पर्दैन । तसर्थ भूकम्प गतिविधिको प्रभाव संरचनामा कम हुनेछ । त्यस्तै गरी सुन्दरी खहरे खोला आयोजना स्थलबाट करिब १ ३.किलोमिटर भित्र भएकोले बाढीपहिरोबाट कम क्षति हुने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष ,निम्न परिमाण ,स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.२.१.२ जैविक वातवरण

- **वन विखण्डन**

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने जग्गा पूर्ण रुपमा विष्णु सामुदायीक वन क्षेत्रमा पर्दछ । आयोजना निर्माणको लागि विष्णु सामुदायीक वनको ४१.४९४५ हे. क्षेत्रफल आवश्यक पर्दछ जसमध्ये आयोजना निर्माण हुने क्षेत्र ७.६४६९ हे.(१८.४३%) र बाँकि ३३.८४७६ हे. (८१.५३%) खुल्ला क्षेत्र रहनेछ । आयोजना निर्माणको क्रममा उक्त क्षेत्र सामुदायीक वन क्षेत्र, भौतिक संरचनाको क्षेत्र, र खुल्ला क्षेत्र गरि ३ वटा क्षेत्रमा वनको विखण्डन हुनेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **वन र वनस्पतिको व्यवस्थापनमा पर्ने प्रभाव**

आयोजना निर्माणको क्रममा, माथिल्लो सतहका सामग्रीहरू हटाउनु पर्ने भएकाले विरुवाहरू कटान गर्नुपर्ने, वनस्पतिहरूको अनावश्यक र अवैध कटौतीले गर्दा वन फँडानी हुने देखिन्छ । निर्माण चरणमा स्थानीय र कामदारहरूलाई उक्त वन क्षेत्रमा सहज रूपमा आवतजावत गर्न मिल्ने हुँदा वन अतिक्रमण र अनावश्यक वनको जग्गा प्रयोग हुने देखिन्छ । वन क्षेत्र र त्यहाँ रहेका वनस्पतिहरूको अनावश्यक प्रयोगले गर्दा वन क्षेत्रको व्यवस्थापनमा प्रभाव पर्न जान्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **दुर्लभ, सङ्कटापन्न र जोखिमयुक्त वन्यजन्तुमा पर्ने असर**

आयोजना अनियन्त्रित तवरले कार्यान्वयन हुँदा, यसबाट निस्कने फोहोरमैला लगायतका पदार्थहरूले वरपरको जल, जमिन, वायु र वन क्षेत्रमा प्रभाव पर्न सक्छ । यसबाहेक आयोजना क्षेत्रमा हुने सवारी साधन र कामदारहरूको कोलाहलले पनि दुर्लभ, सङ्कटापन्न र जोखिमयुक्त वन्यजन्तुहरूमा असर गर्दछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **वनस्पतिहरूको नोक्सान**

आयोजनाको कारण अधिग्रहण हुने विष्णु समुदायिक वनको जग्गा रहेका वनस्पतिहरू घट्नेछ । आयोजना स्थलमा धेरै जस्तो खैर, सिसौ र आँप रहेका छन् । आयोजना स्थलमा रहेका वनस्पतिहरू कम रहेकाले क्षति न्युन रहनेछ । निर्माण सामग्री भण्डारण गर्दा थप छेउछाउको वनस्पतिहरूको नोक्सान हुन सक्ने हुँदा निर्माण सामग्री भण्डारण गर्ने स्थानमा चारैतिरबाट जस्ताले घेरेर निर्माण कर्मी बाहेक अन्यलाई सुरक्षा र सम्भावित रोक निषेधित क्षेत्रसमेत निर्धारण गरी वडा एवम् समुदायमा सुसूचित गरिनेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **गैह्रकाष्ठजन्य पदार्थमा पर्ने प्रभाव**

प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने जग्गा पूर्ण रूपमा सामुदायिक वन क्षेत्रमा पर्ने भएकाले निर्माण चरणमा कामदार र स्थानीयहरूले गैह्रकाष्ठजन्य पदार्थ जस्तै दाउरा, घाँस, पात पतिंगरहरूको अनावश्यक र अवैध ओसारपोसार हुने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **आगलागी तथा डढेलो नियन्त्रण कार्य गर्दा पर्ने प्रभाव**

आगलागी तथा डढेलोका मुख्य सूचकहरू वनस्पति, मौसम, र घरको प्रकार सहित बस्तीको ढाँचा हुन् । सूचकहरू मध्य आयोजना क्षेत्रमा वनस्पति र मौसम आगलागी तथा डढेलोका मुख्य कारण हुन् सक्ने देखिन्छ । आयोजना क्षेत्रको वार्षिक अधिकतम औसत तापक्रम २७.७ डिग्री सेन्टिग्रेट रहेको र उक्त क्षेत्रमा सहजै आगलागी हुने खैर, सिसौ र आँपका रुखहरूका साथै झाडी र सुख्खा भै-घाँस भएकाले आगलागी तथा डढेलोको जोखिम देखिन्छ ।

त्यस्तै निर्माण चरणमा कामदारहरूको अनियन्त्रित गतिविधिहरू, वन र घाँसे मैदानमा पर्ने चट्टाडले गर्दा पनि आगलागी तथा डढेलो हुन जान्छ । निर्माण चरणमा हुने आगलागी तथा डढेलोले वन क्षेत्र, कामदार बस्ने स्थान, तथा भौतिक संरचनामा पनि असर पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.२.१.३ सामाजिक-आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण

• नजिकको वस्तीहरूमा पर्ने प्रभाव

आयोजना कार्यन्वयनको लागि विष्णु समुदायिक वनको जग्गा प्रयोग हुने छ । आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने जग्गा ४१.४९४५ हे. रहेको छ जसमध्ये ७.६४६९ हे. जमिन, संरचना निर्माणको लागि प्रयोग हुनेछ । आयोजना निर्माण अधिको चरणमा निर्माणमा सामग्री जम्मा गर्ने स्थलको निर्धारण, मजदुरहरूको क्याम्प, प्राविधिकहरूको क्याबिन आदि रहने स्थान निर्धारण गरिनेछ । यसका साथै निर्माण सामग्री भण्डारण गर्ने स्थानमा चारैतिरबाट जस्ताले घेरेर निर्माण कर्मी बाहेक अन्यलाई सुरक्षा र सम्भावित रोक निषेधित क्षेत्रसमेत निर्धारण गरी वडा एवम् समुदायमा सुसूचित गरिनेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

• सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम

निर्माण कार्यका क्रममा विभिन्न ठूला तथा साना मेशिन तथा औजारहरूको प्रयोग हुने हुदाँ कामदारहरूलाई चोटपटक लाग्ने सम्भावना हुन्छ । त्यसका साथै कुनै गम्भीर रोग जस्तै COVID-19 र अन्य संक्रमित कामदारबाट अरु कामदारमा र समुदायमा फैलन सक्ने सम्भावना पनि हुनेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

• बालश्रम तथा लैङ्गिक भेदभाव

निर्माणको क्रममा ठेकदारहरूले कम पारिश्रमिकको लोभमा बालश्रमलाई प्रोत्साहन गर्न सक्छन् त्यसैगरी स्थानीय विपन्न बालबालिकाहरू पनि बालश्रम गर्न लालायित हुन सक्दछन् । त्यस्तै गरि महिला कामदारहरू निर्माण चरणको विभिन्न क्रियाकलापमा आबद्धहुने हुँदा उनीहरूमाथि पुरुष कामदारहरूले यौन उत्पीडन हुन सक्ने र पुरुष कामदारहरू भन्दा कम ज्याला पाउन सक्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

• व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम

निर्माण कार्य र सामग्री ढुवानी गर्ने सवारी साधनले गर्दा उत्पन्न हुने धुलोको कारणले मजदुरहरूको स्वास्थ्यमा नकारात्मक असर पर्न सक्दछ । ढुवानी साधनहरूबाट हुने ध्वनी प्रदूषणले केही हृदसम्म शरीरमा प्रतिकूल असर पर्ने देखिन्छ, साथसाथै यस्ता साधनहरूको आवतजावतले आकस्मिक दुर्घटनाको संभावना पनि त्यतिकै रहन्छ । श्रमिकहरूले विशेष गरि भारी उपकरण सञ्चालन, रुख काटने, संरचनाको ढलान गर्ने जस्ता इत्यादि कामहरू गर्नु पर्ने भएकोले उनीहरू दुर्घटना र स्वास्थ्य जोखिममा पर्नेछन् । दैनिक आठ घण्टा तथा व्यक्तिगत भार बहन क्षमता भन्दा बढी भार बोकेको खण्डमा मांशपेशी र हाड जोर्नी दुख्ने समस्याहरू पनि बढ्न सक्दछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

• धेरै मात्रामा पानीको माग

आयोजना निर्माण कार्य गर्दा दैनिक हजारौ लीटर पानीको आवश्यक पर्दछ, जसले गर्दा नजिकैका सार्वजनिक श्रोतमा चाप पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- ट्राफिक व्यवस्थापनमा पर्ने असर

आयोजनाको निर्माणको क्रममा ढुवानी गर्ने सवारीसाधनको निरन्तर आवोजावतले पैदलयात्रीलाई असर पर्न सक्ने देखिन्छ । निर्माण चरणमा नदिजन्य निर्माण सामग्री, सिमेन्ट, छड, पाईप, सिसा आदिको आवश्यकता हुने भएकाले यसको ढुवानी गर्दा ट्राफिक जाम निम्त्याउन सक्ने प्रबल सम्भावना हुन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- कामदार र स्थानीय बिच हुनसक्ने द्वन्द

निर्माणका कार्यमा विभिन्न जाति, भाषा, संस्कृति बोकेका मानिसहरु कामको खोजिमा यस स्थानमा आउन सक्नेछन । संस्कार तथा परम्पराको भिन्नताको आधारले तथा कामदारले गर्ने विभिन्न क्रियाकलापहरुले कामदार तथा स्थानीय बिच द्वन्द निम्तिन सक्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- रिति-रिवाज र संस्कृतिमा पर्ने असर

आयोजना निर्माणका कार्यमा विभिन्न जाति, भाषा, संस्कृति बोकेका मानिसहरु कामको खोजिमा यस स्थानमा आउन सक्नेछन । विभिन्न जाति, भाषा, संस्कृति बोकेका कामदारहरुको बसोबासले गर्दा त्यस क्षेत्रको रिति-रिवाज र संस्कृतिमा असर पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- आयोजना क्षेत्र नजिकका धार्मिक स्थलहरुमा पर्ने प्रभाव

आयोजना क्षेत्रबाट नजिकै ८०० मि. मा विष्णु मन्दिर र ९०० मि. मा शिव मन्दिर रहेका छन् । विभिन्न जाति, भाषा, संस्कृति बोकेका कामदारहरुको बसोबासले गर्दा नजिकका धार्मिक स्थलमा कामदारहरुको होहल्ला र निर्माण सामग्रीको ढुवानीले गर्दा प्रभाव पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.२.२ सञ्चालन चरण

७.२.२.१ भौतिक तथा रसायनिक वातावरण

- जल प्रदुषण

सुन्दरी खहरे खोला आयोजना क्षेत्रबाट नजिकै भएकाले आयोजना सञ्चालन गर्ने क्रममा निस्किएको फोहोरमैलाहरु खोलामा मिसिन गएमा खोलाको पानी प्रदुषित हुने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- वायु प्रदुषण

आयोजना सञ्चालन हुदाँ प्रयोग हुने जेनेरेटर र आयोजनामा आउने सवारीसाधनहरूबाट धुलो र धुँवा उड्ने भएकाले यस प्रस्ताव सञ्चालनमा वायु प्रदुषण हुने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **माटो प्रदुषण**

आयोजना सञ्चालन कार्यका लागि विभिन्न किसिमका उपकरण तथा औजारहरूको प्रयोग गरिन्छ जसलाई सञ्चालन तथा मर्मत गर्नका लागि इन्धन, लुब्रिकेन्टस, अम्ल तथा अन्य रसायनहरूको प्रयोग गर्नुपर्ने हुन्छ । यस्ता सामग्रीहरूबाट चुहावट हुन गएमा र खेलाडीहरूको उपचारको लागि प्रयोग हुने औषधिजन्य पदार्थहरूबाट हुने चुहावटले माटो प्रदुषित हुन सक्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, साइट विशिष्ट सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **ध्वनी प्रदुषण**

आयोजना सञ्चालन गर्ने क्रममा प्रयोग हुने जेनेरेटर, आयोजनामा आउने सवारी साधनहरूबाट निस्केको आवाज तथा खेलको क्रममा हुने होहल्लाबाट यस क्षेत्रमा ध्वनी प्रदुषण समेत हुन सक्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **ढल तथा फोहोर पानी व्यवस्थापनको समस्या**

आयोजनामा हुने दिनचर्याका क्रियाकलापहरू तथा पर्यटक आउने क्रममा निस्कने फोहोरमैलाका द्रवशेषहरू सिधा ढलमा मिसिदा यसबाट ढल निकासमा समस्या आउने देखिन्छ । ढलको पानी विषर्जन हुदाँ नदीनालाका श्रोतहरूमा पनि यसले प्रत्यक्ष प्रभाव पार्नेछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, क्षेत्रिय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **भौतिक संरचनामा थपिने चाप व्यवस्थापनको समस्या**

आयोजनाको कूल सिट क्षमता ५,००० जनाको रहेको छ । एकै पटक सबै खेलहरू सञ्चालन हुने समयमा ५,००० जना मानिसहरूको आगमन तथा निगमन हुन सक्ने हुँदा त्यसको प्रतक्ष असर भौतिक संरचनामा हुन जान्छ । खेल हेर्न आउने पर्यटकले बस्ने स्थानमा उफ्रने, एकै ठाउँमा जम्मा हुने जस्ता गतिविधिहरू हुने हुँदा भौतिक संरचनामा चाप बढ्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **प्रकोप जोखिम व्यवस्थापन**

UNDP/UNCH का अनुसार आयोजना क्षेत्र कम भूकम्पीय जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ । प्रस्तावित आयोजना thrust zone मा पर्दैन । तसर्थ भूकम्प गतिविधिको प्रभाव संरचनामा कम हुनेछ । त्यस्तै गरी सुन्दरी खहरे खोला आयोजना स्थलबाट करिब १३.किलोमिटर भित्र भएकोले बाढीपहिरोबाट कम क्षति हुने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **जमिन मुनिको पानी निकासी र रिचार्ज**

आयोजना सञ्चालन चरणमा दैनिक १५,००० लिटर पानीको आवश्यकता पर्ने देखिन्छ । अस्पतालले बोरिंग गरी आवश्यक पानीको आपूर्ति गर्ने योजना बनाएको छ । यस आयोजनामा धेरै पानीको दैनिक माग हुने भएकाले

अत्यधिक मात्रामा भूमिगत पानी निष्काशन गरेमा पानीको सतहमा ह्रास आउन सक्दछ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **ठोस फोहोर व्यवस्थापन**

आयोजना सञ्चालनको क्रममा प्राय घरेलु किसिमका ठोस फोहोरहरू परियोजनाबाट उत्पन्न हुन्छ । यसका साथसाथै घरेलु ठोस फोहोरहरू अन्तर्गत खेल हेर्न आउने पर्यटक, खेलाडी र कर्मचारीहरूबाट उत्सर्जन हुने फोहोरमैला पर्दछ । यस्ता फोहोरमैलाको व्यवस्थापन गर्न उचित कार्यविधि र स्थान नहुदाँ आयोजना क्षेत्र वरपर अप्रिय गन्ध, पानी प्रदुषण, वायु प्रदुषण, दृश्य प्रभाव तथा सार्वजनिक स्वास्थ्यमा जोखिम हुन सक्दछ । सञ्चालन चरणमा उत्पन्न हुने घरेलु ठोस फोहोरहरूमा मुख्य रूपमा प्लास्टिकका फोहोरहरू हुन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.२.२.२ जैविक वातावरण

- **गैह्रकानुनी वन्यजन्तुको शिकार**

आयोजना सञ्चालनको चरणमा स्थानीय र बाहिरी पर्यटकहरूको चहलपहल बढ्नेछ । स्थानीय र बाहिरी पर्यटकहरूको उचित अनुगमनमा कमि भएमा वन क्षेत्रमा मासुको लागि वा अबैध बेचबिखन गर्न जंगली जनावरहरूको शिकार र अन्य प्रयोजनको लागि वन्यजन्तु मर्न सक्छन् । त्यस्तै आयोजनामा कामगर्ने कामदारहरूले मासुको माग पूर्ति गर्न र विदाका बेला रमाइलो गर्न जंगली जनावरहरूको शिकार गर्न सक्छन । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, निम्न परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **सुख्खा मौसममा डढेलो लाग्ने सम्भावना**

आगलागी तथा डढेलोका मुख्य सूचकहरू वनस्पति, मौसम, र घरको प्रकार सहित बस्तीको ढाँचा हुन् । सूचकहरू मध्य आयोजना क्षेत्रमा सुख्खा मौसममा वनस्पति र मौसमका कारण आगलागी तथा डढेलोलाग्ने देखिन्छ । आयोजना क्षेत्रको सुख्खा मौसमको अधिकतम औसत तापक्रम २७.३७ डिग्री सेन्टिग्रेट रहेको र उक्त क्षेत्रमा सहजै आगलागी हुने खैर, सिसौ र आँपका रुखहरूका साथै झाडी र सुख्खा भै-घाँस भएकाले आगलागी तथा डढेलोको जोखिम देखिन्छ ।

त्यस्तै सञ्चालन चरणमा आउने पर्यटकहरू र कामदारहरूको अनियन्त्रित गतिविधिहरू वन र, घाँसे मैदानमा पर्ने चट्टाडले गर्दा पनि आगलागी तथा डढेलो हुन जान्छ । सञ्चालन चरणमा हुने आगलागी तथा डढेलोले वन क्षेत्र, तथा भौतिक संरचनामा पनि असर पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **वन पैदावरमा चोरीबाट हुने प्रभाव**

खेल हेर्न आउने पर्यटकले खेलको समय पर्खदा वा आउने जाने क्रममा वनमा विचरण गर्न सक्ने सम्भावना रहेको हुन्छ । क्याम्प फायर, पैदल यात्रा आदि कार्यले वनको प्राकृतिक श्रोत र साधानको दोहन हुन सक्नेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.२.२.३ सामाजिक-आर्थिक तथा रासायनिक वातावरण

- आयोजना क्षेत्र वरपरको स्वास्थ्य र सरसफाईमा पर्ने असर

आयोजना सञ्चालनमा आउँदा लगातार यातायात सवारी र मानिसहरूको प्रवाह, बाहिरी मनिसहरूको आवागमनले आयोजना क्षेत्रमा फोहोर व्यवस्थापनको समस्या बढाउनेछ। व्यक्तिहरूले प्लास्टिक र अन्य विभिन्न प्रकारका सामग्रीहरू प्रयोग गर्दा आयोजनाको कम्पाउन्ड भित्र र बाहिर फाल्न सक्छन्। यसका साथै आयोजना क्षेत्र भित्र पर्ने पदमार्ग, बाटो, विश्राम स्थलमा यस प्रकारको असर अधिक गम्भीर हुनेछ। उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

- सुरक्षा सम्बन्धी सवालहरू

आयोजना सञ्चालनको क्रममा विभिन्न जातजाति, भाषाभाषी र क्षेत्रको कामदारले कम गर्ने हुदा समय समयमा कर्मचारी, खेलाडीहरू तथा स्थानिय बिच विभिन्न कारणका लागि कुनै समय झै-झगडा पनि हुन सक्ने सम्भावना रहेको हुन्छ। उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।

- वनक्षेत्रको प्रयोगबाट सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहलाई पर्ने असर

आयोजना सञ्चालनको चरणमा सञ्चालन कार्यबाट विष्णु सामुदायिक वनमा क्षेत्रमा विभिन्न किसिमका समस्याहरू पर्न सक्नेछन। आयोजना सञ्चालन समितिमा विष्णु सामुदायिक वनको प्रतिनिधि नहुँदा आयोजनाबाट वनमा वन अतिक्रमण, वन क्षेत्रमा फोहोर विसर्जन, प्राकृतिक स्रोतको दोहोन, जस्ता धेरै असर पर्ने देखिन्छ। उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

- ट्राफिक व्यवस्थापनमा पर्ने असर

आयोजनामा खेल हेर्न आउने दर्शकका गाडी, आयोजनाका सम्बन्धित गाडीहरू तथा खेलाडीहरूका गाडीले गर्दा यस स्थानमा प्रतियोगिताको समयमा सवारी चाप बढी हुँदा जामको समस्या निम्त्याउन सक्ने देखिन्छ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।

- लैङ्गिक भेदभाव

आयोजना सञ्चालनको लागि श्रमिकहरूको छनोट गर्ने समयमा महिला र पुरुष बिचको भेदभाव सिर्जना हुने देखिन्छ। महिला श्रमिकहरू र पुरुष श्रमिकहरू बीच पारिश्रमिक, छनोट प्रक्रिया, काम गर्ने समय जस्ता कुराहरूमा लैङ्गिक भेदभाव सिर्जना हुने देखिन्छ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, साइट बिशिष्ट सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

- धेरै मात्रामा पानीको माग

आयोजना स्थलमा सञ्चालन कार्य गर्दा दैनिक ७५,००० लिटर पानीको आवश्यक पर्दछ, जसले गर्दा नजिकैका सार्वजनिक श्रोतमा चाप पर्ने देखिन्छ। उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।

- बालश्रम

आयोजना सञ्चालनको क्रममा कम पारिश्रमिकको लोभमा बालश्रम प्रोत्साहन हुन् सक्छन् । त्यसैगरी स्थानीय विपन्न बालबालिकाहरु पनि बालश्रम गर्न लालायित हुन सक्दछन् । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम**

आयोजना सञ्चालन कार्यका क्रममा विभिन्न ठूला तथा साना मेशिन तथा औजारहरुको प्रयोग हुने हुदाँ कामदारहरुलाई चोटपटक लाग्ने सम्भावना हुन्छ । त्यसका साथै कुनै गम्भीर रोग जस्तै COVID-19 र अन्य संक्रमित कामदारबाट अरु कामदारमा र समुदायमा फैलन सक्ने सम्भावना पनि हुनेछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम**

आयोजना सञ्चालनको क्रममा आयोजनामा आउने सवारी साधनले गर्दा उत्पन्न हुने धुलोको कारणले कर्मचारीहरुको स्वास्थ्यमा नकारात्मक असर पर्न सक्दछ । सवारी साधनहरुबाट हुने ध्वनी प्रदूषणले केही हृदयसम्पन्न शरीरमा प्रतिकूल असर पर्ने देखिन्छ, साथसाथै यस्ता साधनहरुको आवतजावतले आकस्मिक दुर्घटनाको संभावना पनि त्यतिकै रहन्छ । श्रमिकहरुले विशेष गरि अतिरिक्त समयसम्म काम गर्नु पर्ने भएकोले उनीहरु दुर्घटना र स्वास्थ्य जोखिममा पर्नेछन् । दैनिक आठ घण्टा तथा व्यक्तिगत क्षमता भन्दा बढी काम गर्नुपर्ने खण्डमा मांशपेशी र हाड जोर्नी दुवै समस्याहरु पनि बढ्न सक्दछ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **जनसङ्ख्यामा वृद्धि र आयोजनाको वरिपरी सहरीकरण**

मूल सडक देखि आयोजना स्थलसम्मको सडक पिच हुने हुँदा आयोजना क्षेत्रमा यातायातको सुविधा र व्यापारको अवसर हुने हुँदा स्थानियहरु र बाहिरी मानिसहरुको आयोजना क्षेत्रमा बसाईसराई हुने देखिन्छ । मानिसहरुको आयोजना क्षेत्रमा बसाईसराईले गर्दा उक्त क्षेत्रमा जग्गा अधिक्रमण, जनसङ्ख्यामा वृद्धि र आयोजनाको वरिपरी सहरीकरण जस्ता प्रभाव पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

- **ऊर्जा आपूर्ति र उपलब्धता**

आयोजना स्थलमा सञ्चालन कार्य गर्दा दैनिक किलोवाट ऊर्जाको आवश्यक पर्दछ जसले गर्दा नजिकैको प्रसारण लाइनलाई चाप पर्ने देखिन्छ । उक्त प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ ।

७.३ प्रभावहरुको वर्गीकरण

प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने प्रभावहरु माथि विश्लेषण गरिएका छन् । पहिचान भएका प्रभावहरुको परिमाण (उच्च, मध्यय, निम्न), सिमावधि (क्षेत्रीय, स्थानीय, स्थलगत), समयवधि (अल्पकालीन, मध्यावधि, दीर्घकालीन), र प्रकृति (प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष) एकै समान नहुने हुँदा यी प्रभावहरुको प्रबलता पनि फरक फरक गुण र प्रकृतिका हुन्छन् । उक्त प्रभावको वर्गीकरण गरि समयानुकुलका न्यूनीकरणका उपायहरु तोकिएको छ । राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५० को आधारमा प्रभावहरुको पूर्वानुमान र उल्लेखनीय

प्रभावहरूको पहिचान गरिएको छ । तल उल्लेखित पक्षहरूको आधारमा उक्त प्रभावहरूको वर्गीकरण गरिएको छ ।

परिमाण (Magnitude): प्रभावहरूको तीव्रताको आधारमा परिमाण निर्धारण गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न सक्ने केहि असरहरूलाई पूर्ण न्यूनीकरण गर्नु पर्ने देखिएमा उक्त प्रभावलाई उच्च परिमाणमा वर्गीकरण गरिएको छ । त्यसैगरी सरल उपायद्वारा असरहरूलाई सजिलै न्यूनीकरण गर्न नसकिएता पनि उक्त असरहरूको न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाउन सकिने किसिमका प्रभावलाई मध्यय परिमाणमा वर्गीकरण गरिएको छ । त्यसैगरी सरल उपायद्वारा असरहरूलाई सजिलै न्यूनीकरण गर्न सकिने किसिमका प्रभावलाई निम्न परिमाणमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सिमावधि / फैलावट (Extent): प्रस्तावित आयोजनाको क्रियाकलापहरूले असर पुग्न सक्ने सम्भावित क्षेत्रको आधारमा प्रभावहरूको सिमावधि / फैलावट निर्धारण गरिएको छ । उक्त प्रभावित क्षेत्रलाई ३ क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिएको छ: क्षत्रिय, स्थानीय र स्थलगत ।

समयावधि (Duration): प्रस्तावित आयोजनाको क्रियाकलापहरूद्वारा प्रभावित क्षेत्रमा पर्न गएको असरहरू विभिन्न समयसम्म रहि रहेको हुनाले उक्त असरहरूको समयावधिको आधारमा सम्बन्धित प्रभावहरूको समयावधि निर्धारण गरिएको छ । समयावधिलाई अल्पकालीन, मध्यावधि, दीर्घकालीन गरि वर्गीकरण गरिएको छ ।

तसर्थ माथि उल्लेखित परिमाण, सिमावधि र समयावधिको आधारमा प्रस्तावित आयोजनाबाट पर्न जाने सम्पूर्ण प्रभावहरूको लेखाजोखा तथा तहगत वर्गीकरण गरिएको छ । प्रस्तावित आयोजनाको कार्यान्वयनबाट पर्न जाने सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरूलाई माथि उल्लेखित पक्षहरूको आधारमा लेखाजोखा सहित तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । प्रभावहरूको उल्लेखनीयताको तहगत वर्गीकरण विज्ञहरूले गरेका छन् भने मूल्याङ्कनका लागि निम्न उल्लेखित आधारहरू तह गरिएको छ ।

Table 32तालिका ३२: सकारात्मक प्रभावहरूको पुर्वानुमन तथा मूल्याङ्कन

क्र.स.	प्रभावहरू	प्रकृति	परिमाण	सिमा	समयावधि	उल्लेखनीयता
१	स्थानीयलाई दक्षता अनुसार रोजगारको अवसर	प्रत्यक्ष	६०	२०	५	८५ (उच्च महत्वपूर्ण)
२	तटबन्ध निर्माण तथा नदी नियन्त्रण	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
३	युवाहरूलाई खेलकुदमा प्रोत्साहन	प्रत्यक्ष	६०	६०	२०	१४० (उच्च महत्वपूर्ण)
४	आधारभूत पुर्वाधारहरू निर्माण हुने	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
७	विकास सँगसँगै हरियाली प्रवर्धन	प्रत्यक्ष	१०	२०	२०	५० (महत्वपूर्ण)

८	पर्यटकीय क्षेत्रको विकास	अप्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
९	स्थानीय सरकारको राजस्वमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
१०	स्थानीय अर्थतन्त्रमा सुधार	अप्रत्यक्ष	६०	२०	१०	९० (उच्च महत्वपूर्ण)
११	आयोजना क्षेत्र वरपरको जमिनको मूल्य वृद्धि	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)

Table 33तालिका ३३: नकारात्मक प्रभावहरूको पुर्वानुमन तथा मूल्याङ्कन

चरण	क्र.स.	प्रभावहरू	प्रकृति	परिमाण	सिमा	समयावधि	उल्लेखनीयता
भौतिक तथा रसायनिक वातावरण	निर्माण चरण						
	१	भू-उपयोगमा परिवर्तन	अप्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	२	भू-स्थिरतामा आउने परिवर्तन	प्रत्यक्ष	६०	१०	२०	९० (उच्च महत्वपूर्ण)
	३	जल प्रदुषण तथा भरण	अप्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५ (महत्त्वहीन)
	४	वायु प्रदुषण	प्रत्यक्ष	६०	२०	५	८५ (उच्च महत्वपूर्ण)
	५	इन्धन, लुब्रिकेन्टस, अम्ल तथा अन्य रसायनहरूको चुवाट तथा माटो प्रदुषण	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्त्वहीन)
	६	ध्वनी प्रदुषण	प्रत्यक्ष	६०	१०	५	७५ (उच्च महत्वपूर्ण)
	७	धेरै मात्रामा उर्जाको माग	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
	८	ठोस फोहोरमैला तथा स्पोजिल व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	६०	२०	५	८५ (उच्च महत्वपूर्ण)
	९	नदी नियन्त्रण	प्रत्यक्ष	२०	१०	२०	४५ (महत्वपूर्ण)
१०	कामदार बस्ने ठाउँको व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्त्वहीन)	

	११	निर्माण सामग्री थुपर्दा पर्ने असर	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
	१२	प्रकोप जोखिम व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५ (महत्वहीन)
जैविक वातावरण	१	वन विखण्डन	प्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
	२	वन र वनस्पतिको व्यवस्थापनमा पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	३	दुर्लभ, सङ्कटापन्न र जोखिमयुक्त वन्यजन्तुमा पर्ने असर	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
	४	वनस्पतिहरुको नोक्सान	प्रत्यक्ष	१०	१०	२०	४० (महत्वहीन)
	५	गैह्रकाष्ठजन्य पदार्थमा पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
	६	आगलागी तथा डढेलो नियन्त्रण कार्य गर्दा पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
सामाजिक-आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण	१	नजिकको वस्तीहरुमा पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५ (महत्वहीन)
	२	सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
	३	बालश्रम तथा लैङ्गिक भेदभाव	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
	४	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
	५	धेरै मात्रामा पानीको माग	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
	६	ट्राफिक व्यवस्थापनमा पर्ने असर	प्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५ (महत्वहीन)
	७	कामदार र स्थानीय बिच हृन्द हुन सक्ने	अप्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
	८	रिति-रिवाज र संस्कृतिमा पर्ने असर	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५ (महत्वहीन)

	9	आयोजना क्षेत्र नजिकका धार्मिक स्थलहरुमा पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५ (महत्वहीन)
	सञ्चालन चरण						
भौतिक तथा रसायनिक वातावरण	१	जल प्रदुषण	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
	२	वायु प्रदुषण	प्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
	३	माटो प्रदुषण	प्रत्यक्ष	१०	१०	२०	४० (महत्वहीन)
	४	ध्वनी प्रदुषण	प्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
	५	ढल तथा फोहोर पानी व्यवस्थापनको समस्या	अप्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	६	भौतिक संरचनामा थपिने चाप व्यवस्थापनको समस्या	अप्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	७	प्रकोप जोखिम व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५ (महत्वहीन)
	८	जमिन मुनिको पानी निकासी र रिचार्ज	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
	९	ठोस फोहोर व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१०० (उच्च महत्वपूर्ण)
जैविक वातावरण	१	गैह्रकानुनी वन्यजन्तुको सिकार	अप्रत्यक्ष	१०	२०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
	२	सुख्खा मौसममा डढेलो लाग्ने सम्भावना	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५ (महत्वहीन)
	३	वन पैदावरमा चोरीबाट हुने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
सामाजिक-आर्थिक तथा	१	आयोजना क्षेत्र वरपरको स्वास्थ्य र सरसफाईमा पर्ने असर	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)

२	सुरक्षा सम्बन्धी सवालहरु	अप्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
३	वनक्षेत्रको प्रयोगबाट सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहलाई पर्ने असर	अप्रत्यक्ष	६०	१०	२०	९० (उच्च महत्वपूर्ण)
४	ट्राफिक व्यवस्थापनमा पर्ने असर	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
५	लैङ्गिक भेदभाव	प्रत्यक्ष	२०	१०	२०	५० (महत्वपूर्ण)
६	धेरै मात्रामा पानीको माग	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
७	बालश्रम	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५ (महत्वपूर्ण)
८	सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
९	व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
१०	जनसङ्ख्यामा वृद्धि र आयोजनाको वरिपरी सहरीकरण	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)
१२	ऊर्जा आपूर्ति र उपलब्धता	प्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६० (महत्वपूर्ण)

परिच्छेद – ८ अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रको वातावरणमा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभाव हटाउने वा न्यून गर्ने र अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम गर्न विभिन्न उपायहरू प्रस्तुत गरिएको छन् । यस आयोजनाले पार्ने उल्लेख्य प्रतिकूल प्रभावलाई हटाउने वा न्यून गर्ने उपायलाई ३ प्रकारले वर्गीकरण गरको छ जस अनुसार क्षतिपूर्ति, सुधारत्मक वा प्रतिरोधात्मक उपायहरू पर्दछन् । क्षतिपूर्तिका उपायको अवलम्बन गर्दा कम गर्न वा हटाउन नसकिने खालका प्रभावहरूको लागि क्षतिपूर्तिका उपायहरू समावेश गरिएका छन् । सुधारत्मक उपायको अवलम्बन गर्दा प्रतिकूल प्रभावलाई कम गरेर स्वीकारयोग्य तह सम्म ल्याउनका लागि सुधारत्मक उपायहरू समावेश गरिएका छन् । जसमा प्रदूषण नियन्त्रण, फोहोरमैला व्यवस्थापन आदि उपायहरू समावेश गरिएका छन् । प्रतिरोधात्मक उपायको अवलम्बन गर्दा उल्लेख्य प्रभाव पर्नु अगाडि नै कम गर्न वा निर्मूल गर्न सकिने प्रतिरोधात्मक उपायहरू समावेश गरिएका छन् ।

८.१ अनुकूल प्रभाव अधिकतम

अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम गर्ने उपाय, कार्यान्वयन गर्न लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

Table 34 तालिका ३४: अनुकूल प्रभावको अभिवृद्धिका उपाय कार्यान्वयन तथा रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी

प्रभावहरू	अभिवृद्धिका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
स्थानीयलाई दक्षता अनुसार रोजगारको अवसर	स्थानियाहरूलाई क्षमता बमोजिम रोजगारीमा प्राथमिकता दिने	आयोजना सञ्चालन हुने क्षेत्र	निर्माण तथा सञ्चालन अवधि	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
तटबन्ध निर्माण तथा नदी नियन्त्रण	नदि नियन्त्रणको लागि जोखिम क्षेत्रमा तटबन्धन गर्ने साथै वृक्षारोपण गर्ने	आयोजना वरपरको क्षेत्र	निर्माण तथा सञ्चालन अवधि	१०,००,०००	प्रस्तावक
युवाहरूलाई खेलकुदमा प्रोत्साहन	दक्ष प्रशिक्षकहरूको व्यवस्था गर्ने	आयोजना वरपरको क्षेत्र	सञ्चालन अवधि	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
आधारभूत पूर्वाधारहरू निर्माण हुने	वरपरका आधारभूत पूर्वाधारहरूको नियमित अनुगमन गर्ने,	आयोजना वरपरको क्षेत्र	सञ्चालन अवधि	१०.००,०००	प्रस्तावक

	संरचनाहरुमा असर पुग्य पूर्णस्थापना गर्ने,				
विकास सँगसँगै हरियाली प्रवर्धन	आयोजनाको परिसरमा वृक्षारोपण तथा बगैचा निर्माण गरिनेछ	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन अवधि	५,००,०००	प्रस्तावक
पर्यटकीय क्षेत्रको विकास	पर्यटकहरुलाई सुविधाको लागि बाटोमा प्लेसमार्कहरु बनाउने तथा वन तथा नदीलाई निशेधित क्षेत्र भएको बोर्डहरु राख्ने	आयोजना क्षेत्रको वरपर	सञ्चालन अवधि	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
स्थानीय सरकारको राजस्वमा वृद्धि	नगरपालिका तथा आयोजना दुवैले लेखाजोग्खा राख्ने	आयोजना क्षेत्रको वरपर	सञ्चालन अवधि	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
स्थानीय अर्थतन्त्रमा सुधार	अप्रत्यक्ष आयआर्जनका लागि तालिमको व्यवस्था गर्ने	आयोजना क्षेत्रको वरपर	सञ्चालन अवधि	५,००,०००	प्रस्तावक
आयोजना क्षेत्र वरपरको जमिनको मूल्य वृद्धि	विकास निर्माणको कार्यमा ना.पा. सँग समन्वय गरी कार्य आगाडि बढाउने	आयोजना क्षेत्रको वरपर	निर्माण तथा सञ्चालन अवधि	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
कुल अभिवृद्धि रकम				३०,००,०००	

८.२ प्रतिकूल प्रभाव न्यूनिकरणका उपाय

प्रतिकूल प्रभावलाई न्यूनिकरण गर्ने उपाय, कार्यान्वयन गर्न लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी तलको तालिकामा प्रास्तुत गरिएको छ।

तालिका ३५: नकारात्मक प्रभावहरू निराकरण तथा न्यूनीकरणका उपायहरू

चरण	क्र. स.	प्रभावहरू	निराकरण तथा न्यूनीकरणका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
भौतिक तथा रसायनिक वातावरण	निर्माण चरण						
	१	भू-उपयोगमा परिवर्तन	हरित क्षेत्रको विकास गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	माथि अनुकूल प्रभावमा उल्लेखित	प्रस्तावक
	२	भू-स्थिरतामा आउने परिवर्तन	वृक्षारोपण र तटबन्धन गर्ने,	आयोजना क्षेत्रको वरपर	निर्माण	५,००,०००	प्रस्तावक
	३	जल प्रदुषण	खनिएको जमिन तथा माटोलाई जस्ताको त्यस्तै बनाई छाड्ने, निर्माण सामाग्री नदी किनारमा नराख्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
	४	वायु प्रदुषण	निर्माण सामाग्रीलाई उचित भण्डारण तथा छोपेर राख्ने	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	२,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक
	५	इन्धन, लुब्रिकेन्टस, अम्ल तथा अन्य रसायनहरूको	मेसिनरीहरूको नियमित मर्मत सम्हार गर्ने उचित भण्डारण स्थल छुट्याई समान भण्डारण गर्ने, भण्डारण गर्ने स्थल पानी बगेर नजाने क्षेत्रमा राख्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक

	चुवाट तथा माटो प्रदुषण					
६	धवनी प्रदुषण	अफिस जाने तथा आउने समयमा ढुवानीका सामाग्रीहरु नल्याउने, बेलुकाको समयमा कार्य नगर्ने	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरण	१,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक
७	धेरै मात्रामा उर्जाको माग	उर्जाका श्रोतकालाई आयोजना क्षेत्रमा बिजुलिबत्तिको लाइन नगरपालिका सँग समन्वय गरि स्थापना गर्ने	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
८	ठोस फोहोरमैला तथा स्पोइल व्यवस्थापन	फोहोरमैला व्यवस्थापनको लागि डस्ट बिनहरुको स्थापना गर्ने, जैविक र अजैविक फोहोरका लागि बेग्ला बेग्लै डस्ट बिनहरुको स्थापना गर्ने, अजैविक फोहोरहरुलाई केही हदसम्म पुन प्रयोग गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक
९	नदी नियन्त्रण	भू-क्षय नियन्त्रण तथा बाढिको नियन्त्रणका लागि तटबन्ध निर्माण गर्ने	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरण	माथि अनुकूल प्रभावमा उल्लेखित	प्रस्तावक
१०	कामदार बस्ने ठाउँको व्यवस्थापन	निर्माणको क्रममा कुनै निश्चित ठाउँमा महिला र पुरुष कामदारहरुका लागि छुटाछुटे बस्ने ठाउँको व्यवस्थापन गर्ने	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
११	निर्माण सामाग्री थुपार्दा पर्ने असर	निर्माण सामाग्री संग्रह गर्नकालागि विशेष क्षेत्र निर्धारण गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक

	१ २	प्रकोप जोखिम व्यवस्थापन	नगरपालिकासँग समन्वय गरि माथिलो भू- भागका पानीका श्रोत तथा सुन्दरी खहरे खोलाको पानीको बहाव नियमित अनुगमन गर्ने ,	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
कुल अनुमानित रकम						९,००.०००	
जैविक वातवरण	१	वन विखण्डन	सामुदायीक वन क्षेत्रको कुनै क्षेत्रमा वन बाटिका स्थापना गर्ने, नगरपालिका र विष्णु सामुदायीक वन उपभोक्ता समितिले नियमित अनुगमन गर्ने ,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
	२	वन र वनस्पतिको व्यवस्थापन मा पर्ने प्रभाव	बाटिकामा रैथाने विरुवा वृक्षारोपण गर्ने, नगरपालिका र विष्णु सामुदायीक वन उपभोक्ता समितिले नियमित अनुगमन गर्ने ,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५,००,०००	प्रस्तावक
	३	दुर्लभ, सङ्कटापन्न र जोखिमयुक्त वन्यजन्तुमा पर्ने असर	निर्माण अवधिमा श्रमिक र स्थानीय व्यक्तिलाई अवैध शिकार, मर्ने, चोरी गर्ने वा वन्यजन्तुलाई बाधा हुने जस्ता कार्यहरु रोक्न विशेष शिक्षा र चेतना जगाउने कार्यक्रमहरुको आयोजना गर्ने, नगरपालिका र विष्णु सामुदायीक वन उपभोक्ता समितिले नियमित अनुगमन गर्ने ,	आयोजना वरपरको क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक

		वन्यजन्तुको बासस्थान क्षेत्रहरुमा साइन बोर्डहरु (चित्रण गरिएको र स्थानीय भाषामा लेखिएको) राख्ने,				
४	वनस्पतिहरुको नोकशान	नोकशानी कम गर्न र आयोजनाको वन क्षेत्रको लागि राष्ट्रिय प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाको लागि वन क्षेत्र प्रयोग गर्ने सम्बन्धि मापदण्ड सहितको कार्यविधि, २०७६ को परिच्छेद ३ (दफा २) बमोजिम क्षति हुने वन क्षेत्रको हकमा सोही बराबरको वन क्षेत्र प्राप्त गरिनेछ, कटान हुने रुखहरुको स्वरूप १:२५ को अनुपातमा वृक्षारोपण गर्नकालागि डिभिजन वन कार्यालय, प्रभावित सा.व.. हरूसंग समन्वय गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण		प्रस्तावक
५	गैह्रकाष्ठजन्य पदार्थमा पर्ने प्रभाव	गैह्रकाष्ठजन्य वनस्पति तथा वन सम्पदाहरुको स्थायी महत्व, संवर्द्धन तथा संरक्षण बारे स्थानीय समुदायमा पर्याप्त रुपमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने कार्यहरु सञ्चालन गर्ने, स्थानीय व्यक्तिहरुलाई गैह्रकाष्ठजन्य वन उत्पादनहरु (बाँस, जडीबुटी, सजावटी बोटहरु, च्याउ, जामुन) को खेती गर्न	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक

		<p>प्रोत्साहन गर्ने, साथै दाउराको प्रयोग कम गर्नको लागि वातावरणमैत्री ईन्धनहरूका श्रोतहरू जस्तै सोलार, बायोग्याँस, एल.पी.ग्यास र मट्टीतेलको प्रयोग बढाउन प्रोत्साहन गरिने,</p> <p>आयोजना क्षेत्रमा रहेका खुल्ला तथा बाँझो जमिनमा स्थानीय प्रजातिको रुखहरू रोपी वृक्षारोपण गरिनेछ भने गाईवस्तु चरण गर्न प्रतिबन्ध गरिनेछ,</p> <p>वन क्षेत्रमा रहेको स्थानमा चोरी निकासी तथा पैठारी रोक तथा नियन्त्रणको लागि निरन्तर अनुगमनका कार्यहरू गरिनेछ,</p>				
६	आगलागी तथा डढेलो नियन्त्रण कार्य गर्दा पर्ने प्रभाव	<p>निर्माण व्यवशायीद्वारा श्रमिकहरूलाई आगोलागीको सम्भावना, यसको नोक्सान बारेमा सचेत गराउने कार्य गर्ने,</p> <p>आयोजना क्षेत्रमा आगजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति नदिने,</p> <p>कामदारहरूलाई वनजंगल क्षेत्रमा धुम्रपान गर्न अनुमति नदिने,</p> <p>आयोजना निर्माणको क्रममा वन तथा वातावरण मन्त्रालयले दिएको सर्तहरूलाई कडाईका साथ पालना गर्ने,</p>	आयोजना वरपरको क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
कुल लागत						

सामाजिक-आर्थिक तथा संस्कृतिक वातावरण	१	नजिकको वस्तीहरूमा पर्ने प्रभाव	कामदारहरूलाई आयोजना स्थलमा क्याम्प साईट निर्माण गरि बसोबास गराउने, वरपर वस्ती विस्तार तथा अतिक्रमण हुन नदिन नगरपालिका र विष्णु सामुदायीक वन उपभोक्ता समितिले नियमित अनुगमन गर्ने,	आयोजना वरपरको क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
	२	सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	कामदारहरूलाई स्वस्थ तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामाग्रीहरू जस्तै माक्स, बुट, पन्जा, हेलमेट उपलब्ध गराउने, आयोजना क्षेत्रका विभिन्न स्थानहरूबाट निर्माण टोलीको संख्या बढेर लागुपदार्थ, वेश्यावृत्ति, चोरी, मानव बेचबिखन जस्ता क्रियाकलापहरू बढ्नेछ । यस्ता क्रियाकलापमा संलग्न हुनबाट रोक्नका लागि जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरूको आयोजना गरिनेछ र नियमित अनुगमन गरिनेछ,	आयोजना वरपरको क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
	३	बालश्रम तथा लैङ्गिक भेदभाव	कामदारहरूको नियमित लेखाजोखा राख्ने तथा प्रत्येक दिनको कामदार खाता जाँच गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
	४	व्यावसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	ढुवानी साधनहरूको दुर्घटनाको संभावना न्यूनीकरण गर्न विभिन्न स्थानहरूमा स्पीड ब्रेकरको व्यवस्था गर्न र प्रेसर हर्नको प्रयोग निषेध गरिनेछ भने कामदारहरू लगायत निर्माण स्थलमा खटिने कर्मचारीहरू,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	२,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक

		निरिक्षण तथा अनुगमनमा खटिने कर्मचारी र परामर्शदाताहरूको विमा गरिने,				
५	धेरै मात्रामा पानीको माग	आयोजना स्वयंले खानेपानी क्याम्प साईटमा व्यवस्था गर्ने, खानेपानीका श्रोतकालाई आयोजना क्षेत्रमा विस्तार गर्न नगरपालिका सँग समन्वय गरि स्थापना गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक
६	ट्राफिक व्यवस्थापन मा पर्ने असर	आयोजनाका सुरक्षाकर्मिहरूलाई सवारी जामको बेला परिचालन गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक
७	कामदार र स्थानीय बिच हन्द हुन सक्ने	नजिकको प्रहरी चौकिसँग समन्वय गर्ने,	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
८	रिति-रिवाज र संस्कृतिमा पर्ने असर	यधपी प्रस्तावित आयोजनाले स्थानीय बासीको रिति-रिवाज र संस्कृतिमा कुनै पनि महत्वपूर्ण प्रभाव नपरेपनि त्यस क्षेत्रको रिति-रिवाज र संस्कृतिको संरक्षण तथा संवर्द्धन गर्न स्थानीय स्तरमा जनचेतनाको कार्यक्रम गरिनेछ,	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरण	आवश्यक नपर्ने	ठेकदार/प्रस्तावक
९	आयोजना क्षेत्र नजिकका धार्मिक	यधपी प्रस्तावित आयोजनाले नजिकका कुनै पनि महत्वपूर्ण धार्मिक स्थलहरूमा प्रभाव नपरेपनि त्यस्ता क्षेत्र संरक्षण तथा संवर्द्धन गर्न स्थानीय स्तरमा जनचेतनाको कार्यक्रम गरिनेछ,	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरण	५,००,०००	ठेकदार/प्रस्तावक

		स्थलहरुमा पर्ने प्रभाव					
कुल लागत						९,००,०००	
सञ्चालन चरण							
भौतिक तथा रसायनिक वातावरण	१	जल प्रदुषण	तरल फोहोरमैला व्यवस्थापनका लागि आयोजना स्वयंले फोहोरमैलाको व्यवस्थापन पोखरी निर्माण गर्ने तथा प्रशोधित गरिएको पानी बाटिकामा प्रयोग गर्ने, पुन प्रयोग, घटाउने तथा पुनचक्रण प्रक्रियाद्वारा निष्कासन हुने फोहोरमैला घटाउनेछ, विभिन्न किसिमका फोहोरमैलाको लागि विभिन्न बिनहरु स्थापना गर्ने, तरल फोहोरमैलाका लागि आवश्यक केमिकल प्रयोग गरि अनावश्यक पदार्थ निर्मलिकरण गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	२,००,०००	प्रस्तावक
	२	वायु प्रदुषण	आयोजनाबाट आएका फोहोरमैलालाई जलाउन निषेध गर्ने, पहुँचमार्गमा नियमित पानी छर्कने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक

३	माटो प्रदुषण	इन्धन, लुब्रिकेन्टस, अम्ल तथा अन्य रसायनहरुको चुवाट रोक मेसिनरीहरुको नियमित मर्मत सम्हार गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
४	ध्वनी प्रदुषण	सार्वजनिक स्थानमा हर्न निशेधित क्षेत्र घोषणा गर्ने, खेलग्रामका छत ध्वनिकम गर्ने, बनाउने वरपर झाँगिने किसिमका रैथाने प्रजातिहरुको वृक्षारोपण गर्ने, पहुँचमार्गमा नियमित पानी छर्कने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
५	ढल तथा फोहोर पानी व्यवस्थापन को समस्या	द्रवाशेषहरुलाई निर्मलिकरण गरि बाहिर पठाईने छ,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक
६	भौतिक संरचनामा थपिने चाप व्यवस्थापन को समस्या	भौतिक संरचनाहरुको क्षमता भन्दा बडी मानिसहरुलाई प्रवेश निषेध गरिनेछ,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक
७	प्रकोप जोखिम व्यवस्थापन	जोखिम पूर्व-सूचना प्रणालि जडान गरिनेछ,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक

	८	जमिन मुनिको पानी निकासी र रिचार्ज	जमिन मुनिको पानी रिचार्ज पिटहरू जडान गरी पुन रिचार्ज गरिनेछ र आयोजना क्षेत्र वरपर खुल्ला ठाउँ छोडिनेछ	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक
	१०	ठोस फोहोर व्यवस्थापन	फोहोरमैला व्यवस्थापनको लागि डस्ट बिनहरूको स्थापना गर्ने, जैविक र अजैविक फोहोरका लागि बेग्ला बेग्लै डस्ट बिनहरूको स्थापना गर्ने, अजैविक फोहोरहरूलाई केही हदसम्म पुन प्रयोग गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	२,००,०००	प्रस्तावक
कुल लागत						४,००,०००	
जैविक वातावरण	१	गैह्रकानुनी वन्यजन्तुको सिकार	आयोजनाका कर्मचारीहरूलाई गैह्रकानुनी वन्यजन्तुको सिकार गर्न निषेध गरिनेछ, वन क्षेत्रमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई जंगली जीवन र मानिस बिचको द्वन्द्व, जैव विविधताको महत्व र त्यसको संरक्षण बारे तालिम दिने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
	२	सुख्खा मौसममा डढेलो लाग्ने सम्भावना	आयोजना सञ्चालकद्वारा श्रमिकहरू र स्थानीयलाई आगोलागीको सम्भावना, यसको नोक्सान, वन संरक्षणको महत्व, बारेमा सचेत गराउने कार्य गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक

		आयोजनामा रहेका अत्यधिक ज्वलनशील क्षेत्रमा आगजन्य पदार्थहरू लैजान अनुमति नदिने तथा साइनबोर्ड राखने, कामदारहरू र पर्यटकहरूलाई वनजंगल क्षेत्रमा धुम्रपान गर्न अनुमति नदिने,				
	३	वन पैदावरमा चोरीबाट हुने प्रभाव वन पैदावरको अवैध ढङ्गले चोरिहुने वनश्रोतहरूको नियमित सुपरिवेक्षण गरिनेछ र अपराधी विरुद्ध कानुनी कारवाही आगाडी बढाइनेछ, आयोजना सञ्चालनका क्रममा अनुगमनका क्रियाकलापहरू बढाइनेछ,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	२,००,०००	प्रस्तावक
कुल लागत					४,००,०००	
सामाजिक-आर्थिक तथा रासायनिक वातावरण	१	आयोजना क्षेत्र वरपरको स्वास्थ्य र सरसफाईमा पर्ने असर आयोजना सञ्चालन चरणमा आयोजनाक्षेत्रको विभिन्न ठाउँमा इस्टविन राखिनेछ र निस्केको फोहोर लाइ ३R सिद्धान्तमा रही उचित व्यवस्थापन गरिने छ	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
	२	सुरक्षा सम्बन्धी सवालहरू कामदारहरूलाई स्वस्थ तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामाग्रीहरू जस्तै माक्स, बुट, पन्जा, हेलमेट उपलब्ध गराउने, नजिकको प्रहरी चौकिसँग समन्वय गर्ने, आयोजना क्षेत्रमा विभिन्न स्थानहरूबाट पर्यटकहरू आउने हुँदा लागुपदार्थ,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक

		वेश्यावृत्ति, चोरी, मानव बेचबिखन जस्ता क्रियाकलापहरु बढ्नेछ । यस्ता क्रियाकलापमा संलग्न हुनबाट रोकका लागि जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरुको आयोजना गरिनेछ र नियमित अनुगमन गरिनेछ,				
३	वनक्षेत्रको प्रयोगबाट सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहलाई पर्ने असर	आयोजना क्षेत्र सामुदायिक वनमा रहे पनि तहाँ रुखहरु एकदम कम रहेको छ र कटान भएको रुखको १:२५ का दरले अन्य ठाउँमा वृक्षारोपण गरिनेछ जसले सामुदायिक वन उपभोक्ता समुहलाई सहज हुनेछ	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	३,००,०००	प्रस्तावक
४	ट्राफिक व्यवस्थापन मा पर्ने असर	आयोजनाका सुरक्षाकर्मिलाई सवारी जाम व्यवस्थापक लागि खटाइनेछ,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	१,००,०००	प्रस्तावक
५	लैङ्गिक भेदभाव	कामदारहरुको नियमित लेखाजोखा राख्ने तथा प्रत्येक दिनको कामदार खाता जाँच गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
६	धेरै मात्रामा पानीको माग	आयोजना स्वयंले खानेपानी आयोजना क्षेत्रमा व्यवस्था गर्ने, खानेपानीका संरचनाहरु मर्मतकालाई आयोजना क्षेत्रमा बिस्तार गर्न नगरपालिका सँग समन्वय गरि स्थापना गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक

७	बालश्रम	कामदारहरुको नियमित लेखाजोखा राख्ने तथा प्रत्येक दिनको कामदार खाता जाँच गर्ने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक
८	सामुदायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	कामदारहरुलाई स्वस्थ तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षा सामाग्रीहरु जस्तै माक्स, बुट, पन्जा, हेलमेट उपलब्ध गराउने, आयोजना क्षेत्रमा विभिन्न स्थानहरुबाट पर्यटकहरु आउने हुँदा समुदायमा लागुपदार्थ, वेश्यावृत्ति, चोरी, मानव बेचबिखन जस्ता क्रियाकलापहरु बढ्नेछ । यस्ता क्रियाकलापमा संलग्न हुनबाट रोकका लागि जनचेतना जगाउने कार्यक्रमहरुको आयोजना गरिनेछ र नियमित अनुगमन गरिनेछ,	आयोजना क्षेत्र वरपर	सञ्चालन चरण	२,००,०००	प्रस्तावक
९	व्यवसायिक स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	दुवानी साधनहरुको दुर्घटनाको संभावना न्यूनीकरण गर्न विभिन्न स्थानहरुमा स्पीड ब्रेकरको व्यवस्था गर्न र प्रेसर हर्नको प्रयोग निषेध गरिनेछ भने कामदारहरु लगायत निर्माण स्थलमा खटिने कर्मचारीहरु, निरिक्षण तथा अनुगमनमा खटिने कर्मचारी र परामर्शदाताहरुको विमा गरिने,	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	२,००,०००	प्रस्तावक
१०	जनसङ्ख्या मा वृद्धि र आयोजनाको	आयोजना सञ्चालनको क्रममा अव्यवस्थित बस्ती विकास रोकका लागि आयोजनाको क्षेत्रधिकारलाई स्थानीयहरु, विष्णु	आयोजना क्षेत्र वरपर	सञ्चालन चरण	आवश्यक नपर्ने	प्रस्तावक

	वरिपरी सहरीकरण	सामुदायिक वन उपभोक्ता समितिको प्रतिनिधिको उपस्थितिमा रेखाङ्कन तथा वृक्षारोपणका कार्य गरि सुरक्षित गरिनेछ, आयोजना क्षेत्रधिकार भित्र अवैध बस्ती विकास भएको खण्डमा पस्थानीय प्रशासन, स्थानीय बासिन्दा, विष्णु सामुदायिक वन उपभोक्ता समितिको प्रतिनिधि, तथा स्थानीय जनप्रतिनिधिको समन्वयमा आयोजना छेउमा भएका बस्तीहरूलाई हटाइनेछ,				
१ १	ऊर्जा आपूर्ति र उपलब्धता	उर्जाका श्रोतकालाई आयोजना क्षेत्रमा बिजुलिबत्तिको लाइन नगरपालिका सँग समन्वय गरि स्थापना गर्ने	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरण	आयोजनाको लागतमा समावेश गरिएको छ	प्रस्तावक
कुल लागत					४,००,०००	
कुल निर्माण र सञ्चालन चरणमा लाग्ने लागत						

८.३ वातावरणीय लागतको सारांश

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय लागत निम्न तालिकामा देखाईएको छ । प्रस्तावको कूल वातावरणीय खर्चको लागि ने. रु. ८९,००,००० लागत तालिका ३६ मा प्रस्ताव गरिएको छ ।

तालिका ३६: प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय लागत

क्र.श.	विवरण	रकम (ने.रु)
१.	कुल अभिवृद्धि खर्च	३०,००,०००
२.	न्यूनीकरणका लागि खर्च	
२.१	कुल भौतिक वातावरण खर्च	१३,००,०००
	निर्माण अवधि	९,००,०००
	सञ्चालन अवधि	४,००,०००
२.२	कुल जैविक वातावरण न्यूनीकरण खर्च	
	निर्माण अवधि	
	सञ्चालन अवधि	४,००,०००
२.३	कुल सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक खर्च	१३,००,०००
	निर्माण अवधि	९,००,०००
	सञ्चालन अवधि	४,००,०००
३	कुल वातावरणीय न्यूनीकरण खर्च	
४	वातावरणीय अनुगमन खर्च	३,००,०००
	कुल वातावरणीय खर्च (१+२+३+४)	८९,००,०००

परिच्छेद – ९ वातावरण अनुगमन

वातावरण संरक्षणका उपायहरू कार्यन्वयन गर्न वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा उल्लेख गरिए बमोजिम वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार गरिएको हो । वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाले प्रस्तावकलाई प्रस्ताव कार्यन्वयन गर्नका लागि सहजता प्रदान गर्ने निर्देशिकाको भूमिका निर्वाह गर्दछ । तसर्थ वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाका उद्देश्यहरू निम्न अनुसार तय गरिएको छ :

- आयोजना कार्यन्वयनका विभिन्न कार्यहरूलाई मार्ग निर्देशन गर्ने ।
- वातावरण अनुगमनको लागि सबन्धित आवश्यक निकायहरूको पहिचान गर्ने ।
- आयोजनाबाट हुन जाने नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरण तथा सकारात्मक प्रभावहरूको बढावा गर्ने उपयुक्त उपायहरूको प्रावधान गर्ने ।
- अनुगमन तथा परिक्षणको (monitoring and auditing) कार्य सम्बन्धी रुपरेखा तयार गर्ने ।

प्रस्तावित आयोजनाको कार्यन्वयनबाट हुन जाने निर्धारित वातावरणीय प्रभावहरूको सुझाइएका वातावरण संरक्षण उपायहरूको चेक जाँच तथा आयोजनाको अनुगमन, मूल्याङ्कन आदि कार्यहरू वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा समेटिएको छ । यस योजनामा, आयोजनाको विभिन्न चरणमा अपनाउने विधि र आयोजनाको जिम्मेवार निकायहरूको विवरण उल्लेख गरिएको छ । आयोजनासँग सम्बन्धित निकायहरू जस्तै: स्थानीय निकाय, स्थानिय विकास संस्थाहरू, डिभिजन वन कार्यालय, आदिलाई अनुगमन तथा निर्णय लिन योजनाले सहयोग पुऱ्याउने छ ।

९.१ अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण

आयोजनाका प्रत्येक क्रियाकलापहरूको अनुगमन पश्चात प्राप्त सूचनाहरूको अभिलेखिकरण गर्नु पर्दछ । प्राप्त सूचनाहरूको आधारमा खेलग्रामले भविष्यको लागि योजना तजुर्मा गर्दछ । अनुगमन प्रगति अभिलेखिकरण गर्नाले आयोजनमा सुधार गर्नु पर्ने पक्षहरूले प्राथमिकता पाउने र नयाँ प्रभावकारी योजना तजुर्मा गर्न सघाउ पुऱ्याउनेछ । आयोजनाका क्रियाकलापहरूको मूल्याङ्कन गर्न आधार रेखा अनुगमन, पालना अनुगमन र प्रभाव अनुगमन गरिन्छ ।

९.१.१ प्रारम्भिक अवस्थाको (Baseline) अनुगमन

प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन आयोजना कार्यन्वयन भन्दा अगाडि गरिने अनुगमन विधि हो । आयोजना कार्यन्वयन हुने क्षेत्रको विद्यमान भौतिक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक, जैविक आदि सूचनाहरूको अभिलेखिकरण गर्नु पर्दछ । आधार रेखा अनुगमनका क्रममा प्राप्त सूचनाले भविष्यमा देखा परेका परिवर्तनहरू तुलना गर्न मद्दत पुग्दछ ।

९.१.२ नियमपालन (Compliance) अनुगमन

नियमपालन अनुगमनमा आयोजना कार्यन्वयन हुनु अगाडि प्रतिवेदनमा सुझाइएका प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूको लिखित प्रतिवद्धता समावेश छ कि छैन हेर्नु पर्दछ । त्यसै गरी प्रतिवेदनमा सुझाइएका कार्यविधिहरू,

वातावरण मैत्री उपायहरू, सङ्कलन गर्ने प्रतिवद्धता प्रष्ट छ कि छैन र आयोजना कार्यन्वयन हुदा प्रतिवद्धतामा उल्लेखित बुँदाहरूको अनुसरण छ कि छैन स्थलगत रूपमा हेर्नु पर्दछ ।

१.१.३ प्रभाव (Impact) अनुगमन

आयोजना सञ्चालनबाट उत्पन्न वास्तविक प्रभावहरूको अध्ययन गर्नु नै वास्तवमा प्रभाव अनुगमनको उद्देश्य हो । प्रभाव अनुगमनले प्रभाव न्यूनीकरणलाई कसरी प्रभावकारी रूपमा रूपमा बडाउन सकिन्छ भन्ने कुरालाई निर्देशन गर्दछ ।

१.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचकहरू

प्रस्ताव कार्यन्वयन हुने क्षेत्रको आधारभूत तथ्यांक, पहिचान तथा आकलन गरिएका अनुकूल वा प्रतिकूल प्रभाव एवं वातावरण संरक्षणका उपायहरूलाई ध्यान दिई प्रस्तावकले पालना गर्नुपर्ने र वातावरणीय प्रभावको प्रभावकारिताको अनुगमन गर्न सूचकहरू प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएका छन् ।

१.३ अनुगमन विधि

उल्लेखित अनुगमनका प्रत्येक सूचकलाई प्रकृति हेरी वातावरणीय अनुगमन गर्ने समय तालिका प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ ।

१.४ अनुगमनको लागि समय तालिका

आयोजना निर्माण र सञ्चालनका विभिन्न अवस्थामा अनुगमन गर्नुपर्ने भएकाले सूचकको प्रकृति हेरी वातावरणीय अनुगमन गर्ने समय तालिका प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ ।

१.५ अनुगमन गर्ने निकाय

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा उल्लेख भए अनुसार वातावरणीय अनुगमनको लागि सम्बन्धित निकाय वा मन्त्रालय वा विभाग जिमेवार हुनेछ । प्रस्तावक आफैले पनि कुनै न कुनै सूचक अनुगमन गर्नेछ जसले गर्दा कुनै प्रतिकूल प्रभावलाई तुरुन्तै हटाउन वा न्यून गर्न सकिनेछ । प्रस्तावकले प्रस्तावको निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने चरणमा सोबाट वातावरणमा परेका प्रभावको विषयमा प्रत्येक ६ महिनामा स्वःअनुगमन गरि सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेश गर्नेछ ।

१.६ अनुगमनको लागि अनुमानित रकम

प्रस्ताव कार्यन्वयन (निर्माण र सञ्चालन) को समयमा विभिन्न सूचकहरूको अनुगमन गर्न आवश्यक पर्ने रकम पनि प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ । प्रस्तावको प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन, नियमपालना अनुगमन र प्रभाव अनुगमन तालिका ३७ मा उल्लेख गरिएको छ ।

अनुगमन तथा वातावरणीय योजना र समय तालिका

प्रस्ताव कार्यन्वयन पछि यसका प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न र अनुकूल प्रभावलाई अधिकतम गर्नका लागि स्थान, समय र कार्यक्रमको भौतिक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणका प्रभावको सूचक निर्धारण गरी न्यूनतम महिना र वार्षिक रूपले वातावरणीय अनुगमनको व्यवस्था गरिएको छ । अनुगमन कार्यक्रमको सम्बन्धि विवरण निम्न बमोजिम तालिका ३७ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ३७: अनुगमन विधि र समय तालिका

अनुगमको प्रकार	अनुगमनको सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुमानित रकम	अनुगमन गर्ने निकाय
प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन						
ध्वनिको गुणस्तर	ध्वनिको अधिक परिमाण र तिब्रता	ध्वनि मापन यन्त्रको प्रयोग	निर्माण क्षेत्र भित्र	निर्माण चरणमा वर्षको २ पटक	२०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
वायुको गुणस्तर	हावामा PM ₁₀ , PM _{2.5} र COको परिमाण	Air Visual Pro द्वारा वायुको गुणस्तर मापन गरिने	निर्माण क्षेत्र भित्र	निर्माण चरणमा वर्षको २ पटक	२०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
पानीको गुणस्तर	PH, TS, DO, ecoli आदि	प्रयोगशालामा परीक्षण	निर्माण क्षेत्र भित्र	निर्माण चरणमा वर्षको २ पटक	३०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
प्रभाव अनुगमन						
हरियाली र पार्किंग संगै भौतिक डिजाइन	वृक्षारोपण र बगैचा निर्माण	स्थलगत भ्रमण	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
दूषित पानी तथा फोहोरमैला	ढल निकासीको संरचना, आयोजना क्षेत्र वरपरको वासिन्दाहरूमा परेको प्रभाव	स्थलगत भ्रमण, अन्तर्वार्ता, फोटोहरू	आयोजना क्षेत्र र वरपर	निर्माण र सञ्चालन चरणमा महिनामा १ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग

पानीको गुणस्तर	पानी निकास हुने ठाउँअवलोकन, विभिन्न प्यारामिटरहरू	नमूना संकलन र प्रयोगशालामा परिक्षण	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण र सञ्चालन चरणमा वर्षको ४ चोटी	६०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
वायुको गुणस्तर	हावामा PM ₁₀ , PM _{2.5} र COको परिमाण	स्थल निरीक्षण र आधारभूत तथ्यांकसंग तुलना गर्ने र Air Visual Pro द्वारा वायुको गुणस्तर मापन	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण र सञ्चालन चरणमा वर्षको १ पटक	३०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
ध्वनिको गुणस्तर	ध्वनिको परिमाण	ध्वनि मापन यन्त्रको प्रयोग गरी आधारभूत तथ्यांकसंग तुलना गर्ने	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण र सञ्चालन चरणमा वर्षको १ पटक	३०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
विपद व्यवस्थापन	सूचक प्रवाह प्रणाली, अग्नि संयन्त्रको प्रावधान, खुल्ला जग्गा	अवलोकन, कर्मचारीसंग अन्तरक्रिया	आयोजना क्षेत्र	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
अर्थतन्त्रमा परिवर्तन	आयोजनामा संगलन जनशक्तिहरू	आयोजनको रेकर्ड, कर्मचारी र कामदार वर्गसंग छलफल	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण र सञ्चालन चरणमा आवश्यकता अनुरूप	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा	दुर्घटनाको प्रकार, दुर्घटनाको क्षतिपूर्ति	स्वास्थ्य केन्द्रको रेकर्ड, कर्मचारी र कामदार वर्गसंग छलफल	आयोजना क्षेत्र र वरपर	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
भौतिक संरचनाको संरक्षण भए नभएको	भौतिक संरचनाको तलामाथिको क्षेत्र, बाटो	स्थलगत निरीक्षण तहत स्थानीयसंग छलफल	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरणमा आवश्यकता अनुसार	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग

वन तथा वनस्पती र वन्यजन्तु	वन तथा लोपोन्मुख वनस्पतीको अवस्था, वन्यजन्तुको पदचिन्ह	स्थलगत निरिक्षण	आयोजना क्षेत्र र वरपर	निर्माण तथा संचानल चरणमा आवश्यकता अनुसार गस्ती गर्ने	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
सामाजिक सदभावको अवस्था	आपराधिक तथा अप्रिय गतिविधि	स्थानीयवासी कामदारसँग छलफल	आयोजना क्षेत्र र वरपर	निर्माण तथा संचानल चरणमा आवश्यकता अनुसार गस्ती गर्ने	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
नियमपालना अनुगमन						
वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनले सुझाएको अनुकूल तथा प्रतिकूल प्रभाव पालना गरे/ नगरेको	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाले समावेश गरेको सम्पूर्ण न्यूनीकरणको उपाय निर्माण तथा सञ्चालन अवधिमा लागु गरिएको	अवलोकन, अनावरिता/ प्रतिवेदन अध्ययन	आयोजना क्षेत्र	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
प्रदूषण रोकथाम, पानी, माटो र फोहोर व्यवस्थापन, वातावरणीय संरक्षणको उपायहरूको नियमपालना	धुलोको स्तर, ध्वनिको परिमाण, स्वीकृत प्रतिवेदन	अवलोकन, रेकर्डको समिक्षा, मापन, कामदार संग छलफल र वायु प्रदूषण मापन यन्त्रको प्रयोग	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वर्षको ४ पटक	१,००,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग

ठोस फोहोरमैलाको वर्गीकरण	फोहोर वर्गीकरण गरेर राख्ने , छुट्टै रडको डस्टविनहरु	फोहोरको वर्गीकरण र ढुवानी गर्दा निगरानी	आयोजना क्षेत्र वरपर	सञ्चालन चरणमा दैनिक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
पानीको श्रोतहरुको संरक्षण	पानीको PH, hardness, turbidity आदि	पानीको स्रोतको नमूना संकलन गरि परिक्षण	आयोजना क्षेत्र भित्र	सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	१०,०००	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
आपतकालीन तयारीको लागि सचेतना तालिम	तालिमको संख्या र सहभागीहरुको सूची	अवलोकन, कर्मचारीसँग अन्तर्वार्ता	आयोजना क्षेत्र	सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
हरियाली र पार्किंग सगै भौतिक डिजाइन	वृक्षारोपण र बगैचा निर्माण	स्थलगत भ्रमण	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
तोकिएको परिमाण वा बढि खानेपानी तथा विधुत उपयोग गरेको वा नगरेको	बिल, भौचरहरु	श्रोत जाँच तथा स्थलगत निरिक्षण	आयोजना क्षेत्र भित्र	निर्माण र सञ्चालन चरणमा प्रत्येक महिनामा	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
बालश्रम तहत लैंगिक भेदभाव	लैंगिक हिंशासंगै सम्बन्धित गुनासोहरु	निरीक्षण, अन्तर्वार्ता	आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण र सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
स्थानीय रोजगारी	स्थानीय कर्मचारीको संख्या	निरीक्षण, कर्मचारीसँग अन्तर्वार्ता	आयोजना क्षेत्र	निर्माण र सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग

पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा	सुरक्षा उपकरणहरु/सामग्रीको प्रयोग, नियमित स्वास्थ्य जाँच	रेकर्ड समिक्षा, कर्मचारीसँग अन्तर्वार्ता	अस्पताल क्षेत्र	निर्माण र सञ्चालन चरणमा वर्षको २ पटक	खर्च नलाग्ने	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, वातावरण विभाग
वातावरणीय अनुगमन खर्च					₹,००,०००	

परिच्छेद – १० वातावरणीय परिक्षण

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को परिच्छेद २ को दफा १२ का अनुसार कुनैपनि परियोजना सुरु भएको २ वर्ष भुक्तान गरेको मितिले ६ महिनाभित्र वातावरणीय परिक्षण गर्नुपर्ने प्रावधान रहेको छ । यस दफा अनुसार प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव, न्यूनीकरणका लागि अपनाइएको उपाय, त्यस्तो उपायको प्रभावकारिता तथा आँकलन नगरिएका प्रभावहरूको विश्लेषण गरी वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदन अधावधिक रुपमा राखनुपर्ने प्रावधान तोकेको छ ।

१०.१ वातावरणीय परिक्षणका प्रकार

क. निर्णय तहको परिक्षण: यसले निर्णय तहको उपकरणको रुपमा वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको प्रभावकारिताको परिक्षण गर्दछ ।

ख. कार्यान्वयन परिक्षण: यस परीक्षणले अध्ययनमा सहमत भएका कुराहरूको कार्यान्वयन भएको वा नभएको परिक्षण गर्दछ ।

ग. कार्यको प्रभावकारिता परिक्षण: यसले प्रस्ताव कार्यान्वयन तथा व्यवस्थापन कार्यको प्रभावकारीता परिक्षण गर्दछ ।

घ. आयोजनाको प्रभाव परिक्षण: यस परिक्षणले प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट वातावरणमा आएका परिवर्तनहरूको परिक्षण गर्दछ ।

ङ. आकलन गरिएको प्रविधि परिक्षण: यस परिक्षणले वातावरणीय प्रभावहरूको न्यूनीकरणका लागि पूर्वानुमान गरिएका प्रविधिहरूको सटिकता तथा उपयोगिताको परिक्षण गर्दछ ।

च. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रक्रिया परिक्षण: यसले आलोचनात्मक रुपमा वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको बखत अपनाइएका विधिहरू र दृष्टिकोणहरूको परिक्षण गर्दछ ।

१०.२ वातावरणीय परिक्षणमा संलग्न हुने पक्ष

क. परिक्षक: परिक्षक भन्नाले सम्बन्धित निकाय हुनेछ ।

ख. परीक्षित पक्ष (प्रस्तावसँग सरोकार भएको): परीक्षित भन्नाले प्रस्तावक हुनेछ ।

ग. तेश्रो पक्ष: तेश्रो पक्ष भन्नाले वातावरणीय परिक्षणमा सहभागि हुने कतै सरोकार नभएका परामर्शदाता संस्था वा परिक्षक वा परिक्षितले तोकेको निकाय हुनेछ ।

१०.३ स्वेच्छिक परिक्षणको लागि संलग्न संस्थाको आधारमा आन्तरिक परिक्षण

स्वेच्छिक परिक्षणको लागि संलग्न संस्थाको आधारमा आन्तरिक परिक्षणका लागि निम्न विधिहरू प्रयोग गरिनेछ ।

- क. आन्तरिक परिक्षण: आन्तरिक परिक्षण प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा निर्दिष्ट उद्देश्य हासिल गर्न अपनाइएको उपायहरूको नियमित, मितव्ययी, कर्मदक्ष र प्रभावकारी भए नभएको परिक्षण गरी व्यवस्थापनलाई सुझाव प्रदान गर्नका लागि गरिन्छ । यसका लागि प्रस्तावक आफैले आफ्ना कर्मचारीहरूको संलग्नतामा यस्ता कार्य गर्न सक्नेछ ।
- ख. बाह्य परिक्षण: प्रस्तावक स्वयंले आन्तरिक परिक्षण नगरेमा कुनै तेस्रो पक्षद्वारा गरिने परीक्षणलाई बाह्य परिक्षण भनिन्छ ।
- ग. बाध्यकारी परिक्षण: प्रस्तावक स्वयंले आन्तरिक तथा बाह्य परिक्षण कुनैपनि नगराएमा अनुगमन गर्ने निकाय स्वयंले परिक्षण गर्नपर्ने अवस्थालाई बाध्यकारी परिक्षण भनिन्छ ।
- घ. स्वैच्छिक परिक्षण: स्वईच्छाले समयमा निहित नभएर कुनै घटनाको आधारमा गरिने परिक्षणलाई स्वैच्छिक परिक्षण भनिन्छ ।

१०.४ वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा यसप्रकार रहनेछ ।

अध्याय १: कार्यकारी सारांश

अध्याय २: परिक्षण प्रशासनिक तथा परिक्षण कायी विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएको अन्तर्वार्ता, परिक्षण गर्ने पक्ष, परिक्षणका क्षेत्र र विधि तथा तथ्याङ्क र विवरण

अध्याय ३: परिक्षणको पूर्ण विवरण

अध्याय ४: आयोजना सम्बन्धमा पालना गर्नु पर्ने सुझाव तथा सुधारात्मक कार्य

अनुसूची १: सम्बन्धित तथ्याङ्क र विवरण

अनुसूची २: परिक्षणमा समावेश भएका जनशक्ति

अनुसूची ३: वातावरणीय परिक्षणको चेकलिष्ट

तालिका ३८: वातावरणीय परिक्षणको चेकलिष्ट

क्र. स	विवरण	आयोजना को कियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभाव कारिता	सूचना	तथ्याङ्क को श्रोत
क. भौतिक पक्ष								
१.	वायुको गुण	जेनेरेटर र सवारी साधन सञ्चालनबाट	वायुको गुणस्तरमा हास	जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव स्वासप्रस्वास सम्बन्धि रोग				
२.	पानीको गुण							
३.	ध्वनीको मात्रा							
४.	भूउपयोग							
५.	जलश्रोत							
ख. जैविक पक्ष								
१.	वन जंगल							
२.	वनस्पति							
३.	जीवजन्तु							
४.	गैरकाष्ठ							
५.	माछा							
६.	दुर्लभ र सङ्कटापन्न प्रजाति							
७.	संरक्षण क्षेत्र							
ग. सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक पक्ष								
१.	शिक्षा							
२.	कृषि							
३.	रोजगारी							

४.	बसाई सराई							
५.	स्वस्थ र सरसफाई							
६.	वातावर णीय सौन्दर्यता							
७.	लैङ्गिक सवाल							
८.	धार्मिक तथा साँस्कृति क स्थिति							
९.	सामाजिक स्थिति							

परिच्छेद – ११ निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता

११.१ निष्कर्ष

प्रदेश नं २, सप्तरी जिल्लाको कञ्चनरुप नगरपालिकामा प्रस्तावित आयोजना निर्माण गरी सञ्चालन गरिएमा समग्र खेलकुद क्षेत्रमा टेवा पुग्ने तथा स्थानीय सर्वसाधारणलाई लाभ हुने र बहुआयामिक विकासमा सहयोग पुग्नेछ । प्रस्तावित आयोजना समुदायक वन क्षेत्रमा पर्यपनी उक्त क्षेत्रमा थोरै फलफुल र स्थानीय जातका रुखहरू मात्रमा हुदा प्रस्ताव कार्यन्वयन गर्दा ठुलो क्षति हुने वा अपेक्षाकृत धेरै प्रतिकूल प्रभावहरू पर्ने स्थिति देखिन्छ । यस प्रतिवेदनमा पहिचान भएका वातावरणीय असरहरूलाई न्यूनीकरण गरी स्वीकार्य तहसम्म ल्याउन प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरूले असर गर्ने क्षेत्रको गुणस्तर सुधारमा सहयोग पुऱ्याई जीवनस्तरको गुणस्तर कायम गर्न सहयोग गर्ने छ । यस आयोजनाको स्वीकृतिको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन पर्याप्त रहेको छ । प्रभावहरूको न्यूनीकरण र संलग्न वातावरणीय अनुगमन योजना कार्यन्वयन गरी तोकिएको स्थान र परिमाणभित्र रहने गरी स्वीकृत भएको मितिबाट आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने सर्तमा प्रस्तावित आयोजना कार्यन्वयन गर्ने निष्कर्ष निकालिन्छ । त्यसै गरी वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा उल्लेख नभएका तर नकारात्मक वातावरणीय प्रभावहरू पर्ने गएमा प्रस्तावकले आफ्नै खर्चमा न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाउनुपर्ने समेत यस अध्ययनको निष्कर्ष रहेको छ ।

११.२ प्रतिबद्धता

- अनुगमन योजनामा दिइएका न्यूनीकरणका उपायहरूको अनिवार्य कार्यन्वयन र त्यसको नियमित अनुगमन गरिनेछ ।
- स्थानीयवासीको समस्याहरू बुझि नियमित रुपमा उनीहरूको राय सुझाव लिईनेछ ।
- रोजगारीको लागि स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइनेछ ।
- कामदारहरूको लागि स्वास्थ्य र सुरक्षाका सामाग्रीहरू उपलब्ध गराईनेछ ।
- बालबालिकालाई कामदारको रुपमा प्रयोग गरिनेछैन ।
- पानीको गुणस्तरको नियमित अनुगमन गरिनेछ ।
- सम्पूर्ण क्रियाकलापको अनुगमनका लागि विषयगत विज्ञहरूको सम्मिलित अनुगमन टोली निर्माण गरिनेछ ।
- वातावरणीय परिक्षण नियमित रुपमा गरिनेछ ।
- वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा उल्लेख नभएका तर नकारात्मक वातावरणीय प्रभावहरू पर्ने गएमा प्रस्तावकले आफ्नै खर्चमा न्यूनीकरणका उपायहरू अपनाउने छ ।

अनुसूची १ स्वीकृति कार्यसूची



पत्र संख्या :-

चलानी नं. ९१०

प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

मिति: २०७८/०३/०४

श्री सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं ।

विषय:- मदन भण्डारी खेलग्राम आयोजनाको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृत गरिएको बारे।

तहाँ मन्त्रालयको प.सं. ०७७/०७८ च.नं. ३५२ मिति २०७८/०१/०७ को पत्रसाथ प्राप्त श्री कञ्चनरुप नगरपालिका प्रस्तावक रहेको प्रदेश नम्बर २ सप्तरी जिल्लाको कञ्चनरुप नगरपालिका वार्ड नं ९ खैरवनमा प्रस्तावित मदन भण्डारी खेलग्राम आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनका लागि तयार गरिएको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची उपर कारवाही हुँदा प्रस्तावकबाट प्राप्त क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची (जेठ, २०७८) प्रचलित कानूनको विपरित नहुनेगरी प्रस्तुत दस्तावेजमा कार्यान्वयन र पालना गर्ने भनी प्रतिबद्धता जनाइएका विषयहरू र वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा नियमावली, २०७७ को पुर्ण पालना गरि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्ने गरी तपसिलका सर्तसहित वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ५ को उपदफा (१) र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४ को उपनियम (७) वमोजिम क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र नियम ५ को उपनियम (५) वमोजिम कार्यसूची नेपाल सरकार (मा.मन्त्रीस्तर) को मिति २०७८/०३/०२ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

सर्तहरू :-

१. वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा कुनै नयाँ थप सवाल पहिचान हुन आएमा तिनलाई समेत वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदनमा सम्बोधन गर्नु पर्नेछ।
२. कार्यसूचीले औल्याएका सवालहरू अनुसार असर तथा असर न्युनिकरणका उपायहरू क्रमवद्ध रूपमा प्रस्तुत गर्नु पर्नेछ ।
३. वातावरण व्यवस्थापन योजनामा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभाव निराकरणका उपायहरू के, कहाँ, कसरी, कसले र कहिले गर्नेबारे स्पष्ट उल्लेख भएको हुनु पर्नेछ।
४. प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनको क्रममा निस्कने ठोस तथा तरल काम नलाग्ने चिजहरूको व्यवस्थापन कसरी र कसले गर्ने भन्ने कुरा वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदनमा स्पष्ट रूपमा उल्लेख हुनु पर्नेछ।

फोन नं.:- ८२११७०३, ८२११७३७, ८२११७५८, ८२११८६८ फ्याक्स नं.:- ८२११८६८



संजीवनीमा पत्र संख्या छिट्टि उल्लेखित हुन उपदिष्ट छ ।

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

EX: फोन नं. : ३२०७
विहदरमा, काठमाडौं

(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

पत्र संख्या :-

चलानी नं :-

प्राप्त पत्र संख्या र मिति :-

५. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा सार्वजनिक सुनुवाईमा स्थानीय निकायका प्रतिनिधि एवं सामुदायिक वन उपभोक्ता समुह र अल्पसंख्यक समुदायका प्रतिनिधि समेतको सहभागी गराएको सम्पुष्टी हुने कागजात संलग्न गर्नु पर्नेछ ।
६. सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवालहरूलाई माईन्युटिङ्ग गरी सरोकारवालाहरूको हस्ताक्षर सहित प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्ने छ र ती सवालहरूको सम्बोधन हुनुपर्ने तथा यदी सम्बोधन नगरीने भएमा के कती कारणले सम्बोधन नहुने हो सो को उल्लेख गरिनु पर्नेछ ।
७. प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव अध्ययन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा भएका व्यवस्था र प्रक्रियाहरूको पूर्ण पालना गरी वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ७ को उपनियम (७) बमोजिमको भागामा तयार पार्नु पर्नेछ ।
८. स्थानीय निकायको सिफारिस संलग्न गर्दा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ७ को उपनियम (२) र (३) को प्रक्रिया सम्पन्न भएको मिति पश्चातको हुनु पर्नेछ ।
९. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको क्रममा डिभिजन वन कार्यालयसँग आवश्यक समन्वय गर्नु पर्ने छ ।
१०. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रतिवेदनमा आयोजनाको विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्ययोजना समावेश गर्नु पर्नेछ ।

अमर बहादुर ओली
समाजशास्त्री

बोधार्थ:-

श्री कञ्चनरुप नगरपालिका, कञ्चनपुर, सप्तरी।

फोन नं.:- ८२९९७०३, ८२९९७३७, ८२९९५२८, ८२९९८६८ फ्याक्स नं.:- ८२९९८६८

अनुसूची २ सार्वजनिक सुनुवाईमा सहभागी तथा प्राप्त सुझावहरू

आज मिति २०७८/०३/०९ गते बुधवारको दिनको कञ्चनरूप नगरपालिकाको कार्यालयमा मदन भण्डारी खेलप्रांगण आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) अन्तर्गत सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरी सरोकारवालाहरूसँग राय सुझावहरू संकलन गरियो ।
समय: दिउसो वजे

स्थान : कञ्चनरूप नगरपालिका, नगर कार्यालयको कार्यालय

उपस्थिति

क्र.श.	नाम	ठेगाना	फोन नं	हस्ताक्षर
१	बलराम कुमाल	प्रभुशंकर कंसनगण नगरपालिका	९८६२-९९८८६१	
२	जीठ पौडराल	नगर उप प्रमुख	९८५१२५००८१	
३.	मनोरा रसना	कञ्चनरूप न.पा.	९८२८४९९९	
४	कुलेश कुमाल शाह	काँडाबाडा २	९८४९८८२०९५	
५	दिगम्बर कुमाल-सुवेदी	कडा बाडाबाडा-१०	९८२९९६९९८८	
६	इश्वर कुमाल शर्मा	काँडाबाडा-६	९८९६६६४२४२	
७	कान्ति शर्मा	" " " ९	९८४४८८४३३३	
८	सुददि कुमाल शर्मा	" " " २	९८९६६६६६६६	
९	लक्ष्मी शर्मा	" " " ९	९८०९९०९९९९	

90	ଶ୍ରୀମତୀ ଦୁର୍ଗା ଶ୍ରୀ	ଏମ୍. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୧	ମାଧବୀ ପ୍ରଧାନ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୨	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୩	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୪	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୫	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୬	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୭	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୮	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୯୯	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ
୧୦୦	ଶ୍ରୀମତୀ ସୁମିତ୍ରା ଦେବୀ	ଡି. ଡି. ଏସ୍. - ୭	୧୮୫୨୮୬୦୫୩୫	ଶ୍ରୀମତୀ

25	फिमिंग - चिबरी	ESDS		9852046541	Chibry
26	फॉरट्र प्रसाद साहू	फ.च.फ.		9804716374	फ.च.फ.
27	एकता फौज	फ.च.फ.		9868951295	Omprakash
28	रमेश सिंह	फ.च.फ.		98422891312	Omprakash
29	शिवराम शिवराम	"	"	9849959273	Shivaram
30	शिवराम शिवराम	"	"	9892609628	Shivaram
31	शिवराम शिवराम	फ.च.फ.केशव		9802280886	Shivaram
32	शिवराम शिवराम	"	"	9822324059	Shivaram
33	शिवराम शिवराम	"	"	9898668228	Shivaram
34	शिवराम शिवराम	केशव/केशव		9835483385	Shivaram
35	शिवराम शिवराम	शिवराम / शिवराम		9880333884	Shivaram
36	शिवराम शिवराम	"	"	9824995523	Shivaram
37	शिवराम शिवराम	"	"	9823606228	Shivaram

सुझावः

१. आसपास घंडुका वल्लिहल्लाई के कस्तो पुकाद पाछे सोको विशालका गरीक पर
२. शरु सिरोवालाई समुक्ति रूपमा व्यवस्थापन गर्न बाकि ह्यको वारेमा विश्लेषण गर्नुने छ
३. भौतिक सुवैचार निर्माणगर्वा सहज असहज हुन र कति कुन कुन क्षेत्रमा आकारात्मक नकारात्मक पुनःको ~~विश्लेषण~~ विश्लेषण गरी सुझाव दिने ।
४. र्वेलगामको खजेल्लाई पुनः मुल्याङ्कन गर्ने
५. श्रव विपि भा. हल्लाई सुक्ष्म तर्काले अध्ययन गरी प्राविधिक रूपमा सामलाह हुकाइ समवेचार गर्ने
६. विविध विज्ञान हल्लाई समायोजन गर्ने सामलाह युक्त कालो
७. स्थानीयले कतिको रोजगारी पाउने हो र यहाँको सामाजिक कोमल्य गरीने हो

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including names like 'Prakash' and 'Prakash'.

अनुसूची ३ स्थानीय छलफलमा सहभागी तथा प्राप्त सुझावहरू

आज मिति २०७८/०३/१९ गते विहीबार का दिन २०७८/०३/१९ - ९
 ठाउँमा मदन भण्डारी खेलमार्ग आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) अन्तर्गत स्थानीय वासिहरसँग छलफल गरी राख
 सुझावहरू संकलन गरियो ।

समय: १०:३० बजे

स्थान: २०७८/०३/१९

उपस्थिति

क्र.सं.	नाम	हेतावा	फोन नं	हस्ताक्षर
१.	प्रो. रामदेव	११-२-२०२५ - ९	९८०६६६२०२३	रामदेव
२.	गिरिधर देव थावर	" - ३	९८९२६८२५५६	गिरिधर
३.	प्रो. भद्रमान सिंह	" - ९		भद्रमान सिंह
४.	प्रो. भद्रमान सिंह	" ९		भद्रमान सिंह
५.	प्रो. रमेश	" ९		रमेश
६.	विश्वेश्वर थावर	" ३		विश्वेश्वर थावर
७.	प्रो. वासुदेव	" ५ - ९		वासुदेव

- १) सुन्दरी नदी घेड तलव्य निर्माण तथा नदी नियन्त्रणामा जोड दिनुपर्ने।
- २) स्थानीयहरूलाई प्रतिक्रियाका साथ छुटा अनुसारका योजनाको अवसर प्रदान गर्नुपर्ने।
- ३) आयोजनाले बाटो विकासलाई पहिलो शर्तको रूपमा बाटोलाई विकास गर्नुपर्ने साथसाथै अन्य आधारभूत पूर्वाधारहरू निर्माण गर्नुपर्ने।
- ४) रूरवहरूलाई कमसेकम नोक्यानी गरेर बातावरणीय तवरबाट निर्माण कार्य सुरु गर्ने।
- ५) पुढासहरूलाई खेलकुद प्रति प्रोत्साहन हुने कार्यक्रमहरू ल्याउनु पर्ने।
- ६) सार्वजनिक श्रोतको उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।

अक्षय
 समष्टी निर्देशक वृत्तीय
 सदीसदी अमेसीन

अनुसूची ४ रखहर को मापन

Tree No	Tree Species	Diameter	Height	Remarks	Tree No	Tree Species	Diameter	Height	Remarks
1	Khayar	90	9		341	Khayar	44	6	Hollow
2	Khayar	95	11		342	Khayar	60	8	
3	Khayar	78	12		343	Khayar	69	11	
4	Khayar	110	5	Dead	344	Khayar	80	13	
5	Khayar	70	9	Dead	345	Khayar	60	13	
6	Khayar	95	8		346	Khayar	57	11	
7	Khayar	92	11		347	Khayar	60	11	
8	Khayar	95	12		348	Sissoo	77	12	
9	Khayar	98	13		349	Khayar	46	7	
10	Khayar	78	12		350	Khayar	62	11	
11	Khayar	95	13		351	Khayar	39	9	
12	Khayar	90	11		352	Khayar	63	12	
13	Khayar	82	13		353	Khayar	55	10	
14	Khayar	83	14		354	Khayar	62	12	
15	Khayar	70	11		355	Khayar	77	12	
16	Khayar	84	12		356	Khayar	70	11	
17	Khayar	93	11		357	Khayar	57	9	
18	Khayar	95	12		358	Khayar	60	12	
19	Sissoo	85	9	Dead	359	Khayar	65	9	
20	Sissoo	86	8	Dead	360	Khayar	98	12	
21	Sissoo	102	10	Dead	361	Khayar	77	10	
22	Khayar	82	12		362	Khayar	97	9	Hollow
23	Khayar	85	13		363	Sanpat	45	13	
24	Khayar	80	4	Top broken	364	Khayar	100	8	
25	Khayar	75	11		365	Khayar	94	9	
26	Sissoo	101	8	Dead	366	Khayar	77	11	
27	Khayar	95	13		367	Sanpat	112	13	

28	Khayar	88	12		368	Khayar	72	5	Dead
29	Khayar	98	13		369	Khayar	92	12	
30	Khayar	88	11		370	Khayar	92	13	
31	Khayar	82	12		371	Khayar	119	13	
32	Sissoo	89	8	Dead	372	Khayar	82	6	Dead
33	Sissoo	93	7	Dead	373	Khayar	90	13	
34	Khayar	70	8		374	Khayar	77	12	
35	Khayar	90	14		375	Khayar	70	12	
36	Sissoo	80	6	Dead	376	Khayar	82	12	
37	Khayar	85	9		377	Khayar	60	8	
38	Khayar	90	11		378	Khayar	70	12	
39	Khayar	72	14		379	Khayar	72	9	
40	Khayar	70	8	Top broken	380	Khayar	87	12	Biforked
41	Khayar	80	15		381	Khayar	74	8	
42	Khayar	72	13		382	Khayar	70	7	
43	Khayar	68	12		383	Khayar	61	9	
44	Khayar	66	11		384	Khayar	68	12	
45	Khayar	70	13		385	Khayar	64	13	
46	Khayar	102	14		386	Khayar	70	12	
47	Khayar	65	13		387	Khayar	66	11	
48	Khayar	110	14		388	Khayar	75	12	
49	Khayar	75	12		389	Khayar	85	9	
50	Khayar	80	14		390	Khayar	67	11	
51	Sissoo	115	9	Dead	391	Khayar	77	12	
52	Sissoo	115	12	Dead	392	Khayar	58	8	
53	Sissoo	134	15	Dead	393	Khayar	73	10	
54	Sissoo	117	13	Dead	394	Khayar	80	13	
55	Sissoo	98	14	Dead	395	Khayar	72	12	
56	Sissoo	92	13	Dead	396	Khayar	70	11	
57	Sissoo	98	11	Dead	397	Khayar	80	12	

58	Khayar	80	12		398	Khayar	68	13	
59	Khayar	73	13		399	Khayar	81	12	
60	Khayar	60	6	Top broken	400	Khayar	57	10	
61	Khayar	70	9	Hollow	401	Khayar	80	11	
62	Khayar	100	15		402	Khayar	87	13	
63	Khayar	53	12		403	Khayar	68	11	
64	Khayar	84	13		404	Khayar	64	10	
65	Khayar	77	14		405	Khayar	81	6	
66	Khayar	85	15		406	Khayar	63	10	
67	Khayar	88	12		407	Khayar	86	13	
68	Sissoo	140	8	Dead	408	Khayar	77	7	Dead
69	Khayar	94	15		409	Khayar	85	6	Dead
70	Khayar	78	14		410	Khayar	68	9	Hollow
71	Sissoo	70	4	Dead	411	Khayar	64	8	
72	Khayar	72	9		412	Khayar	50	6	
73	Khayar	77	13		413	Khayar	67	11	
74	Sissoo	90	15		414	Khayar	49	12	
75	Khayar	85	15		415	Khayar	50	10	
76	Khayar	83	12		416	Khayar	64	11	
77	Khayar	90	13		417	Khayar	50	12	
78	Khayar	72	4	Top broken	418	Khayar	60	13	
79	Khayar	103	14	Forked	419	Khayar	81	13	
80	Khayar	65	15	Hollow	420	Khayar	64	7	Top Broken
81	Khayar	72	13		421	Khayar	61	7	
82	Khayar	79	14		422	Khayar	55	7	Top Broken
83	Khayar	78	16		423	Khayar	74	13	
84	Khayar	62	9		424	Khayar	64	7	Hollow
85	Khayar	85	16		425	Khayar	50	5	
86	Khayar	60	10		426	Khayar	53	7	
87	Khayar	60	12		427	Khayar	80	9	Hollow

88	Khayar	90	17		428	Khayar	66	8	
89	Khayar	62	8		429	Khayar	54	5	Hollow
90	Khayar	63	13		430	Khayar	50	6	Hollow
91	Khayar	105	11		431	Khayar	104	14	
92	Khayar	55	8		432	Khayar	74	6	Top broken
93	Khayar	90	14		433	Khayar	81	14	
94	Khayar	73	14		434	Khayar	62	12	
95	Khayar	70	13	Forked	435	Khayar	70	11	
96	Khayar	70	9	Forked	436	Khayar	89	12	
97	Khayar	60	4		437	Khayar	69	13	
98	Khayar	75	12		438	Khayar	60	12	
99	Khayar	63	13		439	Khayar	55	13	
100	Khayar	70	14		440	Khayar	60	12	
101	Khayar	65	8		441	Khayar	67	11	
102	Khayar	57	11		442	Khayar	72	13	
103	Khayar	70	14		443	Khayar	60	6	Hollow
104	Khayar	57	11		444	Khayar	72	11	
105	Khayar	62	6		445	Khayar	81	14	
106	Khayar	55	8		446	Khayar	61	13	
107	Khayar	61	9		447	Khayar	60	11	
108	Khayar	58	8		448	Khayar	63	6	Top broken
109	Khayar	63	11		449	Khayar	70	13	
110	Khayar	87	14		450	Khayar	84	12	
111	Khayar	65	13		451	Khayar	83	14	
112	Khayar	64	14		452	Khayar	83	12	
113	Sissoo	85	5		453	Khayar	82	13	
114	Khayar	70	7		454	Khayar	79	12	
115	Khayar	88	15		455	Khayar	82	11	
116	Khayar	68	10		456	Khayar	60	8	
117	Khayar	78	11	Forked	457	Khayar	61	9	

118	Khayar	88	11		458	Khayar	91	13	
119	Khayar	64	12		459	Khayar	74	13	
120	Sissoo	175	13	Dead	460	Khayar	73	13	
121	Khayar	87	15		461	Khayar	79	14	
122	Khayar	70	15		462	Khayar	52	8	Hollow
123	Khayar	60	13		463	Khayar	80	10	
124	Khayar	73	13		464	Khayar	90	13	
125	Khayar	85	14		465	Khayar	61	11	
126	Khayar	75	15	Biforked	466	Khayar	66	11	
127	Khayar	65	13		467	Khayar	77	12	
128	Khayar	75	9		468	Khayar	86	13	
129	Khayar	50	10	Hollow	469	Khayar	75	9	
130	Khayar	60	8		470	Khayar	53	10	
131	Khayar	70	12		471	Khayar	86	14	
132	Khayar	72	13		472	Khayar	71	9	
133	Khayar	80	12		473	Khayar	66	11	
134	Khayar	70	11		474	Khayar	60	11	
135	Khayar	72	10		475	Khayar	66	12	
136	Khayar	55	8		476	Khayar	73	8	
137	Khayar	60	7		477	Khayar	68	10	
138	Khayar	65	10		478	Khayar	79	11	
139	Khayar	80	14		479	Khayar	55	10	
140	Khayar	61	7		480	Khayar	70	11	
141	Khayar	45	8		481	Khayar	67	10	
142	Khayar	62	4	Hollow	482	Khayar	60	10	
143	Khayar	66	9		483	Khayar	66	11	
144	Sissoo	81	12	Dead	484	Khayar	48	11	Hollow
145	Sissoo	120	17	Hollow	485	Khayar	81	11	
146	Sissoo	88	14	Dead	486	Khayar	58	10	Hollow
147	Sissoo	103	16		487	Khayar	68	13	Hollow

148	Sissoo	110	16	Dead	488	Khayar	63	12	Hollow
149	Khayar	82	9		489	Khayar	59	11	Hollow
150	Khayar	50	5	Hollow	490	Khayar	71	11	
151	Khayar	62	9		491	Khayar	50	7	
152	Khayar	65	10	Top broken	492	Khayar	78	8	Hollow
153	Khayar	57	12		493	Khayar	120	11	
154	Khayar	67	9		494	Khayar	73	12	
155	Khayar	70	12		495	Khayar	69	8	Dead
156	Khayar	55	4	Top broken	496	Khayar	58	6	
157	Khayar	66	11		497	Khayar	61	7	Hollow
158	Khayar	95	12	Hollow	498	Khayar	105	12	
159	Khayar	55	11		499	Sissoo	123	13	Dead
160	Khayar	66	9	Hollow	500	Khayar	57	8	
161	Khayar	50	7		501	Khayar	60	11	
162	Khayar	72	9	Hollow	502	Khayar	62	9	
163	Khayar	50	8		503	Khayar	73	11	Hollow
164	Khayar	65	7		504	Khayar	65	9	
165	Khayar	75	8		505	Khayar	54	8	
166	Khayar	56	4		506	Khayar	73	9	Hollow
167	Khayar	50	5	Hollow	507	Khayar	57	6	
168	Khayar	62	6		508	Khayar	67	9	Hollow
169	Khayar	50	6		509	Khayar	63	9	
170	Khayar	78	7	Hollow	510	Khayar	71	9	
171	Khayar	65	9		511	Khayar	55	7	Hollow
172	Khayar	60	12		512	Sissoo	77	13	Dead
173	Khayar	58	8		513	Sissoo	109	12	Dead
174	Khayar	75	10		514	Sissoo	177	13	Top broken
175	Khayar	60	8		515	Khayar	70	8	
176	Khayar	82	12		516	Khayar	65	8	Hollow
177	Khayar	60	14		517	Khayar	61	7	

178	Khayar	75	8	Biforked	518	Khayar	86	9	Hollow
179	Khayar	65	7		519	Khayar	71	13	
180	Khayar	72	12		520	Khayar	73	8	
181	Khayar	64	9		521	Khayar	72	12	
182	Sissoo	153	18		522	Khayar	70	12	Hollow
183	Khayar	55	9		523	Khayar	90	13	Hollow
184	Khayar	72	10		524	Khayar	63	9	Hollow
185	Khayar	85	7	Top broken	525	Khayar	66	12	Hollow
186	Khayar	110	13		526	Khayar	78	11	
187	Khayar	100	14		527	Khayar	76	10	
188	Khayar	83	14		528	Khayar	54	8	
189	Khayar	75	13		529	Khayar	73	10	
190	Khayar	83	12		530	Sissoo	91	12	Dead
191	Khayar	80	11		531	Khayar	85	9	Hollow
192	Khayar	90	14		532	Khayar	68	4	Dead
193	Khayar	77	14		533	Khayar	52	6	
194	Khayar	73	11		534	Khayar	55	7	Hollow
195	Khayar	77	12		535	Khayar	57	7	Hollow
196	Khayar	85	15		536	Khayar	61	8	
197	Khayar	80	14		537	Khayar	55	8	
198	Khayar	55	10		538	Khayar	79	9	Hollow
199	Khayar	48	9		539	Khayar	50	8	
200	Khayar	60	8		540	Khayar	69	10	
201	Khayar	48	7		541	Khayar	48	8	Hollow
202	Khayar	54	7		542	Khayar	56	8	Hollow
203	Khayar	80	11		543	Khayar	70	8	Hollow
204	Khayar	60	10		544	Khayar	87	10	
205	Khayar	50	7		545	Khayar	55	11	
206	Khayar	85	13		546	Khayar	60	8	
207	Khayar	70	12		547	Khayar	50	4	Hollow

208	Sissoo	70	7	Dead	548	Khayar	50	4	
209	Khayar	85	11		549	Khayar	56	4	
210	Khayar	70	11		550	Khayar	45	4	
211	Khayar	80	10	Hollow	551	Khayar	65	8	Hollow
212	Khayar	92	10		552	Khayar	55	5	Hollow
213	Khayar	73	12		553	Khayar	62	4	
214	Khayar	80	14		554	Khayar	59	6	
215	Khayar	77	15		555	Khayar	52	5	
216	Khayar	70	12		556	Khayar	54	7	
217	Khayar	82	12		557	Khayar	62	7	Hollow
218	Khayar	75	11		558	Khayar	42	4	
219	Khayar	66	9		559	Khayar	61	8	
220	Khayar	51	9		560	Khayar	69	7	
221	Khayar	65	11	Forked	561	Sissoo	81	14	Dead
222	Khayar	55	9		562	Sissoo	66	11	
223	Sissoo	75	7	Dead	563	Khayar	62	9	Hollow
224	Khayar	95	13		564	Khayar	77	10	
225	Khayar	66	4	Dead	565	Khayar	51	9	
226	Khayar	99	13		566	Khayar	64	9	Hollow
227	Khayar	67	12		567	Khayar	59	4	Hollow
228	Khayar	106	13		568	Khayar	72	8	Hollow
229	Khayar	82	14		569	Khayar	59	8	
230	Khayar	90	12		570	Khayar	81	9	Hollow
231	Khayar	98	13		571	Khayar	61	10	
232	Sissoo	63	6	Dead	572	Khayar	60	9	Hollow
233	Khayar	84	12		573	Khayar	82	11	
234	Khayar	81	13		574	Khayar	85	10	
235	Khayar	90	14		575	Khayar	69	11	
236	Sissoo	63	6	Dead	576	Khayar	75	13	Hollow
237	Khayar	89	12		577	Khayar	43	4	

238	Khayar	85	13		578	Khayar	55	4	
239	Khayar	67	12		579	Khayar	66	7	
240	Khayar	60	11		580	Khayar	52	4	
241	Khayar	53	10		581	Khayar	46	4	
242	Khayar	71	12		582	Khayar	67	6	
243	Khayar	94	13		583	Khayar	70	5	Hollow
244	Khayar	81	12		584	Khayar	68	6	
245	Khayar	66	9		585	Khayar	53	6	Hollow
246	Khayar	50	6		586	Khayar	53	12	
247	Khayar	84	11		587	Khayar	66	12	
248	Khayar	79	13	Forked	588	Khayar	51	4	Hollow
249	Khayar	84	8		589	Khayar	78	7	
250	Khayar	83	13		590	Khayar	57	9	
251	Khayar	67	13		591	Khayar	53	5	Top broken
252	Khayar	88	14		592	Khayar	65	10	
253	Khayar	76	12		593	Khayar	62	8	
254	Khayar	86	14		594	Khayar	65	8	
255	Khayar	87	13		595	Khayar	85	13	
256	Khayar	73	12		596	Khayar	61	8	
257	Khayar	76	13		597	Sissoo	121	16	Dead
258	Khayar	74	12		598	Khayar	65	7	
259	Khayar	70	12		599	Khayar	70	7	
260	Khayar	86	8	Hollow	600	Khayar	52	6	
261	Khayar	89	6	Hollow	601	Khayar	64	6	Hollow
262	Khayar	78	12		602	Khayar	54	7	
263	Khayar	73	12	Hollow	603	Sissoo	89	11	Dead
264	Khayar	80	12	Forked	604	Sissoo	124	18	Dead
265	Khayar	72	10		605	Khayar	50	9	
266	Khayar	100	15		606	Khayar	58	7	
267	Khayar	69	13		607	Khayar	90	14	

268	Khayar	90	13		608	Khayar	43	6	
269	Khayar	74	6	Dead	609	Khayar	144	7	Hollow
270	Khayar	64	9		610	Sissoo	179	17	
271	Khayar	80	16		611	Khayar	55	8	
272	Khayar	77	15		612	Khayar	68	10	
273	Khayar	77	14		613	Khayar	58	8	
274	Khayar	64	4	Top broken	614	Khayar	55	9	Hollow
275	Khayar	64	7		615	Khayar	72	11	
276	Khayar	61	9		616	Khayar	38	5	
277	Khayar	60	13		617	Khayar	68	9	
278	Khayar	82	12	Hollow	618	Sissoo	86	18	Dead
279	Khayar	83	13		619	Sissoo	77	13	
280	Khayar	85	13		620	Sissoo	143	22	Dead
281	Khayar	62	9		621	Sissoo	83	19	Dead
282	Khayar	81	14		622	Sissoo	55	10	
283	Khayar	50	8		623	Sissoo	89	17	Dead
284	Khayar	100	14		624	Sissoo	130	20	
285	Khayar	80	13	Hollow	625	Sissoo	85	14	Dead
286	Khayar	69	12		626	Sissoo	73	13	Dead
287	Khayar	66	11		627	Khayar	60	7	
288	Khayar	56	12		628	Khayar	69	8	
289	Khayar	59	12		629	Khayar	63	7	Hollow
290	Khayar	66	11		630	Sissoo	72	10	
291	Khayar	72	12		631	Khayar	84	9	
292	Khayar	84	12		632	Khayar	85	7	Hollow
293	Khayar	69	11		633	Unknown	54	4	
294	Khayar	52	8		634	Khayar	57	4	
295	Khayar	72	10		635	Khayar	44	5	
296	Khayar	62	9		636	Khayar	80	7	Hollow
297	Khayar	59	7		637	Khayar	78	7	

298	Khayar	79	14		638	Khayar	62	7	
299	Khayar	52	12		639	Khayar	55	6	
300	Khayar	65	9		640	Khayar	60	8	
301	Sissoo	55	10		641	Khayar	58	4	
302	Khayar	70	12		642	Khayar	63	9	
303	Khayar	60	11		643	Khayar	65	5	
304	Khayar	70	12		644	Khayar	60	7	
305	Sissoo	200	13		645	Khayar	60	7	
306	Khayar	57	12		646	Khayar	42	5	
307	Khayar	65	11		647	Khayar	55	9	
308	Khayar	60	4	Top broken	648	Khayar	67	8	
309	Khayar	72	11		649	Khayar	54	7	
310	Khayar	45	9		650	Khayar	83	10	
311	Khayar	67	12		651	Khayar	45	6	
312	Khayar	51	8		652	Khayar	60	8	
313	Khayar	52	12		653	Khayar	63	8	
314	Khayar	57	4	Hollow	654	Khayar	57	7	
315	Khayar	68	8	Hollow	655	Khayar	62	8	
316	Sissoo	45	6		656	Khayar	39	5	
317	Khayar	63	12		657	Khayar	60	12	
318	Khayar	73	12		658	Khayar	56	8	
319	Khayar	47	9		659	Khayar	65	12	
320	Khayar	49	12		660	Khayar	62	4	Top broken
321	Khayar	84	13		661	Khayar	64	11	
322	Khayar	43	6		662	Khayar	98	12	
323	Khayar	60	8		663	Khayar	67	9	
324	Khayar	54	10		664	Khayar	107	13	
325	Khayar	67	6	Top broken	665	Khayar	70	11	
326	Khayar	48	12		666	Khayar	69	6	
327	Khayar	52	11		667	Khayar	50	6	

328	Khayar	71	7		668	Khayar	92	8	
329	Khayar	70	11		669	Khayar	62	9	
330	Khayar	55	10		670	Khayar	60	11	
331	Khayar	57	12		671	Khayar	40	8	
332	Khayar	58	8		672	Khayar	70	9	
333	Sissoo	60	12		673	Khayar	76	11	
334	Khayar	65	12		674	Khayar	80	11	Dead
335	Sissoo	92	11	Dead	675	Khayar	78	13	
336	Khayar	60	6		676	Khayar	95	12	Hollow
337	Khayar	80	12		677	Khayar	55	10	
338	Khayar	52	8		678	Khayar	70	10	Hollow
339	Khayar	52	11		679	Khayar	45	6	Hollow
340	Khayar	62	8		680	Khayar	80	11	

अनुसूची ५ नक्शा तथा फोटोहरु



रुखको मापन



वायुको आवस्था मापन



स्थानीयसँग छलफल



वडा कार्यालयमा छलफल



सूचना टाँस