

व्यापारिक मलको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

काठमाण्डौ महानगरपालिका ३, महाराजगंज, बागमती प्रदेश, नेपाल

पेस गरिएको:

बागमती प्रदेश सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

बागमती प्रदेश, हेटौडा, मकवानपुर

मार्फत:

जिल्ला समन्वय समिति

बबरमहल, काठमाण्डौ

प्रस्तावक

सुशील मान प्रधानाङ्ग

का.म.पा. ३, महाराजगंज, काठमाण्डौ

फोन नम्बर: ९८०२०२०१८२

इ:मेल- sushil.pradhanang@salesberry.com.np

मंसिर, २०७९



L.A.S.

कार्यकारी सारांश

१. प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

काठमाण्डौ जिल्ला, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३, महाराजगंजमा निर्माण हुने व्यापारिक मलमा २ वटा भवन ११ र १३ तल्लाको हुनेछ। यस व्यापारिक मलको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.) को प्रस्तावक सुशील मान प्रधानाङ्ग रहेको छ। यस व्यापारिक मल व्यक्तिगत लगानीमा निर्माण हुनेछ। यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गर्न प्रस्तावकले कन्चन इन्जिनियरिंग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि. लाई जिमेवारी तोकिएको छ। प्रस्तावक तथा परामर्शदाताको नाम तथा ठेगाना तल राखिएको छ।

प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना

सुशील मान प्रधानाङ्ग

का.म.पा. ३, महाराजगंज, काठमाण्डौ

फोन नम्बर : ९८०२०२०१८२

इ-मेल: sushil.pradhanang@salesberry.com.np

परामर्शदाताको नाम तथा ठेगाना

कन्चन इन्जिनियरिंग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि.

पोखरा, गण्डकी प्रदेश, नेपाल

फोन नं ९८५१०३१९६२:

ईमेल: kanchaneng@gmail.com

२. प्रस्तावको सान्दर्भिकता

काठमाण्डौ उपत्यकाको व्यस्त स्थानहरूमा महाराजगंज अति नै व्यस्त स्थान हो। यस क्षेत्रमा सहरीकरण ब्यापक रूपमा बढेसंगै दैनिक उपभोग्य बस्तुको माग बढ्दो क्रममा रहेको छ तर पार्कीङ्ग सहितको एकै स्थानमा सबै सामान पाइने किनमेल स्थलको निकै कमि रहेको छ। त्यसैले उपभोक्ताहरू समान किन्नको लागि धेरै पसल-पसल चाहार्नु पर्ने बाध्यता रहेको छ जसले गर्दा उपभोक्ताको समय तथा पैसा दुवै को नोक्सानी हुने गर्दछ। उपभोक्ताहरूको यस्तो आवश्यकतालाई बुझेर प्रस्तावक श्री सुशील प्रधानाङ्गद्वारा का.म.पा. ३, महाराजगंजमा करिब ६ रोपनी आफ्नै निजी जग्गामा पार्कीङ्ग सहितको सम्पूर्ण आधारभूत सुविधा सम्पन्न एकै स्थानमा सबै सामान पाइने व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ। यस आयोजनामा भुइँ तल्ला सहित एघार र तेह्र तल्ला भएको दुइवटा बेसमेन्ट सहितको भवनहरू रहने छन्।



३. वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य यस आयोजना कार्यान्वयनका कारण वातावरणीय प्रभावहरूको आकलन गर्नु र आयोजनालाई वातावरणमैत्री तथा दिगो बनाउन आवश्यक उपायहरूको सिफारिस गर्नु हो।

४. कानूनी औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ (वा.सं.ऐ.), वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ (वा.सं.नि.) तथा प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ बागमती प्रदेश (प्र.वा.सं.ऐ.) ले आयोजनाहरू निर्माण र सञ्चालन पूर्व वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत गर्नुपर्ने बाध्यकारी कानूनी व्यवस्था गरेको छ।

बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को अनुसूची ३ ड (१) ले १०,००० वर्गमिटर क्षेत्रफलभन्दा बढीको Built Up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यावसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्दा वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ। यस भवनको Built Up Area १०,२१२.१४ वर्ग मिटर हुने छ। यसैगरी, बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को अनुसूची ३ ड (६) ले २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक पानी प्रयोग हुने भवन निर्माण तथा सञ्चालन गर्न वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ। प्रस्तावित व्यापारिक भवनले निर्माण तथा सञ्चालनको चरणमा दैनिक २०,००० लिटरभन्दा बढी पानी उपयोग गर्ने छ। बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ४ को उपदफा (२) (ख) बमोजिम यस प्रस्ताव स्थानीय निकायसँग सम्बन्धित भएकोले यस व्यापारिक भवनको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गरि जिल्ला समन्वय समितिको राय सहित वन तथा वातावरण मन्त्राल, बागमती प्रदेशमा स्वीकृतको लागि पेश गर्नुपर्ने कानूनी व्यवस्था रहेको छ।

यस आयोजना क्षेत्र राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र, शिकार आरक्ष, तथा वातावरणीय रूपमा संवेदनशील क्षेत्रमा पर्दैन।

५. अध्ययनविधि

प्रदेश सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेशबाट मिति २०७९/०२/१७ मा सचिवस्तरको निर्णयबाट स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसुचिमा उल्लेख गरिएको विधि अनुसार तयार पारिएको हो। यसका लागि व्यापारिक भवनसँग सम्बन्धित प्रतिवेदन, जिल्ला तथा स्थानीय तहबाट प्रकाशित पुस्तक, विभिन्न लेखहरूको अध्ययन गरियो। अध्ययन टोलीद्वारा २०७९ साल आषाढ महिनामा स्थलगत अध्ययन गरियो जसमा आयोजना क्षेत्रको भौतिक तथा रासायनिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक प्रभावहरूको स्थलगत रूपमा म्याट्रिक्स, चेकलिस्ट तथा पूर्व अनुभवहरूको आधारमा अध्ययन गरी विस्तृत सर्वेक्षण गरेको थियो। यस अध्ययनको क्रममा आयोजना प्रस्तावित क्षेत्रको अध्ययन लगायत स्थानीयसँग चरणवद् रूपमा छलफल, प्रश्नावली मार्फत



घरधुरी सर्वेक्षणबाट समेत आयोजना क्षेत्रको भौतिक तथा रासायनिक, जैविक, सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्यांक संकलन गरी विश्लेषण गरिएको थियो र स्थानीय समुदाय एवं सरोकारवालाहरूसँग छलफल, परामर्श एवं सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरियो। आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा उपस्थित हुनको लागि काठमाण्डौबाट प्रकाशित हुने आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा २०७९/०३/१३ गते सूचना प्रकाशित गरिएको थियो। सोहि अनुसार २०७९/०३/१८ गते आयोजना निर्माण क्षेत्र का.म.पा. वडा नं ३, महाराजगंजमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरेर प्रस्तावसँग सरोकार राख्ने सरोकारवाला, जनप्रतिनिधि तथा स्थानीयहरूको राय सुझाव संकलन गर्ने काम गरियो। सो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा वडाका जनप्रतिनिधि, व्यापारिक भवन प्रतिनिधि तथा स्थानीय मानिसहरूको उपस्थित रहेको थियो। सार्वजनिक सुनुवाई पश्चात जिल्ला प्रशासन कार्यालय, जिल्ला समन्वय समिति, काठमाण्डौ महानगरपालिका, सम्बन्धित वडा, सार्वजनिक स्थलमा राय सुझाव संकलनको लागि १५ (पन्ध्र) दिने सूचना टाँस गरी मुचुल्का सङ्कलन गरियो र तत्पश्चात २०७९/०३/३१ गते राय सुझाव पठाउनका लागि १५ दिने सार्वजनिक सूचना काठमाण्डौबाट प्रकाशित हुने आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा सूचना प्रकाशित गरिएको थियो। सार्वजनिक सूचना प्रकाशित भएको १५ दिन पछि काठमाण्डौ महानगरपालिकामा व्यापारिक भवन निर्माण तथा संचालनको लागि सिफारिस गर्नको लागि पत्र पठाइयो र सिफारिस पत्र संकलन गरियो। प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ अनुसार प्रभावहरूलाई वर्गीकरण गरी सकारात्मक प्रभावहरू बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभावहरू नियन्त्रण रोकथाम र सुधारका उपायहरू सुझाई वातावरण व्यवस्थापन योजना तथा अनुगमन र परीक्षणको खाका तयार पारि प्रतिवेदनमा पेश गरिएको छ।

६. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

❖ भौतिक वातावरण

प्रस्तावित क्षेत्र काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ महाराजगंजमा अवस्थित रहेको छ। आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहबाट करिब १३५० मिटरको उचाईमा अवस्थित छ। आयोजना क्षेत्र समथर बाँजो निजी जमिनमा रहेको छ। यस क्षेत्रमा शहरीकरण बढ्दो क्रममा रहेको छ भने वरपर निजी आवासीय भवनहरू देख्न सकिन्छ। काठमाण्डौ जिल्लाको मौसम उपोष्ण प्रकारको रहेको छ। काठमाण्डौ जिल्लाको औसत वार्षिक अधिकतम तापक्रम १६.९ डिग्री सेल्सियस र औसत वार्षिक न्यूनतम तापक्रम ६.६ डिग्री सेल्सियस रहेको छ भने यहाँ वार्षिक लगभग १६६६ मि.मी. वर्षा हुने गर्दछ। आयोजना स्थल कालिमाटी फरमेशन अन्तर्गत पर्दछ जसलाई Pliocene देखि Pleistocene समय सम्मको मानिन्छ। काठमाण्डौ उपत्यकाको सतहमा कालो माटो रहेको जसमा ह्युमसको प्राबलता रहेको छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र १२ मा पर्दछ जुन भूकम्पीय जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ। भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र (Seismic Zoning Factor, Z) को मान आयोजना क्षेत्रको

लागि ०.१३५ g रहेको छ। नेपाल राष्ट्रिय भवन संहिताका अनुसार काठमाण्डौ उपत्यका अत्यन्तै भूकम्पीय जोखिम भएको क्षेत्र भित्र पर्छ। आयोजना क्षेत्रमा PM_{२.५}, PM_{१०}, र TSP को मान अधिकांश दिन राष्ट्रिय वायुको गुणस्तर मापदण्ड भित्र रहेको देखिन्छ। पानीको गुणस्तर खानेपानीको मापदण्ड भित्र रहेको छ। आयोजना क्षेत्र वरपर खोला/खोल्सी छैनन्।

❖ जैविक वातावरण

आयोजना क्षेत्र बस्ति क्षेत्रमा रहेको हुनाले यस क्षेत्रमा वन क्षेत्र छैन। यस आयोजना क्षेत्रमा दुबो (*Cynodon dactylon*), बनमारा (*Eupatorium adenophorum*), गन्धे झार (*Ageratum conyzoids*), कुरो (*Cyathula capitata*), लट्टे (*Amaranthus caudatus*) द्वारा ढाकिएको छ। यस क्षेत्र वरपर पाइने चराचुरुङ्गीहरूमा भंगेरा (*Passer domesticus*), परेवा (*Columbia livia*), काग (*Corvus spendens*), चिल (*Milvus migrans*), गौथली (*Apus nipalensis*), दुकुर (*Spilopelia chinensis*) आदि रहेका छन्।

❖ सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक तथ्यांक अनुसार काठमाण्डौ महानगरपालिकाको जनसंख्या ८,४५,७६७ रहेको छ जसमा पुरुष ४,३१,५०१ तथा महिला ४,१४,२६६ रहेको छ। यहाँको घरधुरी २,३१,७१४ रहेको छ। यसैगरी, राष्ट्रिय जनगणना २०६८ को तथ्यांक अनुसार काठमाण्डौ महानगरपालिकाको जनसंख्या ९,७५,४५३ रहेको छ जसमा पुरुष ५,११,८४१ तथा महिला ४,६३,६१२ रहेको छ। यहाँको जम्मा घरधुरी २,५४,२९२ रहेको छ। यसैगरी, आयोजना क्षेत्र रहेको काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ को जनसंख्या ४४,८५३ रहेको जसमध्ये २२,७५८ पुरुष र २२,०९५ जना महिला रहेका छन्। यहाँ जम्मा ९,९०४ घरधुरी रहेको छ।

काठमाण्डौ महानगरपालिकामा विभिन्न प्रकारका जात-जातिहरूको बसोबास रहेको पाइन्छ। यदपी यहाँ नेवार समुदायको बाहुल्यता रहेको छ। भाषागत हिसाबले यस महानगरपालिकामा सबै भन्दा धेरै ६१.२६ प्रतिशत नेपाली भाषीहरू रहेका छन् भने त्यसपछि नेवार, तामाङ, मैथली, राई, गुरुङ, आदि भाषा बोल्नेहरूको बाहुल्यता रहेको छ। काठमाण्डौ महानगरपालिकाको साक्षरता दर करिब ८८ प्रतिशत रहेको छ। आयोजना क्षेत्रका अधिकांश घरपरिवारले पाइएको पानी पिउने पानीको स्रोतका रूपमा प्रयोग गर्छन् जुन काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेडले आपूर्ति गर्ने गर्दछ। यस वडामा विभिन्न ११ स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने संस्थाहरू उपलब्ध रहेका छन्।

७. आयोजना निर्माणबाट पर्ने प्रभावहरू

❖ सकारात्मक प्रभावहरू

प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन हुँदा त्यसले विद्यमान वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभावहरू निम्नानुसार छन् ।



- **निर्माण चरण**

प्रस्तावित आयोजना निर्माण कार्यले स्थानीय वासिन्दाको रोजगारको अवसर श्रृजना गर्दछ। स्थानीय मानव संसाधन र स्थानीय निर्माण सामग्रीको उपयोगमा जोड दिनेछ, जसले गर्दा आयोजना क्षेत्र वरपर बस्ने मानिसहरूलाई प्रत्यक्ष फाइदा पुग्नेछ। स्थानीय व्यापारीहरूले आफ्नो व्यवसाय विस्तार गरेर फाइदा उठाउन सक्नेछन। स्थानीयलाई रोजगारीका अवसर मात्र प्रदान गर्नुका साथै निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने सिप र प्राविधिक ज्ञान हस्तान्तरण गर्दछ।

- **संचालन चरण**

आर्थिक क्रियाकलापमा विकास हुन सक्ने सम्भावना हुन्छ। व्यापारिक मल संचालन भए पश्चात त्यहाँ पसल सम्बन्धित कार्य गर्ने कर्मचारीहरू, व्यापारिक मललाई चाहिने करार कर्मचारी लगायतका आवश्यकतामा स्थानीयको पहुँच वृद्धि हुन गई रोजगारीमा संलग्न हुने प्रत्यक्ष अवसर हुन सक्छ। व्यापारबाट प्राप्त हुने करहरूबाट केही हदसम्म राजस्व वृद्धि हुने। जमीनको प्रारूपमा नयाँ विकासका कार्यहरू संचालन हुने। भिडभाड तथा कोलाहलको अवस्थामा कमी हुनेछ। बजार क्षेत्रमा हुने गरको भिडभाड र व्यस्ततामा कमी हुनेछ। बजार क्षेत्रमा समान ढुवानी गर्दा हुने गरेको ट्राफिक समस्याको समाधान हुने छ।

- ❖ **आयोजना कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरू**

प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन हुँदा त्यसले विद्यमान वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरू निम्नानुसार छन्।

भौतिक-रासायनिक वातावरण

- ❖ **निर्माणको चरण**

खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ। जमीनको उत्खनन (खाल्डो खन्ने) गर्दा निस्कने माटोले वरपर प्रदूषण हुने। निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर। निर्माण सामग्री ढुवानी तथा भारी उपकरणको प्रयोग, यातायातको साधनको आवतजावतले सो क्षेत्रमा धुलो तथा धुवाँ उत्पन्न हुने। निर्माण सम्बन्धि कार्य, भारी उपकरणको प्रयोग, सवारी साधनको आवतजावत, तथा निर्माण कार्यबाट आउने ध्वनि र मजदुरको चापले ध्वनि प्रदूषण हुने सम्भावना रहन्छ। माटो खन्ने, तरल पदार्थहरू पोखिने, फोहर पानी, सवारी साधनमा प्रयोग हुने तेल, गिज तथा अन्य रासायन पदार्थहरूको चुहावटले पानीको स्रोत प्रदुषित हुन सक्दछ। श्रम शिविरको व्यवस्थापन। निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहर व्यवस्थापन हुन नसकेको खण्डमा संरचना स्थल वरिपरीका स्थानमा प्रदूषण हुन सक्ने। ढुवानीको साधनको कारणले त्यहाँको ट्राफिक व्यवस्थापनमा समस्या। बोरिंग गरी पानीको उत्खनन गरिने हुनाले जमीन मुनिको पानीमा असर पर्ने। निर्माण सामग्री जस्तै बालुवा, ग्राभेल सामग्रीहरूको अव्यवस्थित भण्डारण तथा



आयोजना क्षेत्र वरिपरीका स्थानबाट कारणले निस्कने फोहरपानीले विद्यमान ढल प्रणाली दुषित हुनुका साथै ढल बन्द हुने तथा ढल व्यवस्थापनमा समस्या हुन सक्ने।

❖ संचालनको चरण

सवारीसाधनको आवतजावत तथा जेनेरेटरको प्रयोगबाट पनि वायुको गुणस्तरमा असर गर्ने। यातायात र ग्राहकको आवतजावत तथा जेनेरेटरको प्रयोग गर्नुपर्ने हुनाले वरपरका बस्ती क्षेत्रमा ध्वनी प्रदुषण हुन सक्ने। फोहोर पानीको उचित व्यवस्थापन नभएमा पानीको स्रोत प्रदुषण। ठोस फोहरको व्यवस्थापन। चमेना गृह तथा शौचालयबाट निस्कने फोहर पानी तथा ढलको व्यवस्थापन नगरिएको खण्डमा व्यापारिक भवन तथा वरपरको बस्ति क्षेत्रमा दुर्गन्ध फैलने तथा संक्रमण रोगहरू फैलन सक्दछ। बिद्युत ऊर्जाको मागमा वृद्धि हुन जाने। ट्राफिक व्यवस्थापनमा केहि प्रभाव हुने।

जैविक वातावरण

जैविक वातावरणमा कुनै नकारात्मक असर पर्ने देखिदैन

सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

❖ निर्माण चरण

आयोजना क्षेत्रभन्दा बाहिरबाट आउने कामदार र स्थानीय समुदाय बीचमा विवाद उत्पन्न हुन सक्नेछ। सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा। जग खन्दा जमिन भासिन गई आयोजना वरिपरी रहेका घर तथा अन्य भौतिक संरचनाहरूमा क्षति हुन सक्ने। कामदारले पाउने तलब निर्माण व्यवसायीले समयमा उपलब्ध नगराउनाले र कामदारले पाउने भन्दा कम तलब दिएमा निर्माण व्यवसायी र कामदार बीच मनमुटाव र बाल श्रमको प्रयोग। अग्लो स्थानमा काम गर्दा र लडेर कामदारहरूलाई चोटपटक लाग्न सक्ने तथा सरुवा रोग जस्तै कोभिड-१९, हैजा, श्वास-प्रश्वास आदि रोगहरू फैलन सक्ने। पुरुष र महिला कामदारहरूको ज्याला वितरणमा असमानता। विपदको अवस्था जस्तै आगलागी, भूकम्प आदि सृजना भएमा तत्काल वृद्धि भएको जनसंख्यामा कारणले व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने।

❖ संचालन चरण

सार्वजनिक सेवा सुविधाका साधनको प्रयोग गर्ने जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने। विपद जस्तै भूकम्प र आगलागीको अवस्था सृजना भएमा यस व्यापारिक भवन आएका मानिसहरूको व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने। ग्राहक, व्यवसायी तथा मलसँग सम्बन्धित अन्य व्यक्तिका कारणले जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने। रोजगारीको अवसरमा महिला र पुरुषमा विभेद। सरुवा रोगको संक्रमण।

द. सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू:

❖ सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि

आयोजना कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने सकारात्मक प्रभावहरूलाई अभिवृद्धि गर्नका लागि स्थानीयलाई रोजगारीमा अवसर दिईने, प्राविधिक सिपको बढोत्तरी गरिने आदि जस्ता उपायहरू अपनाइनेछन्।

❖ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण

➤ भौतिक वातावरण

प्रस्तावित आयोजनाले भौतिक वातावरणमा पर्ने प्रभावको न्यूनीकरण गर्न ठोस फोहरमैला व्यवस्थापनका लागि कलर कोडिड सिस्टम मार्फत फोहरमैला वर्गीकरण गरी फोहरमैलालाई पुनःप्रयोग तथा पुनःचक्रिय गर्न मिल्ने किसिमले छुट्टयाउनेछ, फोहर पानी प्रशोधन गरेर मात्र ढलमा मिसाईनेछ, भुकम्प प्रतिरोधि भवन निर्माण गरिनेछ, आकाशे पानी संकलन गर्ने प्रविधिको प्रयोग गरिनेछ, सतहको पानी पुनः सिंचन गर्न रिचार्ज पिटको निर्माण गरिनेछ, अपाङ्गमैत्री संरचना निर्माण गरिनेछ, आगलागि नियन्त्रणका लागि अग्नि नियन्त्रक यन्त्र स्थापना गरिने छ। ध्वनी प्रदुषणलाई कम गर्न ध्वनि उत्पन्न गर्ने यन्त्रलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ। वैकल्पिक ऊर्जाका लागि सोलार जडान गरी वातावरणीय प्रदूषण कम गरिनेछ।

➤ जैविक वातावरण

आयोजना निर्माण कार्यको लागि कुनैपनि रुखहरू काट्नुपर्ने छैन यदपी आयोजना क्षेत्रको खाली जमीनमा वृक्षारोपण गरिने छ।

➤ सामाजिक-आर्थिक वातावरण

आयोजनाले सामाजिक-आर्थिक वातावरणमा पर्ने प्रभावको न्यूनीकरणका लागि विभिन्न उपायहरू अपनाइनेछन् जस्तै: पेशागत स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका उपकरणहरूको प्रयोग गरिनेछ, बालश्रमको प्रयोगमा निषेध गरिनेछ, सडकमा पर्न सक्ने चाप कम गर्न पार्किङको व्यवस्था गरिनेछ, विपद व्यवस्थापनका लागि आपतकालीन द्वारहरूको व्यवस्था गरिनेछ र साथै अग्नि नियन्त्रक यन्त्र प्रयोग गरिने।

यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्न तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. १८,७०,००० एक पटक तथा संचालनको चरणमा रु ३,००,००० प्रति वर्ष लाग्ने अनुमान गरिएको छ।

९. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तथा परिक्षण

➤ वातावरणीय अनुगमन

वातावरणीय अनुगमन योजनाले प्रभावहरूलाई घटाउने, रोकथाम गर्ने, वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपनाइएका उपायहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए बमोजिम कार्यान्वयन भएका छन कि छैनन् सुपरिवेक्षण गर्ने, अनुगमन गर्ने तथा वातावरणीय अनुगमनका सूचक, विधि, समय तालिका, अनुगमन गर्ने निकाय र अनुमानित रकम पहिचान गर्ने काम गर्दछ। यस प्रतिवेदनले वातावरणीय अनुगमन योजनामा आवश्यक कुराहरू पहिचान गरी समावेश गरेको छ। वातावरणीय अनुगमनका लागि महानगरपालिका तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश सँग समन्वय गरिनेछ। प्रस्तावकले प्रस्तावको निर्माण तथा संचालन गर्ने चरणमा सोबाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेश गर्नेछ। वातावरणीय अनुगमनका लागि सोह लाख असी हजार (ने.रु १,६८०,०००/-) प्रस्ताव गरिएको छ।

➤ वातावरणीय परीक्षण

मन्त्रालय वा तोकिएको निकायले प्रस्तावको कार्यान्वयन सुरु गरी सेवा वा वस्तु उत्पादन वा वितरण सुरु गरेको दुई वर्ष भुक्तान भएको मितिले छ महिना भित्र वातावरणीय परीक्षण कार्य गर्नेछ।

➤ वातावरण व्यवस्थापन लागत

यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्न तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. १८,७०,००० एक पटक तथा संचालनको चरणमा रु ३,००,००० प्रति वर्ष लाग्ने अनुमान गरिएको छ। साथै यस आयोजनाको वातावरणीय अनुगमन लागत रु. १६,८०,०००० लाग्ने अनुमान गरिएको छ। निर्माण सामग्री, श्रम, ऊर्जा र अन्य लागतले गर्दा आयोजनाको लागत वृद्धि गराउँछ जसले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा आयोजनाको निर्माण र संचालनमा प्रभाव पार्दछ। आयोजनाको निर्माण तालिकामा फेरबदल भएमा आयोजना लागतपनि केही फरक पर्ने छ ।

१०. निष्कर्ष

प्रस्तावित व्यापारिक मलको निर्माण आयोजनाको वा.प्र.मू. अध्ययन प्रतिवेदनले प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संचालन गर्ने कार्यहरूको सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको मूल्यांकन गरेको छ। यस आयोजनाले स्थानीय समुदायलाई प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्नेछ, व्यापार प्रवर्धन, स्थानीय प्राविधिक सिप, शैक्षिक विकास आदि फाइदा पुर्याउछ र उनीहरूको आम्दानी वृद्धिमा योगदान पुर्याउँछ। आयोजना निर्माण तथा संचालको क्रममा कुनै पनि रूखहरू काट्नु पर्ने छैन। प्रस्तावित आयोजनाले भौतिक प्रस्तावित संरचना निर्माण गर्दा वातावरणमा उल्लेख्य नकारात्मक प्रभाव

पादैँन। यस आयोजना कार्यान्वयन गर्दा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरू भन्दा सकारात्मक प्रभावहरू दीर्घकालीन महत्वका रहेका छन्। यस कारण यस प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको वातावरण व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन गरी आयोजना संचालन गर्न प्रस्तावक प्रतिवद् रहेको छ ।



Executive summary

1. Name and address of the person or organization preparing the report

The proposed commercial mall to be constructed in Ward No. 3, Kathmandu District, Kathmandu Metropolitan City will have 2 buildings with 11 and 13 floors in Maharajganj. The proponent of the Environmental Impact Assessment (EIA) of this commercial mall is Sushil Man Pradhanang. This commercial mall will be built in personal investment. Kanchan Engineering Consultancy Pvt. Ltd. has been assigned responsibility to prepare the Environmental Impact Assessment (EIA) report of this project, the proponent. The names and addresses of the proponents and consultants are given below.

2. Name and Address of Proponent

Sushil Man Pradhanang
K.M.P. 3, Maharajganj, Kathmandu
Phone Number: 9802020182
E-mail: sushil.pradhanang@salesberry.com.np

3. Name and Address of Consultant

Kanchan Engineering Consultancy Pvt. Ltd.
Pokhara, Gandaki Province, Nepal
Phone No: 9851031962 Email: kanchaneng@gmail.com

4. Relevancy of the proposal

Maharajganj is one of the busiest places in Kathmandu Valley. With increase in urbanization in this area, the demand for daily consumer goods is increasing, but there is shortage of shopping places where all the goods can be found in one place with parking. Therefore, consumers are forced to go to many shops to buy the daily needs, which results in loss of both time and money of consumers. The proponent hence had proposed to construct a commercial mall with all the basic amenities including parking in Maharajganj, KMC-3 on his own private land with an approximate area of 6 ropanis. In this project, there will be two basement buildings with eleven and thirteen floors including the ground floor.

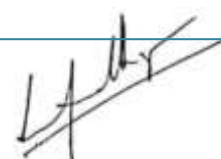
5. Objectives of Environmental Impact Assessment Study

The main objective of the environmental impact assessment study is to assess the environmental impacts due to the implementation of this project and to recommend necessary measures to make the project environmentally friendly and sustainable.

6. Legal Justification

Environmental Protection Act 2076 (EPA), Environment Protection Regulations 2077 (EPR) and Provincial Environment Protection Act 2077 Bagmati Province (EPA) made it a mandatory legal provision to approve the EIA study report before construction and implementation of the project.

According to Schedule 3 E (1) of Bagmati Province Environment Protection Act 2077, before the construction of residential, commercial or combined buildings with both residential and



commercial nature and with built up area or floor area of more than 10,000 square meters it is mandatory to complete the EIA study.

The Built up area of this building will be 10,212.14 square meters. Similarly, Schedule 3 E (6) of the Bagmati Province Environment Protection Act 2077 mandates the EIA before the construction and operation of buildings that use more than 20,000 liters of water daily. The proposed building will consume more than 20,000 liters of water every day during the construction and operation.

According to sub-section (2) (b) of section 4 of the Bagmati Province Environment Protection Act, 2077, since this proposal is related to the local body, the Environmental Impact Assessment (EIA) report of this commercial building should be prepared and submitted to the Bagmati Province, Ministry of Forest and Environment with recommendation from District Coordination Committee for approval.

The project area does not fall under the jurisdiction of any national parks, wildlife sanctuaries, protected areas, game reserves, and environmentally sensitive areas.

7. Study Methodology

It has been prepared according to the method mentioned in the Scoping Document and Terms of Reference approved by the Ministry of Forests and Environment, Bagmati Province on 2079/02/17. The reports related to commercial buildings, publications from the district and local levels, and other various articles and literatures were studied.

The study team conducted an on-site study in the month of Asar of 2079. The physical and chemical, biological, socio-economic and cultural effects of the project area were studied and a detailed survey was conducted on the basis of matrix, checklist and previous experiences. During this study, the basic data of the physical and chemical, biological, socio-economic and cultural environment of the project area was collected and analyzed, including the study of the proposed project area, step-by-step discussions with the locals, through questionnaires and household surveys, and discussions, consultations and public hearings with local communities and stakeholders was done. In order to involve the Public Sector in Public Hearing, a notice was published in the **Aarthik Abhiyaan National** Daily Newspaper published from Kathmandu on 03/13/2079. According to the same, on 2079/03/18, a public hearing program was organized in the project area at KMC. 3, Maharajganj to collect public peoples' opinion regarding the proposed project. The public hearing program was attended by ward people's representatives, commercial building representatives and local people.

After the public hearing, a notice of 15 (fifteen) days was posted in the District Administration Office, District Coordinating Committee, Kathmandu Metropolitan City, concerned ward, public place for collecting opinion suggestions, and then on 31/03/2079, a 15-day public notice was issued for collecting public opinion and suggestions. The notice was published in the **Aarthik Abhiyaan National** Daily newspaper published from Kathmandu. 15 days after the publication of the public notice, a letter was sent to Kathmandu Metropolitan City to provide recommendation letter for the the construction and operation of the commercial building and the recommendation letter was collected and included in the report as well. According to the Provincial Environment

Protection Act, 2077, Bagmati province, the impacts have been classified, the positive impacts are enhanced and the negative impacts are controlled, prevention and improvement measures have been suggested and the environmental management plan and monitoring and auditing plan has been prepared and submitted in the report.

8. Existing environmental conditions

• Physical environment

The proposed area is located in Kathmandu Metropolitan City Ward No. 3 Maharajganj. The project area is located at an altitude of about 1350 meters above sea level. The project area is located on barren private land. Urbanization is on the rise in this area and private residential buildings can be seen around. The weather of Kathmandu district is subtropical. The average annual maximum temperature of Kathmandu district is 16.9 degrees celsius and the average annual minimum temperature is 6.6 degrees celsius. The project site falls under the Kalimati Formation which is considered to be of Pliocene to Pleistocene age. The surface of the Kathmandu valley has black soil which is dominated by humus. The proposed project area is located in Seismic Resource Zone 12 which is in Seismic Risk Zone. The value of Seismic Zoning Factor (Z) for the project area is 0.135 g. According to the National Building Code of Nepal, Kathmandu Valley is in an extremely seismic risk area. The values of PM2.5, PM10, and TSP in the project area seem to be within the national air quality standards most days. Water quality is within drinking water standards. There are no rivers/stream around the project area.

• Biological environment

Since the project area is in a residential area, there is no forest area in this area. In this project area, dubo (*Cynodon dactylon*), Banmara (*Eupatorium adenophorum*), Gandhe Jhar (*Ageratum conyzoids*), Kuro (*Cyathula capitata*), Latte (*Amaranthus caudatus*) are covered. Among the birds found around this area are sparrow (*Passer domesticus*), pigeon (*Columbia livia*), crow (*Corvus spendens*), chil (*Milvus migrans*), cowbird (*Apus nipalensis*), dove (*Spilopelia chinensis*) etc.

• Socio-economic and cultural environment

According to the preliminary data of National Census 2078, the population of Kathmandu Metropolitan City is 8,45,767, of which 4,31,501 are male and 4,14,266 are female. The number of households here is 2,31,714. Similarly, according to the data of National Census 2068, the population of Kathmandu Metropolitan City is 9,75,453, of which 5,11,841 are male and 4,63,612 are female. The total number of households here is 2,54,292. Likewise, the population of Kathmandu Metropolitan City Ward No. 3, which is the project area, is 44,853, of which 22,758 are males and 22,095 are females. There are a total of 9,904 households here. There are different types of castes living in Kathmandu Metropolitan City. However, there is a majority of the Newar community here. Linguistically, there are 61.26 percent Nepali speakers in this metropolitan city, followed by Newar, Tamang, Maithali, Rai, Gurung, etc. speakers. The literacy rate of Kathmandu Metropolitan City is around 88 percent. Most of the households in the project area use piped water as their source of drinking water which is supplied by Kathmandu Valley Water Supply Limited. In this ward, there are 11 different institutions providing health services.

9. Impacts from project construction

Positive effects

When the proposed project is implemented, the positive effects it will have on the existing environment are as follows.

- **Construction phase**

The proposed construction works will create employment opportunities for local residents. Emphasis will be placed on the use of local human resources and local construction materials, thereby directly benefiting the people living around the project area. Local traders will be able to benefit by expanding their business. Apart from providing employment opportunities to the locals, it also imparts skills and technical knowledge used in construction work.

- **Operational phase**

There is a possibility of development in economic activities. After the operation of the commercial mall, there may be a direct opportunity to engage in employment by increasing access to local needs, such as store-related employees, contract employees required by the commercial mall. Some increase in revenue from taxes on business. New development works will be carried out in the form of land. Congestion and noise will be reduced. There will be less congestion and busyness in the market area. The traffic problem caused by similar transportation in the market area will be solved.

Negative impacts that may arise from project implementation

The following are the negative impacts that the proposed project will have on the existing environment when it is implemented.

Physical and chemical environment

- **Construction Phase**

As the building will be constructed using the vacant land, the character of the place will change. Excavation (digging) of soil causes pollution to the surroundings. Effects of storage of construction materials. Dust and smoke are generated in the area due to the transportation of construction materials and the use of heavy equipment. There is a possibility of noise pollution due to construction work, use of heavy equipment, traffic of vehicles, and the noise coming from construction work and pressure of workers. Digging soil, spilling liquids, waste water, oil, grease and other chemicals used in vehicles can pollute water sources. Management of labor camps. If the waste coming out of the construction area and labor camp is not managed, there may be pollution in the places around the construction site. Traffic management problems there due to the means of transport. As the water extraction will be done by boring, the underground water will be affected. Improper storage of construction materials such as sand, gravel and waste water coming out from places around the project area may contaminate the existing sewerage system as well as clog the sewerage system and cause problems in sewerage management.

- **Operation Phase**

The movement of vehicles and the use of generators also affect the air quality. There may be noise pollution in the surrounding slum areas due to traffic and customer movement and the use of generators. Pollution of water sources if waste water is not properly managed. Solid waste management. If the waste water and sewage coming out of the chamena houses and toilets are

not managed, bad odor can spread in commercial buildings and surrounding residential areas and infectious diseases can spread. The demand for electricity will increase. There will be some impact on traffic management.

Biological environment

No negative impact on the biological environment is seen

Socio-economic and cultural environment

• Construction phase

Disputes may arise between workers coming from outside the project area and the local community. Barriers to social services and amenities. The house and other physical structures around the project may be damaged due to landslides when the foundation is dug. Due to the fact that the construction company does not provide the salary to the worker on time and if the salary is less than the worker's salary, there is conflict between the construction company and the worker and the use of child labor. While working at high places and falling, workers may get injured and communicable diseases such as covid-19, cholera, respiratory diseases etc. may spread. Inequality in the distribution of wages between male and female workers. If a disaster situation such as fire, earthquake etc. is created, the immediate increase in population may cause a challenge in management.

Operational phase

There may be a significant increase in the population using public service facilities. Disasters such as earthquakes and fires can create challenges in the management of people who come to this commercial building. The population may increase significantly due to customers, traders and other people related to the manure. Discrimination between women and men in employment opportunities. Infection of communicable diseases.

10. Measures to enhance positive effects and reduce negative effects:

Enhancing positive affect

In order to enhance the positive effects of project implementation, measures such as providing employment opportunities to the locals, enhancing technical skills, etc. will be adopted.

Minimizing/mitigating negative impact

• Physical environment

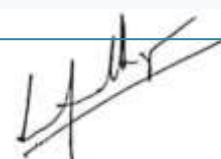
In order to minimize the impact on the physical environment, the proposed project will classify the waste through a color-coding system for solid waste management and separate the waste into reusable and recyclable types, the waste water will be treated and mixed into the sewer only, an earthquake resistant building will be constructed, and sky water collection technology will be used. A recharge pit will be constructed to re-irrigate the surface water.

Disable friendly structures will be built, fire extinguishers will be installed for fire control. To minimize noise pollution, noise generating devices will be minimized by encapsulation.

Environmental pollution will be reduced by installing solar for alternative energy.

• Biological environment

No trees will have to be cut for the construction of the project, but plantation will be done on the vacant land of the project area.



- **Socio-economic environment**

Various measures will be adopted to minimize the impact of the project on the socio-economic environment, such as: occupational health and safety equipment will be used, child labor will be prohibited, parking will be arranged to reduce the pressure on the road, emergency doors will be arranged for disaster management, and fire extinguishers will be used. To mitigate the adverse impact, an estimated cost of Rs. three lakh seventy two thousand (N.Rs. 3,720,000/-) has been proposed.

11. Environmental Monitoring and Auditing Plan

- **Environmental monitoring**

The environmental monitoring plan is to mitigate the environmental impact, monitor either the measures taken to reduce the negative impacts have been implemented or not as mentioned in the environmental impact assessment report and to supervise, monitor and identify the environmental monitoring indicators, methods, schedule, monitoring body and the estimated amount. This report has identified and incorporated the necessary elements into the environmental monitoring plan. For environmental monitoring, coordination will be done with the Metropolitan city and the Ministry of Forests and Environment, Bagmati Province. The proponent will self-monitor every six months on the impact of the proposal on the environment during the construction and operation phase of the proposal and submit the report to the relevant agency or department. Sixteen lakh eighty thousand (N.Rs. 1,680,000/-) has been proposed for environmental monitoring.

- **Environmental auditing**

The Ministry or the designated authority shall carry out environmental auditing after two years within six months from the date of commencement or after starting the implementation of the proposal and starting the production or distribution of services or goods. The proponent himself will also carry out environmental auditing for which a sum of three lakh sixty-five thousand (Rs. 3,65,000) has been proposed.

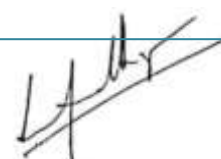
12. Environmental management costs

Thus, in order to increase the positive impact and minimize the negative impact during the construction phase and operational phase of this project, an estimated Rs. 18,70,000 one time and Rs 3,00,000 per annum during operational phase. Also, the environmental monitoring cost of this project is estimated to be Rs. 16,80,000. Construction materials, labor, energy and other costs increase the cost of the project which directly or indirectly affects the construction and operation of the project. If there is a change in the construction schedule of the project, the project cost will also vary.

13. Conclusion

The EIA study report for the construction and operation of proposed commercial mall project had assessed the potential environmental impacts of the proposed project construction and operation activities. This project will create direct/indirect employment opportunities for local communities, business promotion, local technical skills etc. and contribute to their income growth. No trees shall be cut during the construction and operation of the project.

The proposed project will not have a significant negative impact on the environment while constructing the proposed physical structure. The positive effects of implementing this project



outweigh the negative effects in the long term. For this reason, the proponent is committed to implement the environmental management plan proposed in this report and operate the project.



संक्षेपीकरणको सूची

अ.प्र.क्षे :	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
का.मा.पा. :	काठमाण्डौ महानगरपालिका
कि.मि. :	किलोमिटर
के.जि. :	किलोग्राम
गा.पा. :	गाउँपालिका
गा.वि.स. :	गाउँ विकास समिति
गै.का.ज.व. :	गैर काष्ठ जन्य वनस्पति
गै.का.व.पै. :	गैर काष्ठ वन पैदावार
घ.मि. :	घन मिटर
घ.धु :	घरधुरी
ज.मौ.वि.वि.:	जल तथा मौषम विज्ञान विभाग
न.पा. :	नगरपालिका
ने.रु :	नेपाली रुपैया
प्र.प्र.क्षे. :	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
प्रा.वा.प (IEE) :	प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण
प्रा.वि :	प्राथमिक विद्यालय
मि.मि :	मिलिमिटर
मि. :	मिटर
मा.वि :	माध्यमिक विद्यालय
व.वा.म.,वा.प्र.:	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश
व.मि. :	वर्ग मिटर
वा.सं.ऐ. (EPA) :	वातावरण संरक्षण ऐन
वा.सं.नि. (EPR) :	वातावरण संरक्षण नियमावली
वा.प्र.मू. (EIA) :	वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन
वा.व्य.यो.:	वातावरण व्यवस्थापन योजना
स.प्र.क्षे. :	समग्र प्रभाव क्षेत्र

सं.व.व.अ.व्या.नि.नि. :	सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिका प्रजातीको अन्तराष्ट्रिय व्यापार नियन्त्रण
सीबीएस (CBS):	केन्द्रीय तथ्यांक विभाग
स्व.वि.यू. :	स्वतन्त्र विधार्थी यूनियन
हे. :	हेक्टर
°से :	डिग्री सेन्ट्रीग्रेड
त्रि.वि.वि. :	त्रिभुवन विश्वविद्यालय
% :	प्रतिशत
क्र.स:	क्रम संख्या
वि.स.:	विक्रम संबत
प्रा. लि.:	प्राइभेट लिमिटेड
सा.छ:	सामुहिक छलफल
एल.पि.ग्यास (LPG):	Liquified Petroleum Gas
पि.एम (PM):	Partuculate matter
टि.एस.पी. (TSP):	Total suspended Particle
CITES :	Convention on International Trade in Endangered Species
Cum :	Cubic meter
dBA :	Decibel
GHG :	Green House gas
GIS:	Geographic Information system
IUCN :	International Union for Conservation of Nature
m ² :	Meter square
ug/m:	micro gram per meter cube

विषय सूची

कार्यकारी सारांश	व
Executive summary.....	x
संक्षेपीकरणको सूची	xvii
विषय सूची	xix
परिच्छेद एक	१
१. प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना.....	१
(क) प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	१
(ख) परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	१
(ग) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य.....	२
(घ) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य.....	३
(ङ) अध्ययनको सीमा तथा सम्बन्धित अन्य कुरा.....	४
परिच्छेद दुई	५
२. प्रस्तावको परिचय.....	५
(क) भूमिका	५
(ख) प्रस्तावको विवरण.....	६
१. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच	६
२. आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू	८
३. संरचनागत अवयव	९
४. निर्माण तथा सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप	१३
५. निर्माण सामग्री	१४
६. प्रयोग हुने उर्जा किसिम, स्रोत, खपत हुने परिमाण.....	१४
७. आवश्यक जनशक्ति	१५
९. निर्माण तालिका.....	१६

(ग) प्रस्तावको उद्देश्य	१६
परिच्छेद तीन	१७
३. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि	१७
(क) सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन	१७
(ख) प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण	१७
(ग) प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्सा	१९
(घ) चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीको निर्माण गरी आवश्यक तथ्यांक संकलन	१९
(ङ) स्थलगत अध्ययन	१९
(च) तथ्याङ्क समीक्षा	२२
(छ) प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्यांकन	२३
(ज) सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाइ	२४
(झ) सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन	२६
(ञ) प्रतिवेदन तयारी	२६
परिच्छेद चार	२८
४. नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौता	२८
परिच्छेद पाँच	३७
५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था	३७
५.१ भौतिक वातावरण	३७
५.२ जैविक वातावरण	४६
५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण	४६
५.४ प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रको आर्थिक सामाजिक विवरण	५४
परिच्छेद छ	५७
६. प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्प	५७
परिच्छेद सात	६१
७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय	६१

७.१. सकारात्मक प्रभाव	६१
७.१.१ निर्माण चरण.....	६१
७.१.२ संचालन चरण.....	६२
७.२ नकारात्मक प्रभाव	६४
७.२.१ निर्माण चरण.....	६४
७.२.२ संचालन चरण.....	६९
परिच्छेद आठ	७६
द. अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय	७६
द.१ सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरू	७६
द.१.१ निर्माण चरण	७६
द.१.२ संचालन चरण.....	७७
द.२ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू	७८
द.२.१ निर्माण चरण	७८
द.२.२ संचालन चरण.....	८२
द.३ प्रभाव पहिचान, आँकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन गर्ने विधि तथा औजार	८५
९. अनुगमन योजना	११४
९.१ अनुगमनका प्रकार.....	११४
९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक.....	११५
९.३ अनुगमनको विधि.....	११६
९.४ अनुगमन गर्ने निकाय.....	११६
९.५ अनुगमनका लागि अनुमानित रकम.....	१२६
परिच्छेद दश	१२७
१०. वातावरणीय परिक्षण	१२७
परिच्छेद एघार.....	१३६

११. निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता.....	१३६
सन्दर्भ सामग्री.....	१३८



अनुसूची

अनुसूची १: वा.प्र.मु. को स्वीकृत कार्यसूची

अनुसूची २: कम्पनीको सम्बन्धित कागजातहरू

अनुसूची ३: भवनको इन्जिनियरिड नक्सा

अनुसूची ४: आयोजनाको माटो तथा पानी परिक्षण प्रतिवेदन

अनुसूची ५: सार्वजनिक सूचना, सार्वजनिक सुनुवाई, सूचना/मुचुल्का संकलन तथा सिफारिस

अनुसूची ६: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका

अनुसूची ७: आयोजना क्षेत्रको तस्बिरहरू

अनुसूची ८: विपत व्यवस्थापन तथा फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली विवरण

अनुसूची ९ : अध्ययनमा संलग्न विज्ञको श्वघोषणा/बायो डाटा



तालिकाको सूची

तालिका १-१: वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्ने काममा संलग्न विज्ञ टोली.....	२
तालिका २-१: आयोजना वरिपरिको वातावरण	५
तालिका २-२ : आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू.....	८
तालिका २-३ : भवनको तल्लागत क्षेत्रफलको विवरण.....	१०
तालिका २-४ : आयोजनाको पार्किङ क्षेत्र.....	१३
तालिका २-५ : आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति.....	१५
तालिका २-६ : आयोजनाको लागि आवश्यक भूमि क्षेत्र	१५
तालिका २-६: आयोजना निर्माण कार्यतालिका	१६
तालीका ३-१ : वा.प्र.मू. अध्ययनको क्रममा तथ्यांक संकलन गरिएको विधि.....	२०
तालीका ३-२: प्रभाव मूल्यांकन तरीका.....	२३
तालिका ३-३: औचित्यता मापनको तरीका.....	२३
तालिका ३-४ : सार्वजनिक सुनुवाइका कार्यक्रमको संक्षिप्त विवरण.....	२५
तालिका ५-१ : काठमाण्डौ जिल्लाको मौसमी विवरण	३८
तालिका ५-२ : शंकापार्क स्टेशनको सन् २०२० को वायु गुणस्तर.....	४४
तालिका ५-३ : अमेरिकन दुतावासमा रहेको स्टेशनको वायु गुणस्तर.....	४४
तालिका ५-४ : आयोजना क्षेत्रमा प्रयोग हुने भूमिगत पानीको गुणस्तर	४५
तालिका ५-५ : आयोजना स्थलको ध्वनीको गुणस्तर.....	४६
तालिका ५-६: आयोजना क्षेत्रको जिल्ला, म.न.पा र वडाको जनसंख्या विवरण.....	४७
तालिका ५-७ : काठमाण्डौ महानगरपालिकाको उमेर समूह अनुसारको जनसंख्या	४७
तालिका ५-८ : काठमाण्डौ महानगरपालिका क्षेत्रको जातजातिगत जनसंख्या	४८
तालिका ५-९ : काठमाण्डौ महानगरपालिकामा विभिन्न भाषा बोल्नेहरूको जनसंख्या.....	४८
तालिका ५-१० : काठमाण्डौ महानगरपालिकाको साक्षरता दर.....	४९
तालिका ५-११: काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा अवस्थित शैक्षिक संस्था	५०
तालिका ५-१२ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा स्वास्थ्य संस्थाको अवस्था.....	५०
तालिका ५-१३ : काठमाण्डौ महानगरपालिकामा खानेपानीको श्रोतको अवस्था	५१
तालिका ५-१४ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा रहेका फोहरमैला सङ्कलन केन्द्रहरू	५२

तालिका ५-१५ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा जमिनको स्वामित्व र क्षेत्रफल	५२
तालिका ५-१६ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा रहेका कम्पनी तथा व्यवसायहरु .	५३
तालिका ५-१७ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा रहेका धार्मिक स्थलहरु.....	५४
तालिका ५-१८ : प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रको आर्थिक सामाजिक विवरण.....	५५
तालिका ७-१: सकारात्मक प्रभावहरुको मूल्यांकन.....	७२
तालिका ७-२ : नकारात्मक प्रभावहरुको मूल्यांकन.....	७३
तालिका ८-१ : वातावरणीय प्रभावका तह, निर्धारण र सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपाय	८६
तालिका ८-२ : वातावरणीय प्रभावका तह, निर्धारण र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरु	८८
तालिका ८-३ : अनुकूल प्रभाव अधिकतम तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम	१००
तालिका ९-१ : अनुगमनका सूचक.....	११५
तालिका ९-२ : अनुगमन सम्बन्धी म्याट्रिक्स.....	११८
तालिका १०-१ : वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा	१२९
तालिका १०-२ : वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट	१३१

चित्रको सूची

चित्र २-१ : प्रस्तावित मलको गुगल अर्थ नक्सा (गुगल, २०७८)	६
चित्र २-२ : आयोजना स्थलको राजनीतिक सीमा (का.मा.पा. २००३)	७
चित्र २-३ : नक्सामा प्रस्तावित मलको अवस्थिति (स्रोत: नापी विभाग).....	७
चित्र २-४ : आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा	८
चित्र ३-१ : प्रभाव क्षेत्र निर्धारण.....	१८
चित्र ५-१ : आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा	३७
चित्र ५-२ : आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा (खानी तथा भूगर्भ विभाग १९९६)	३९
चित्र ५-३ : आयोजना क्षेत्रको तरलता (Liquifaction) नक्सा (खानी तथा भूगर्भ विभाग १९९६).....	४०
चित्र ५-४ : नेपालको भू-कम्पीय जोखिम मानचित्र (खानी तथा भू-गर्भ विभाग, २००६).....	४१
चित्र ५-५ : आयोजना क्षेत्रको भूकम्पीय नक्सा (स्रोत: Thapa Dilli Ram and Wang Guoxin 2013)	४२
.....	४२
नक्सा ५-६ : नेपालमा ५० वर्षमा आउन सक्ने ६३% सम्भावना भएको भूकम्पबाट हुन सक्ने	
जमिनको हल्लाई (Peak Ground Acceleration) को मान	४३

परिच्छेद एक

१. प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

(क) प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

श्री सुशील मान प्रधानाङ्ग महाराजगंजमा निर्माण हुने यस व्यापारिक मलको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को प्रस्तावक रहनु भएको छ। यो निजी लगानीमा आधारित आयोजना हो। प्रस्तावित आयोजना व्यापारिक मलको निर्माण प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना तल दिइएको छ।

प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना

सुशील मान प्रधानाङ्ग

का.म.पा .३, महाराजगंज, काठमाण्डौ

फोन नम्बर : ९८०२०२०१८२

इ-मेल: sushil.pradhanang@salesberry.com.np

(ख) परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

प्रस्तावकले कन्चन इन्जिनियरिंग कन्सल्टेन्सी प्रा. लि. लाई यस व्यापारिक मलको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) गर्ने जिम्मेवारी प्रदान गरेको छ। परामर्शदाताको नाम तथा ठेगाना तल उल्लेख गरिएको छ।

परामर्शदाताको नाम तथा ठेगाना


कन्चन इन्जिनियरिंग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि.

पोखरा, गण्डकी प्रदेश, नेपाल

फोन नं ९८५१०३१९६२:

ईमेल: kanchaneng@gmail.com

परामर्शदाताको तर्फबाट निम्न अनुसारको विज्ञ टोलि यस वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्ने काममा संलग्न गरिएको थियो ।



तालिका १-१: वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्ने काममा संलग्न विज्ञ टोली

क्र.सं.	नाम	योग्यता	विज्ञता	अनुभव
१.	ई. विद्यानाथ भट्टराई (टोली नेता)	बि.ई. सिभिल/ स्नातकोत्तर इन्भाईरोमेन्टल इन्जिनियरिंग	वातावरण विज्ञ	बिगत २० वर्ष देखि विभिन्न २० वटा भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न रहेको
२.	अनिल केसी	स्नातकोत्तर (वातावरण विज्ञान)	वन्यजन्तु विज्ञ	बिगत १० वर्ष देखि विभिन्न १५ वटा भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न रहेको
३.	अनन्त कुमार कार्की	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान, एमफिल, वातावरण प्रविधि	भौतिक वातावरण विज्ञ	बिगत १० वर्ष देखि विभिन्न १५ वटा भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न रहेको
४.	ईश्वर राज बर्तौला	स्नातकोत्तर (वातावरण विज्ञान)	जैविक विज्ञ	बिगत १० वर्ष देखि विभिन्न १५ वटा भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न रहेको
५.	मिनेस कुमार घिमिरे	स्नातकोत्तर (समाजशास्त्र)	सामाजिक- आर्थिक-विज्ञ	बिगत १० वर्ष देखि विभिन्न १५ वटा भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न रहेको
६.	पबिन श्रेष्ठ	स्नातकोत्तर (वनस्पति विज्ञान)	वन/वनस्पति विज्ञ	बिगत १० वर्ष देखि विभिन्न ५ वटा भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न रहेको
७.	आशिष के.सी.	स्नातकोत्तर (भूगर्भ विज्ञान)	भूगर्भ विद	बिगत ४ वर्ष देखि १० भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न

(ग) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य

काठमाण्डौ उपत्यकाको व्यस्त स्थानहरूमा महाराजगंज अति नै व्यस्त स्थान हो। यस क्षेत्रमा सहरीकरण ब्यापक रूपमा बढेसंगै दैनिक उपभोग्य वस्तुको माग बढ्दो क्रममा रहेको छ तर पार्कीङ्ग सहितको एकै स्थानमा सबै सामान पाइने किनमेल स्थलको निकै कमि रहेको छ । त्यसैले उपभोक्ताहरू समान किन्नको लागि धेरै पसल-पसल चाहार्नु पर्ने बाध्यता रहेको छ जसले गर्दा उपभोक्ताको समय तथा पैसा दुवै को नोक्सानी हुने गर्दछ । उपभोक्ताहरूको यस्तो आवश्यकतालाई

बुझेर प्रस्तावक श्री शुसिल प्रधानाङ्गद्वारा का.म.पा. ३, महाराजगंजमा करिब ६ रोपनी आफ्नै निजी जग्गामा पार्कीङ्ग सहितको सम्पूर्ण आधारभूत सुविधा सम्पन्न एकै स्थानमा सबै सामान पाइने व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ। यस भवनमा भुइँ तल्ला सहित एघार र तेह तल्ला भएको दुइवटा बेसमेन्ट सहितको भवनहरू रहने छन् ।

❖ कानूनी औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ (वा.सं.ऐ.), वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ (वा.सं.नि.) तथा प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ बागमती प्रदेश (प्र.वा.सं.ऐ.) ले आयोजनाहरू निर्माण र सञ्चालन पूर्व वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत गर्नुपर्ने वाध्यकारी कानूनी व्यवस्था गरेको छ। बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को अनुसूची ३ ड (१) ले १०,००० वर्गमिटर क्षेत्रफलभन्दा बढीको Built Up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यावसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्दा वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ। यस भवनको Built Up Area १०,२१२.१४ वर्ग मिटर हुने छ। यसैगरी, बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को अनुसूची ३ ड (६) ले २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक पानी प्रयोग हुने भवन निर्माण तथा सञ्चालन गर्न वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ। प्रस्तावित व्यापारिक भवनले निर्माण तथा सञ्चालनको चरणमा दैनिक २०,००० लिटरभन्दा बढी पानी उपयोग गर्ने छ। बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को दफा ४ को उपदफा (२) (ख) बमोजिम यस प्रस्ताव स्थानीय निकायसँग सम्बन्धित भएकोले यस व्यापारिक भवनको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गरि जिल्ला समन्वय समितिको राय सहित वन तथा वातावरण मन्त्राल, बागमती प्रदेशमा स्वीकृतको लागि पेश गर्नुपर्ने कानूनी व्यवस्था रहेको छ।

यस आयोजना क्षेत्र राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र, शिकार आरक्ष, तथा वातावरणीय रूपमा संवेदनशील क्षेत्रमा पर्दैन।

(घ) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य यस आयोजना कार्यान्वयनबाट प्रस्ताव क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्थामा पर्ने प्रभाव पहिचान गरी सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपाय र नकारात्मक प्रभाव कम गर्न न्यूनीकरण र रोकथामका उपायहरू सुझाउनु रहेको छ। वा.प्र.मू. अध्ययनले आयोजनालाई वातावरणमैत्री तथा दिगो बनाउन आवश्यक उपायहरू, वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तथा परीक्षण विधि तथा कार्यक्रमको तर्जुमा गरिदिने रहेको छ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको थप उद्देश्यहरू निम्न रहेको छन्



- आयोजना प्रभावित क्षेत्रको भौतिक तथा रासायनिक वातावरण, जैविक वातावरण, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण सम्बन्धी बस्तुगत अवस्थाको आधारभूत तथ्यांक/सूचना संकलन गर्नु,
- आयोजना कार्यान्वयनबाट उत्पन्न हुने सम्भावित भौतिक तथा रासायनिक वातावरण, जैविक वातावरण, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरू पत्ता लगाउने, आंकलन गर्नु तथा मूल्यांकन गर्नु,
- वातावरणीय दृष्टिकोणबाट आयोजनाको वैकल्पिक विश्लेषण गर्नु,
- सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरूपत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्नु,
- आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना (वा.व्य.का.यो.) तथा वातावरणीय अनुगमन योजनाको (वा.अ.यो.) विकास तथा कार्यान्वयनको संस्थागत व्यवस्था संरचनाको रूपरेखा तयार गर्नु,
- आयोजना प्रभावित व्यक्ति तथा अन्य सरोकारवालाहरूलाई आयोजनाको विषयमा जानकारी प्रदान गर्ने तथा सरोकारवालाहरूसँग आयोजनाको वातावरणीय प्रभावका बारेमा परामर्श लिई जनताको सक्रिय सहभागिताको सुनिश्चितता गर्ने।

(ड) अध्ययनको सीमा तथा सम्बन्धित अन्य कुरा

प्रस्तावित आयोजना, व्यापारिक मलको भौतिक संरचना निर्माणको वा.प्र.मू. अध्ययन कार्य गर्दा आयोजनाले चर्चने क्षेत्रको २०० मि. को परिधिको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र तथा ५०० मि. सम्मको परिधिको क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा अध्ययन गरी आयोजना कार्यान्वयन हुँदा त्यस क्षेत्रको जैविक, भौतिक र रासायनिक, सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने नकारात्मक असरलाई वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको आधारमा प्रभावको स्थान, परिमाण, परिधि, अवधिको आधारमा मूल्याङ्कन गरी आवश्यक रोकथाम तथा न्यूनीकरण उपायहरू सुझाव गरिएको छ। यस अध्ययनले आयोजना अन्तर्गत बन्ने दुईवटा भवन, पहुँच मार्ग, waste treatment yard तथा waste water treatment plant, deep boring आदि संरचनाहरूको वातावरणीय प्रभावका बारेमा अध्ययन गरिएको छ।



परिच्छेद दुई

२. प्रस्तावको परिचय

(क) भूमिका

विकाससँगै सहरीकरणका कारण काठमाण्डौ महानगरपालिका अन्तर्गत चक्रपथ भित्रको क्षेत्र व्यापारिक रूपमा महत्वपूर्ण क्षेत्रको रूपमा विकास हुदै आएको छ। बढ्दो बाक्लो बस्ति अनि जनसंख्या चाप सँगै यस क्षेत्रमा व्यापारिक क्षेत्रको आवश्यकता समेत बढ्दै गइरहेको छ। आजको समयमा व्यवसाय संचालन गर्न तथा ग्राहक प्राप्त गर्न आधुनिक सुविधा सम्पन्न भवन र एकै छत मूनि उपभोक्ताको आवश्यकता बमोजिमका सामान, सेवा, मनोरन्जनका साधन रेस्टुरेन्ट लगायतका सुविधाहरू उपलब्ध गराइनु अपरिहार्य जस्तै बनेको छ । समयको महत्वका कारण ग्राहक/व्यवसायीले समेत प्रसस्त पार्किंग रहेको, खुल्ला व्यवसाय गर्न मिल्ने, बिजुली, पानी तथा ढल निकास तथा सुरक्षाको व्यवस्था भएको क्षेत्र खोज्ने र रोज्ने गरेको पाइएको छ। काठमाण्डौ उपत्यकाको व्यस्त स्थानहरूमा महाराजगंज अति नै व्यस्त स्थान हो। यस स्थानमा उपभोक्ताहरू समान किन्नको लागि धेरै पसल-पसल चाहार्नु पर्ने बाध्यता रहेको छ जसले गर्दा उपभोक्ताको समय तथा पैसा दुवै को नोक्सानी हुने गर्दछ । व्यवसायीहरूको यस्तो आवश्यकतालाई बुझेर प्रस्तावक श्री शुसिल मान प्रधानाङ्गद्वारा काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ महाराजगंजमा मा करिब ६ रोपनी (जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पूर्जा अनुसूची २ मा राखिएको छ) आफ्नै निजी जग्गामा सम्पूर्ण आधारभूत सुविधा सम्पन्न व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ। यस व्यापारिक भवनमा एघार र तेह्र तल्लाको २ वटा (बेसमेन्टहरू बाहेकको) भवन हुने छ। यस भवनको जम्मा निर्माण क्षेत्रफल १०,२१५.८६ वर्ग मिटर हुने छ। पसलहरूको अलावा यस भवनमा गोदाम, शौचालयहरू, पार्किङ र माथिल्लो तल्लामा रेस्टुरेन्ट लगाएतका सुविधाहरू रहने छन्। यस मलको इन्जिनियरिङ नक्साहरू अनुसूची ३ मा राखिएको छ। साथै यस भवन परिसरमा बगैचा, ढल निकास, अग्नि सुरक्षा संरचना, २४ सै घण्टा सुरक्षा सेवा, लिफ्ट तथा एस्केलेटरहरू हुने छन्। आयोजना स्थल नजिक वरपर कुनै पनि संवेदनशील स्थलहरू रहेका छैनन् जसलाई तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २-१: आयोजना वरिपरिको वातावरण

साँस्कृतिक संवेदनशील क्षेत्र	वरिपरि साँस्कृतिक संवेदनशील क्षेत्र छैन
पारिस्थितिकीय संवेदनशील क्षेत्र	पारिस्थितिकीय संवेदनशील क्षेत्र (वन, संरक्षण क्षेत्र) छैन
अस्पताल/स्वास्थ्य संस्था	शिक्षण अस्पताल त्रिभुवन विश्वविद्यालय (५० मि. भित्र)
विद्यालय/शैक्षिक संस्था/धार्मिक	प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्र भित्र छैन
खोला	सामाखुसी खोला (करिब ५०० मि. भन्दा बढी)

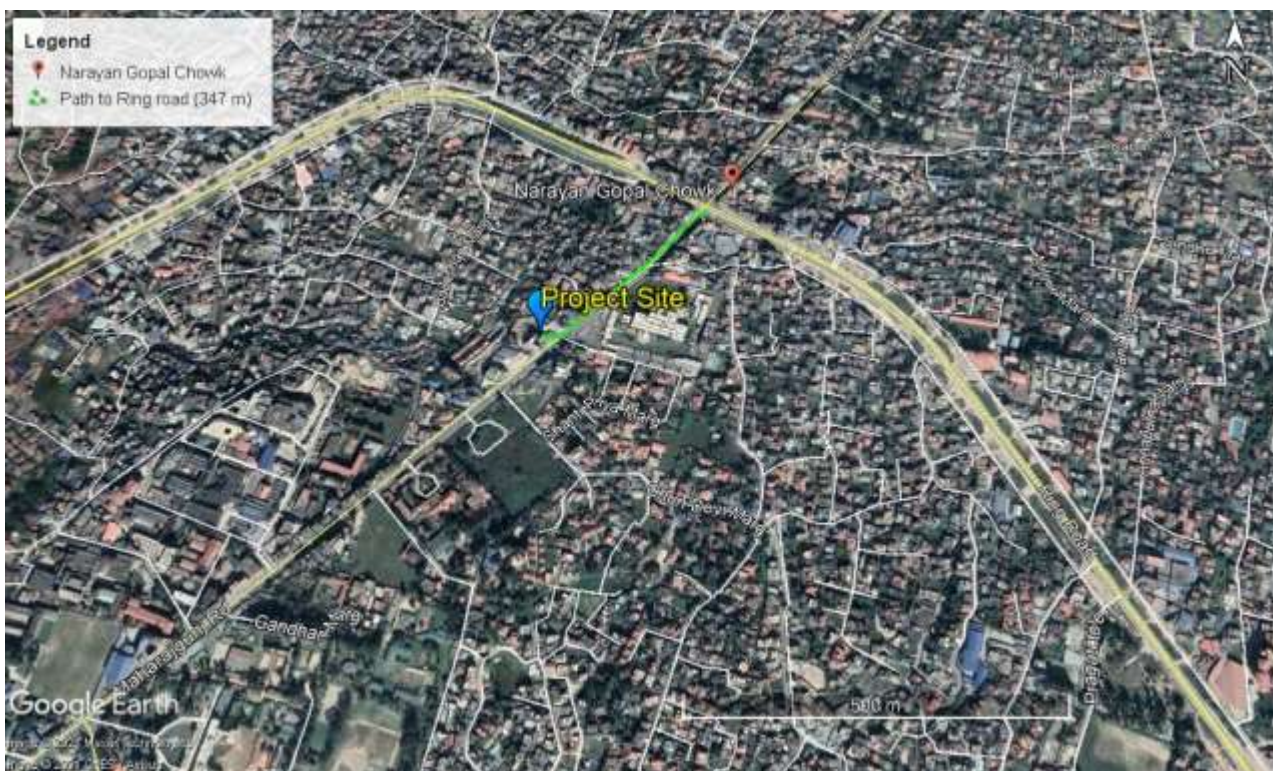
चार किल्ला	पूर्व: मुख्य सडक, पश्चिम: वस्ती क्षेत्र, उत्तर: वस्ती क्षेत्र, दक्षिण: वस्ती क्षेत्र
------------	--

स्रोत: फिल्ड सर्भे, २०७९

(ख) प्रस्तावको विवरण

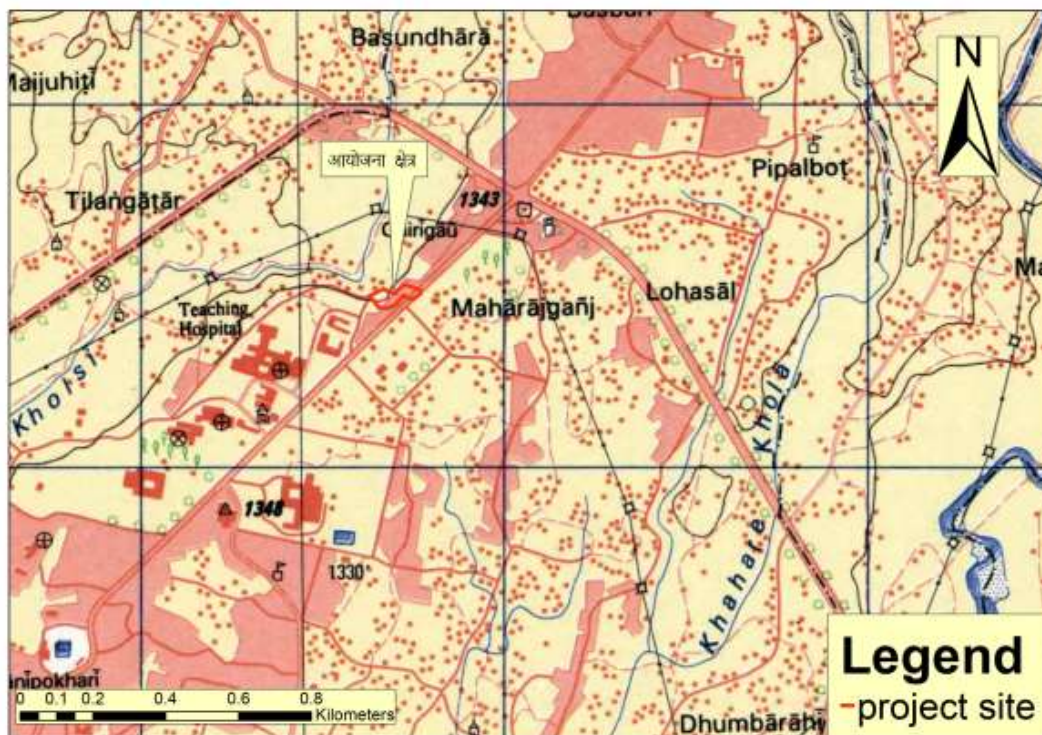
१. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

प्रस्तावित व्यापारिक मल बागमती प्रदेश अन्तर्गत काठमाण्डौ जिल्ला, काठमाण्डौ महानगपालिका वडा नं ३, महाराजगंजमा अवस्थित छ। आयोजना स्थल २७° ४४' १५.१५" उत्तरी अक्षांश र ८५° २०' ००.४४" पूर्व देशान्तर र समुन्द्री सतहबाट १३५० मि. को उचाइमा अवस्थित छ। आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौको चक्रपथ, नारायणगोपाल चौकबाट माहाराजगंज शिक्षण अस्पताल तर्फ करिव ४५० मि. को दुरीमा रहेको छ। यस आयोजना स्थल अमेरिकन दुतावास आगाडी रहेको छ। आयोजना स्थान र पहुँचको अन्य विवरण (जसमा राजनीतिक सिमा पनि समावेश छ) तल चित्रमा देखाईएको छ।



चित्र २-१ : प्रस्तावित मलको गुगल अर्थ नक्सा (गुगल, २०७८)

[Handwritten signature]



चित्र २-४ : आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा

२. आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

तालिका २-२ : आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

विवरण	वर्णन
आयोजना नाम	व्यापारिक भवन
प्रदेश	बागमती
जिल्ला	काठमाण्डौ
स्थान	का.म.पा. ३, महाराजगंज, काठमाण्डौ
पहुँच	चक्रपथ, नारायण गोपाल चोकबाट करिब ४०० मि. दक्षिण
प्लट क्षेत्र	६ रोपनी / ३०५७.०७ व.मि.
सेट ब्याक	५ मि.
	वास्तविक (वर्ग मि.)
ग्राउंड कभरेज	७४०.७ (२४.२२%)
कुल फ्लोर क्षेत्र	१०२१५.८६
FAR	३.३४
प्रमुख हरियाली क्षेत्र	१५९ (५.२%)

[Handwritten signature]

भवन	
भवनको प्रकार	आर. सि. सि.
तल्ला	१३ र ११ तल्ला (बेसमेन्ट बाहेक)
जम्मा भवन संख्या	२
बेसमेन्ट	२ तल्ला
फ्लोर टू फ्लोर हाइट	३.५ मीटर
भवनको उचाई	४५.५ मि र ३८.५ मि.
स्ल्याबको प्रकार	स्ल्याब (Slab beam)
बीमको प्रकार	आर सी सी बीम (RCC beam)
स्तम्भको प्रकार	आर सी सी स्तम्भ (RCC Column)
फाउन्डेसन को प्रकार	राफ्ट (Raft)
सीढीको प्रकार	आर सी सी र मेटल दुवै
पार्किङ क्षेत्र	१००१ व.मि.
कार पार्किङ	१०० वटा
मोटर बाइक पार्किङ	५० वटा
साइकल पार्किङ	३० वटा
लिफ्टको संख्या	५
Escalator को संख्या	२
भार्याङ्ग	२
आपतकालीन बाहिर निस्कने भार्याङ्ग	१
स्रोत: विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन २०७६	

३. संरचनागत अवयव

३.१ भवनका किसिम

व्यापारिक भवन आयोजनाको मुख्य संरचना भनेको यसको भवन नै हो। दुई भवन बेसमेन्ट बाहेक १३ र ११ तल्लाको हुनेछ भने जम्मा २१ वटा पसल कवलहरू उपलब्ध हुनेछन। संरचनागत रूपमा यी दुई भवन एक-आपसमा, मिलाएर व्यवहारिक रूपमा एकै जस्तो बन्नेछ र दुवै भवनलाई मिलाएर जम्मा २१ वटा कवल पसलको रूपमा प्रयोग हुनेछ। यस भवनको जम्मा निर्माण क्षेत्रफल १०,२१२.१४ वर्ग मिटर हुने छ। यस भवनमा मुख्य गरेर खुद्रा पसलहरू संचालन हुनेछ। त्यस बाहेक बेसमेन्ट तल्लामा गाडी पार्किङ र गोदाम पनि रहने छ साथै पाँचौ तल्लामा चमेना गृहको व्यवस्था हुने छ।

तालिका २-३ : भवनको तल्लागत क्षेत्रफलको विवरण

Block I		Block II			Total	
	FAR COUNTABLE	तल्ला	FAR COUNTABLE	FAR NON COUNTABLE	FAR COUNTABLE	FAR NON COUNTABLE
तल्ला	बर्ग मि.		बर्ग मि.	बर्ग मि.	बर्ग मि.	बर्ग मि.
		बेसमेन्ट		३१७.५३		३१७.५३
		सेमी बेसमेन्ट		४५१.९२		४५१.९२
		भुइतल्ला		४१७.६६		४१७.६६
बेसमेन्ट		पहिलो तल्ला	४३१.४८	३२६.३९	४३१.४८	३२६.३९
भुइतल्ला	२९६.९५	दोश्रो तल्ला	४८२.११		७७९.०६	
पहिलो तल्ला	३७६.५९	तेश्रो तल्ला	४८२.११		८५८.७	
दोश्रो तल्ला	३७७.६५	चौथो तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
तेश्रो तल्ला	३७७.६५	पाचौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
चौथो तल्ला	३७७.६५	छैठौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
पाचौ तल्ला	३७७.६५	सातौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
छैठौ तल्ला	३७७.६५	आठौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
सातौ तल्ला	३७७.६५	नवौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
आठौ तल्ला	३७७.६५	दशौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
नवौ तल्ला	३७७.६५	एघारौ तल्ला	४८२.११		८५९.७५	
दशौ तल्ला	३७७.६५	बाह्रौ तल्ला	४३८.५४		८१६.१८	
एघारौ तल्ला	३३०.०९	तेह्र तल्ला	१३७.१७		४४८.६८	
जम्मा	४४०२.४५		५८२८.२७		१०,२१२.१४	

स्रोत: व्यापारिक मल विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन २०७६

३.२ पानी आपूर्ति प्रणाली

यस भवनमा जम्मा २ लाख लिटर पानी भण्डारण क्षमता हुने छ। जसमा १ लाख ५० हजार लिटर क्षमताको भूमिगत ट्यांकी र ५०००० लिटर (५ हजार लिटर क्षमताको १० वटा) Overhead ट्यांकी पानी आपूर्तिको लागि व्यवस्था गरिने छ। यस भवनमा पानीको मुख्य श्रोत KUKL द्वारा पाइप लाइनमार्फत वितरित पानी हुने छ। अपुग पानी डिप बोरिडबाट परिपूर्ति गरिने छ। यस भवन निर्माणको लागि प्रति दिन करिब २५ हजार लिटर पानी आवश्यक हुन्छ। KUKL बाट करिब १५,००० लि. तथा स्वीकृति प्राप्त गरी जमिन मुनिको पानी १०,००० लि. प्रतिदिन प्रयोग हुनेछ। डिप बोरिडबाट प्राप्त हुने पानी फिल्टर मार्फत सुद्धिकरण गरिने छ र आपूर्ति गर्नु अघि क्लोरीनेसन गरिने छ। पिउने पानीको लागि जाको पानी तथा रिभर्स

ओस्मोसिस प्रणाली स्थापना हुने छ। खानेपानीको मापदण्ड राष्ट्रिय खानेपानी मापदण्ड अनुसार हुने छ।

३.३ वर्षाको पानी संकलन

वर्षातको पानी संकलन प्रविधि अन्तर्गत वर्षाको पानी भण्डार तथा भू-जल पुनःभरण अपनाईनेछ। वर्षातमा संकलन भएको पानीलाई ३०,००० लि. क्षमताको भूमिगत जल भण्डारण ट्यांकीमा जम्मा गरिने छ भने बढी भएको पानीलाई अवशोषण (pit recharge) को लागि पठाईन्छ।

३.४ आगलागी नियन्त्रण प्रणाली

यसको लागि २५,००० लि. क्षमताको २ वटा छुट्टै भूमिगत पानी ट्यांकी तथा आपतकालीन अवस्थामा अन्य पानीको ट्यांकी (खानेपानी - ५०,००० भूमिगत, टेरेसमा रहने ५००० लि क्षमताका ट्यांकीहरू) समेत प्रयोग हुन सक्ने गरी व्यवस्था गरिने छ। साथै आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant System, Foam generator, fire extinguisher, fire hoses, flame Zorb, sprinkler system हुनेछ। भवनका हरेक तल्लामा स्मोक डिटेक्टर उपकरण जडान गरिने छ। सुरक्षाकर्मीलाई यी उपकरणहरू संचालनको लागि तालिम प्रदान गरिने छ। आपतकालिन द्वार र भर्याडहरूको पनि व्यवस्था गरिने छ।

३.५ बिजुली

यस भवनमा नेपाल विद्युत प्राधिकरण (ने.वि.प्रा) बाट बिजुली आपूर्ति गरिने छ। आपूर्ति प्रणालीको क्षमता ११ केभी हुनेछ र आफ्नै स्टेप डाउन ट्रान्सफार्मरको व्यवस्था हुने छ। आपतकालिन अवस्थाको लागि डीजल जेनरेटरहरूको व्यवस्था गरिने छ।

३.६ वर्षातको सतही पानी निकासी प्रणाली

वर्षातको समयमा परेको पानी निकास गर्न वर्षातको सतही पानी निकासी प्रणाली निर्माण गरिने छ। निकास गरिने पानीलाई आयोजना निर्माण क्षेत्रमा इनार बनाइ रिचार्ज संकलन गरी खसालिने छ। सडकको दुवै तर्फ १२" ह्युम पाइपको निर्माण गरिने छ। म्यानहोललाई केर्बस्टोनको माध्यमबाट वर्षातको पानी व्यवस्थापन गर्न उचित स्थान प्रदान गरिने छ। पानीको मात्राको आधारमा पाइपको आकार बढाइने छ। वर्षातको सबै पानी भूमिगत पानी रिचार्ज पिटमा फर्काईनेछ र रिचार्ज खाडलबाट बढी भएको पानी ह्युम पाइप मार्फत ढलमा पठाईनेछ।

३.७ ढल निकास प्रणाली र फोहोर व्यवस्थापन

यस भवनमा दैनिक ४५०० देखि ५००० लिटर फोहरपानी निस्कने छ जस मध्ये ८० देखि ८५% पानी फोहोर पानीको रूपमा परिणत हुन्छ। उक्त फोहरपानीलाई ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत १२,००० लिटर क्षमता भएको प्रशोधन प्रणाली ट्यांकीमा खसालिने छ।

उक्त फोहरपानीलाई २ देखि ३ घन्टामा प्रशोधन गरिने छ। प्रशोधित गरिएको पानीलाई प्रशोधन प्रणालीको outlet मा जडान गरिएको ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत महानगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ४५० मि.मि. व्यासको ढलमा छोडिने छ। यस फोहोर कन्टेनरमा ठोस पदार्थ २ वर्ष भन्दा बढी समय भण्डारण गर्न सकिने छ।

३.८ सडक

भवन परिसर प्रवेश गर्ने मुख्य सडक १० मि. चौडा हुनेछ। आन्तरिक सडक न्यूनतम ६ मिटर चौडा हुनेछ।

३.९ ठोस फोहोर निष्कासन

यस मल खुल्ला बजार भएकोले संचालनको क्रममा विशेषगरी सामान प्याकिड गर्ने वस्तुहरू तथा बिग्रिएका टुटफुट भएका सामग्रीहरू फोहोरको रूपमा निष्कासन हुने गर्दछन्। साथै मलमा काम गर्ने व्यक्ति तथा ग्राहकहरूले निष्कासन गर्ने फोहोरहरू यस मलबाट निष्कासन हुने मुख्य फोहोरहरू हुन्। यस आयोजनाका प्रस्तावकले सोहि स्थानमा करिब १,००० बर्ग मिटर क्षेत्रफल मा Salesberry Departmental Store संचालन गर्दै आउनुभएको छ जहाँबाट सरदर ५० केजी प्रति फोहोर निष्कासन हुने गरेको छ। यसरी हेर्दा १०,२१२ व.मि. फ्लोर क्षेत्र भएको यस मलबाट करिब ५०० के.जी. फोहोर प्रति दिन निष्कासन हुने देखिन्छ। जसमध्ये करिब ५० प्रतिशत कागज/कार्डबोर्ड तथा ३०% प्लास्टिक जन्य फोहोरहरू निष्कासन हुने अनुमान गरिएको छ भने १० प्रतिशत कुहिने/जैविक फोहोर र अन्य १० प्रतिशत धातुजन्य, विद्युतीय सामग्री, रबर, काठ जन्य फोहोर हुन सक्ने देखिन्छ।

३.१० ठोस फोहोर व्यवस्थापन

प्रत्येक तल्लामा आवश्यकता अनुसार विभिन्न ठाउँहरूमा पुनः प्रयोग हुने, पुनः प्रयोग नहुने र जैविक गरी तिन प्रकारको फोहोरहरू संकलन गर्ने तीनवटा बिनहरू राखिने छ। यी बिनहरूमा जम्मा भएका फोहोरलाई दैनिक रूपमा संकलन गरी एक फोहोर व्यवस्थापन स्थलमा जम्मा गरिन्छ। ठोस फोहोर व्यवस्थापनलाई व्यवस्थापनको फोहोर व्यवस्थापन इकाईहरूले नियन्त्रण र निरीक्षण गर्नेछन् र फोहोरहरूलाई श्रोतमा नै छुट्याउने काम गरिनेछ। यसरी छुट्याइएको फोहोरहरूमध्ये पुनः प्रयोग हुने खालको फोहोरहरू छुट्टै राखी बाँकि दुई थरि फोहोर महानगरको जिम्मा लगाइन्छ। पुनः प्रयोग हुने खालको फोहोरहरू सम्बन्धित क्रेतालाई बिक्री गरिने छ।

३.११ पार्किङ

यस भवनमा भूमिगत पार्किङको व्यवस्था हुने छ। समान ढुवानी मालवाहक गाडी, कार, तथा मोटरसाइकलको लागि पर्याप्त पार्किङको व्यवस्था यस भवनमा हुने छ। **Basement लाई पार्किङ**

प्रयोजनका लागि मात्र प्रयोग गरिनेछ तथा अन्य प्रयोजनका लागि प्रयोग गरिने छैन । पार्किङको सुविधा निम्न अनुसार हुनेछ।

तालिका २-४ : आयोजनाको पार्किङ क्षेत्र

पार्किङ क्षेत्र	१००० व.मि.
कार पार्किङ	१०० वटा
मोटर बाइक पार्किङ	५० वटा
साइकल पार्किङ	३० वटा

३.१२ सुरक्षा प्रणाली

भवनको सुरक्षाको लागि वरिपरी कमिमा १.४ मि. अग्लो पर्खाल निर्माण गरिने छ। भवनको प्रत्येक प्रवेशद्वारमा एक सुरक्षा गार्ड सहितको सुरक्षा पोस्ट राखिने छ। रात्रिको समयमा भवन क्षेत्रमा पर्याप्त मात्रामा प्रकाशको व्यवस्था गरिनेछ। भवन परिसरमा सुरक्षा व्यवस्था २४ सै घण्टा हुनेछ। भवन भित्र प्रवेश गर्ने तथा बाहिरिने सवारीसाधन तथा व्यक्तिहरूको सुरक्षाको लागि छुट्टा छुट्टै प्रवेश र वाहिर निस्कनेद्वारहरू व्यवस्था गरिने छ।

३.१३ हवाई सुरक्षा उपायहरू

हवाई सुरक्षाका लागि भवनको शीर्ष स्थानमा फल्याश लाइटहरू सबै दिशामा देखिने गरी ३ मिटर अग्लो संरचनामा राखिनेछ।

३.१४ प्राकृतिक प्रकोप व्यवस्थापन

यस भवन खोलाको किनारमा नरहेकोले वर्षताको समयमा आउने वाढीको प्रकोपले यस भवनलाई असर पुर्याउन सक्ने देखिदैन। प्राकृतिक प्रकोपहरू आगलागी, भूकम्प आदि घटने समयमा आपतकालीन उद्धार र राहतको लागि प्राथमिक उपचारका साधन, उपकरण आदि आवश्यक सामग्रीहरूको व्यवस्था गरिने छ।

४. निर्माण तथा सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप

प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संचालनको चरणमा गरिने प्रमुख कार्यहरू संछिप्त रूपमा तल प्रस्तुत गरिएको छ।

निर्माण अघि

निर्माण कार्य हुनु भन्दा अगाडी निम्न कार्यहरू हुने छ।

- आवश्यक जग्गाको व्यवस्था
- भवन निर्माण कार्यको लागि इन्जिनियरिङ सर्भे तथा भवनको डिजाइन/लागत इस्टिमेट
- निर्माण ठेकेदार छनौट

- आयोजना क्षेत्रको वातावरणीय अध्ययन गर्ने

निर्माणको चरणमा

- Site Clearance
- जग खन्ने
- उत्खनित माटो व्यवस्थापन
- जग हाल्ने
- पिल्लर उठाउने/कंक्रीट ढलान गर्ने
- गारो लगाउने/प्लास्टर गर्ने
- रंग रोगन तथा फिनिसिङ कार्य

सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणमा

- पसल कवल संचालन गर्ने
- भवनको नियमित मर्मत सम्भार जस्तै रङ रोगन लगाउने आदि
- नियमित सर-सफाई तथा ढल निकास व्यवस्थापन
- ठोस फोहोर व्यवस्थापन

५. निर्माण सामग्री

भवन निर्माणका लागि प्रयोग हुने मुख्य निर्माण सामग्रीहरू गिट्टी, बालुवा, ढुंगा, इट्टा, सिमेन्ट, पी.भी.सी. बोर्ड, फलाम छड, मार्बल टाइल, रंगहरू, पीभीसी पाइप, विद्युतीय उपकरण, पानी, सडक निर्माणका लागि सामग्री आदि हुने छन्। यी सम्पूर्ण निर्माण सामग्रीहरू उपलब्ध भएसम्म स्थानीय बजारबाट खरिद गरिने छ भने अन्य सामग्री जुन नेपालमा उपलब्ध हुन सक्दैनन् तिनीहरू भारत लगायत तेश्रो मुलुकबाट आयात गरिने छ।

६. प्रयोग हुने उर्जा किसिम, स्रोत, खपत हुने परिमाण

उर्जा निर्माण तथा संचालन चरणमा प्रयोग गरिनेछ। डिजेल बिशेष गरी खन्ने तथा निर्माण सामग्रीहरू जस्तै बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, आदि ढुवानी कार्यमा प्रयोग गरिनेछ। निर्माण कार्यमा दैनिक करीब ५० लिटर डिजेल प्रयोग हुन्छ। कंक्रीट प्लान्ट, पम्प, वेल्डिंग, बत्ति बाल्ने जस्ता गतिविधिहरूमा विद्युतीय उर्जा प्रयोग गरिनेछ। यसको लागि नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट ११ केभी क्षमताको प्रशारण लाइन मार्फत विद्युत आपूर्ति गरिने छ। यसै गरि आयोजना संचालन चरणमा मुख्य रूपमा विद्युतीय उर्जा प्रयोग गरिनेछ भने लोडसेडिङको समयमा डिजेल जेनरेटरको प्रयोग हुनेछ।

७. आवश्यक जनशक्ति

निर्माण कार्य सम्पन्न गर्न प्रस्तावकले एक जना आयोजना प्रमुख नियुक्त गर्नेछ, साथै निर्माण व्यवसायीको काम पर्यवेक्षण गर्न परामर्शदाता रहने छ। प्रस्तावकले योग्य निर्माण व्यवसायीलाई निर्माणको जिम्मा दिनेछ। निर्माण व्यवसायीले निर्माणमा संलग्न कामदारहरूको व्यवस्था गर्नेछ। प्रस्तावकले आधारभूत सुविधाहरू जस्तै खानेपानी, शौचालय आदि आवासीय कामदारहरूको लागि व्यवस्थापन गर्नेछ र बीमा प्रदान गर्नेछ। आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति निम्नानुसार छन्।

तालिका २-५ : आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति

क्र.सं.	जनशक्ति	संख्या	अवधि (वर्ष)
१.	प्रस्तावकको तर्फ बाट		
	आयोजना प्रबन्धक	१	४
	लेखा	१	४
	स्टोर कीपर	१	४
२.	निर्माण पर्यवेक्षक परामर्शदाता		
	टोलि नेता इन्जीनियर	१	४
	सिभिल इन्जीनियर	१	४
	इलेक्ट्रिकल इन्जीनियर	१	२
	स्यानिटरी इन्जीनियर	१	२
३.	निर्माण व्यवसायी		
	कुशल कामदार	१०	४
	अर्ध कुशल कामदार	२०	४
	श्रमिक कामदार	५०	४

द. जग्गाको क्षेत्रफल

प्रस्तावित आयोजना कुल ६ रोपनी क्षेत्रफलमा निर्माण हुने छ (जसको कागजात अनुसूची १ बमोजिम राखिएको छ)। निम्न तालिकाले आयोजना क्षेत्रको कित्तागत क्षेत्रफलको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ। आयोजनाको सम्पूर्ण जग्गा श्री सुशील मान प्रधानाङ्गको नाममा रहेको छ।

तालिका २-६ : आयोजनाको लागि आवश्यक भूमि क्षेत्र

क्र.सं.	जग्गाधनी	न.पा./वडा	कित्ता नं	क्षेत्रफल (बर्ग मिटर)
१	सुशील मान प्रधानाङ्ग	का.म.पा. ३	४३	३०२.०७

क्र.सं.	जग्गाधनी	न.पा./वडा	कित्ता नं	क्षेत्रफल (बर्ग मिटर)
२		का.म.पा. ३	४६	१२०५.५८
३		का.म.पा. ३	४८	२१६.९०
४		का.म.पा. ३	१३६	१२८६.४०
५		का.म.पा. ३	२६३	४६.१२
जम्मा क्षेत्रफल			५ कित्ता	३०५७.०७

९. निर्माण तालिका

प्रस्तावित आयोजना निर्माण अवधि करिब ४ वर्षको रहनेछ जसको योजना निम्न तालिका बमोजिम रहने छ।

तालिका २-७: आयोजना निर्माण कार्यतालिका

क्रियाकलाप	समय तालिका (वर्ष)															
	I	I	I	I	II	II	II	II	III	III	III	III	IV	IV	IV	IV
योजना तर्जुमा	■															
जग निर्माण	■	■	■	■												
भवन निर्माण			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
बिद्युत जडान												■	■	■	■	■
धारा/पानी जडान												■	■	■	■	■
मल संचालन																■

(ग) प्रस्तावको उद्देश्य

आयोजना क्षेत्रमा सहरीकरण ब्यापक रूपमा बढेसंगै दैनिक उपभोग्य बस्तुको माग बढ्दो क्रममा रहेको छ तर पार्कीङ्ग सहितको एकै स्थानमा सबै सामान पाइने किनमेल स्थलको निकै कमि रहेको छ । त्यसैले उपभोक्ताहरू समान किन्नको लागि धेरै पसल-पसल चाहार्नु पर्ने बाध्यता रहेको छ जसले गर्दा उपभोक्ताको समय तथा पैसा दुवैको नोक्सानी हुने गर्दछ । उपभोक्ताहरूको यस्तो आवश्यकतालाई बुझेर प्रस्तावक श्री शुसिल प्रधानाङ्गद्वारा का.म.पा. ३, महाराजगंजमा करिब ६ रोपनी आफ्नै निजी जग्गामा पार्कीङ्ग सहितको सम्पूर्ण आधारभूत सुविधा सम्पन्न एकै स्थानमा सबै सामान पाइने व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ। यस आयोजनामा भुइँ तल्ला सहित एघार र तेह्र तल्ला भएको दुइवटा बेसमेन्ट सहितको भवनहरू रहने छन ।

परिच्छेद तीन

३. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.), वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ तथा बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ ले उल्लेख भए अनुसार तथा बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०७९/०२/१७ मा सचिवस्तरको निर्णयबाट स्वीकृत गरिएको क्षेत्रनिर्धारण तथा कार्यसूचीमा उल्लेख गरिएको विधिहरू अनुसार तयार पारिएको छ। वा.प्र.मू. का क्रममा आयोजनासँग सम्बन्धित विभिन्न तथ्यांकहरू संकलन गरियो। संकलित तथ्यांकलाई भौतिक तथा रासायनिक, जैविक सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरणमा वर्गीकरण गरियो। वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनका लागि स्थलगत अध्ययन पूरा गरी, प्राप्त सूचना, तथ्यांक र जानकारी विश्लेषण गरी मस्यौदा प्रतिवेदन तयार गरियो। संकलित तथ्यांक आयोजनाको कार्यान्वयन पछि उत्पन्न हुने वातावरणीय प्रभाव तुलना गर्नका लागि महत्त्वपूर्ण आधार हुनेछ। वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनका समय निम्न बमोजिमको भौतिक- रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरणका बारेमा तथ्यांक सङ्कलन गरियो।

(क) सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन

भौतिक जानकारी संकलन गर्न र आयोजना सम्बन्धि जानकारी प्राप्त गर्नका लागि आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन पूर्ण रूपमा समीक्षा गरियो। भौतिक पक्षको लागि आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्साहरू, गुगल अर्थ नक्सा, भूगर्भीय नक्सा, GIS प्रविधिद्वारा तथ्यांक संकलन तथा विश्लेषण गरियो। यसैगरी, प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने स्थानहरूको सामाजिक, आर्थिक तथा जैविक वातावरण सम्बन्धि जानकारीका लागि जिल्ला प्रोफाइल, महानगरपालिकाको प्रोफाइल, केन्द्रिय तथ्यांक विभागका प्रकाशनहरू, जिल्ला वन, सामुदायिक वन तथा विभिन्न निकायबाट प्रकाशित भएका सन्दर्भ सामग्रीहरूबाट प्राप्त गरियो र सो सूचनाहरूको सत्य तथ्य मिलान गर्न स्थानीय स्तरमा छडुके जाँच गर्न नियमानुसार आवश्यक पर्ने बुँदाहरू समेट्ने गरी प्रश्नावली तथा चेकलिस्ट तयार पारियो। यसैगरी आयोजनासँग सम्बन्धित नीति, नियम, ऐन कानून तथा कार्यविधि आदि समेत डेस्क अध्ययनका क्रममा समीक्षा गरियो।

(ख) प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

आयोजनामा प्रयोग हुन सक्ने स्रोत, आयोजनाको प्रकार, आयोजनाको क्षमता र प्रकृति र आयोजनाको निर्माण क्षेत्र तथा संचालन, अवस्था र कार्यहरूको आधारमा आयोजनालाई प्रत्यक्ष

प्रभाव क्षेत्र, अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र र समग्र प्रभाव क्षेत्रमा बर्गिकरण गरिएको छ। यी क्षेत्रमा आयोजनाले पार्ने प्रभावको मात्रा तथा प्रकृति फरक हुन्छ।

➤ **प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (प्र.प्र.क्षे.)**

आयोजनाको निर्माण र संचालन हुने २०० मिटर भित्रको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र मानिएको छ। यसमा निर्माण र संचालनको समयमा आयोजनाको मुख्य/प्रत्यक्ष गतिविधि हुने स्थान हो। किनकि यस क्षेत्रले प्रत्यक्ष रूपमा आयोजना निर्माण तथा संचालनबाट हुने फाइदा तथा बेफाइदा अधिक मात्रामा अनुभव गर्दछ जस्तै व्यवसायको वृद्धि तथा जल, वायु, ध्वनि प्रदूषण आदि। यस क्षेत्र भित्रको वातावरणीय प्रभावहरूलाई रोक्न सकिदैन तर यसको प्रभावलाई कुनैपनि तरिकाले कम गर्न वा क्षतिपूर्ति दिन सकिन्छ।

➤ **अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र (अ.प्र.क्षे.)**

आयोजना क्षेत्रको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भन्दा बाहिर, आयोजना निर्माण र संचालन हुने काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ भित्र ५०० मिटरको दुरी सम्म पर्ने क्षेत्र अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा हेरिएको छ। यस क्षेत्रमा भौतिक, तथा जैविक असर अत्यन्तै न्यून मात्रामा पर्दछ भने सामाजिक र आर्थिक दृष्टिकोणबाट आयोजनाको केही प्रभाव यस क्षेत्रमा पर्दछ। यस वर्गमा आयोजनाको निर्माण र संचालन नहुने, र श्रमिकहरूको गतिविधि कम हुने गर्दछ।

➤ **समग्र प्रभाव क्षेत्र (स.प्र.क्षे.)**

प्रस्तावित आयोजना निर्माण र संचालन हुने काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३, महाराजगंज, स.प्र.क्षे. भित्र पर्दछन्।



चित्र ३-१ : प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

[Handwritten signature]

(ग) प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्सा

प्रस्तावित व्यापारिक भवन बागमती प्रदेश, काठमाण्डौ जिल्ला, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ स्थित महाराजगंजमा अवस्थित छ। यस भवनको अक्षांश २७° ४४' १५.१५" उत्तर र देशान्तर ८५° २०' ००.४४" पूर्व रहेको छ। निम्न नक्सालाई खासगरी भौतिक वातावरणको जानकारी लिन व्याख्या गरियो

- नापी विभागद्वारा तयार गरिएको १:२५००० मापनको टोपोग्राफिक नक्सा,
- १:५०००० को भूउपयोग, भूमि प्रणाली र भूमि क्षमता नक्सा, LRMP नापी विभागद्वारा तयार,
- १:१२५००० मापनको जिल्लाको नक्सा तथा आयोजना स्थलको गुगल नक्सा

(घ) चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीको निर्माण गरी आवश्यक तथ्यांक संकलन

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको क्रममा स्थानीय वातावरणमा पर्ने भौतिक तथा रासायनिक, जैविक, आर्थिक, सामाजिक तथा साँस्कृतिक प्रभावहरूको तथ्यांक संकलनका लागि तयार पारिएको चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावली सम्बन्धित बागमती प्रदेश, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची प्रतिवेदन संगै भएको स्वीकृत थियो। स्वीकृत चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीहरू प्रयोग गरी स्थलगत अध्ययनको क्रममा आवश्यक सुचना तथा तथ्यांक संकलन गरिएको थियो।

(ङ) स्थलगत अध्ययन

वातावरणविद्, भौतिक वातावरण विज्ञ, जीवविज्ञान, र समाजशास्त्री समावेश एक बहु-आयामिक वातावरणीय अध्ययन टोलीले आयोजना साइटको भ्रमण गरियो र सर्वेक्षणको माध्यमबाट आयोजनाको पूर्ण क्षेत्र अन्वेषण गरियो। भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरणको आधारभूत जानकारी लिन निरीक्षण, अवलोकन तथा मापन कार्य गरी तथ्यांक संकलन गरियो। विभिन्न सहभागितामूलक कार्यहरू जस्तै सामूहिक छलफल, अन्तर्वार्ता, परामर्श र अन्तर्क्रिया आदिको प्रयोगबाट प्रासंगिक जानकारीको संकलन गरियो। संकलित आधारभूत तथ्यांकहरू प्रयोग गर्नु पूर्व तीनको सत्य तथ्यको छड्के जांच गरियो। वा.प्र.मू. अध्ययनको क्रममा तथ्यांक/जानकारी सङ्कलन गर्न प्रयोग गरिएको विधि निम्न अनुसार रहेको छ।

तालीका ३-१ : वा.प्र.मू. अध्ययनको क्रममा तथ्यांक संकलन गरिएको विधि

क्र.सं.	तथ्यांक/ जानकारीको बिषय	तथ्यांक/ संकलन गरिने क्षेत्र	जानकारी सुचक/मापक	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिने विधि
भौतिक तथा रासायनिक वातावरण				
१	भू-उपयोग	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	विभिन्न भू-उपयोग अन्तर्गतको क्षेत्रफल	स्थलगत अवलोकन तथा हालसालैको स्याटेलाइट डाटाको विक्षेपण
२	भू-गर्भ तथा भूमिगत जलश्रोत	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	विभिन्न भौगर्भिक क्षेत्र अन्तर्गतको क्षेत्रफल	स्थलगत अवलोकन तथा नक्सांकन
३	मौसम तथा जलवायु	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	वर्षा र तापक्रम, आद्रता	जल तथा मौसम विभाग वाट प्राप्त गरिने, स्थलगत मापन
४	वायुको गुणस्तर तथा वायूको गति	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	PM २.५ PM १०, TSP वायूको गति, दिशा	आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको प्रदुषण मापन केन्द्र किर्तिपुर स्टेसनबाट प्राप्त तथ्यांक विक्षेपण
५	पानीको गुणस्तर	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	खानेपानी र स्वच्छ नदीको गुणस्तरको प्रचलित सूचक/ मापकहरू	बोकेर हिड्न सकिने यन्त्रको प्रयोग गरी स्थलगत मापन र नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा परिक्षण
६	ध्वनि प्रदुषण	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	ध्वनिको मात्रा (डेसिबेल)	बोकेर हिड्न सकिने यन्त्र को प्रयोग गरी स्थलगत मापन
७	फोहोरमैला तथा ढल व्यवस्थापन	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	सरसफाईको अवस्था	प्रत्यक्ष अवलोकन, स्थानीय बासिन्दा र वडा कार्यालय प्रतिनिधि संग छलफल
८	बाढी, पहिरो भूकम्प लगायत अन्य जोखिमहरू	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र	बाढी, पहिरो र भूकम्प आदिको जोखिमयुक्त	प्रत्यक्ष अवलोकन, GPS अवस्थिति, प्रकाशित जोखिम नक्शा अध्ययन, स्थलगत

क्र.सं.	तथ्यांक/ जानकारीको बिषय	तथ्यांक/ संकलन गरिने क्षेत्र जानकारी	सुचक/मापक	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिने विधि
			क्षेत्रहरूको स्थान, आकार र संख्या	मापन,
९	प्राकृतिक परिदृश्य	समग्र प्रभाव क्षेत्र	परिदृश्यको प्राकृतिक अवस्था	प्रत्यक्ष अवलोकन
जैविक वातावरण				
१	वनस्पति	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	वनस्पतिको प्रकार, संख्या, घनत्व, कटान हुने रुखको संख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा स्थानीय बासिन्दासंग अन्तरक्रिया
२	जनावर	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	जनावरको प्रकार, संख्या, घनत्व	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा स्थानीय बासिन्दासंग अन्तरक्रिया
सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण				
१	जनसाङ्ख्यिक	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	लिङ्ग, उमेर, भाषा, साक्षरता, धर्म,	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा, केन्द्रिय तथ्यांक विभागमा प्राप्त तथ्यांक, जानकारीहरु; नगरपालिकाको प्रकाशनहरु;
२	जीवनशैली	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	घरको प्रकार, खाद्य सुरक्षा, उर्जा, बत्ति, खानेपानी, संचार, सरसफाई,	
३	जीविकोपार्जन	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	पेशा/ व्यवसाय	
४	जनस्वास्थ्य	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	प्रमुख रोगव्याधि	
५	सेवा/ सेवा प्रदायक निकायमा	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव	यातायात, शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि सेवा, प्रहरी	

क्र.सं.	तथ्यांक/ जानकारीको बिषय	तथ्यांक/ संकलन गरिने क्षेत्र	जानकारी सुचक/मापक	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिने विधि
	पहुँच	क्षेत्र		
६	सार्वजनिक पूर्वाधार	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र प्रभाव	सार्वजनिक पूर्वाधारहरु	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा, केन्द्रिय तथ्यांक विभागमा प्राप्त तथ्यांक, जानकारीहरु; नगरपालिकाको प्रकाशनहरु;
७	उद्योग र विकास	समग्र प्रभाव क्षेत्र	औद्योगिक तथा विकास संबन्धि संस्थाहरु	
८	सामाजिक संस्था	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र प्रभाव	क्लब, समुह लगायत	
९	ऐतिहासिक/ पुरातात्विक	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र प्रभाव	ऐतिहासिक/ पुरातात्विक संरचना/ स्थानहरु	
१०	सांस्कृतिक/ धार्मिक संरचना र स्थानहरु	आयोजनाको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष क्षेत्र प्रभाव	मन्दिर, गुम्बा, मस्जिद, चर्च जस्ता संरचना र सद्गत (अन्त्येष्टि) गर्ने स्थानहरु	
११	सांस्कृतिक/ धार्मिक प्रचलन	समग्र प्रभाव क्षेत्र	चाड पर्व, पुजा अर्चना लगायतका प्रचलनहरु	

(च) तथ्याङ्क समीक्षा

स्थलगत भ्रमणबाट प्राप्त सूचनाहरूको अध्ययन, सन्दर्भ ग्रन्थ तथा सामग्रीहरूको पुनरावलोकनबाट प्राप्त जानकारीहरूलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने वा हुन सक्ने संभाव्य प्रतिकूल र अनुकूल प्रभावको पहिचान गरी तिनलाई भौतिक तथा रासायनिक, जैविक, सामाजिक-सांस्कृतिक-आर्थिक गरी तीन शीर्षकमा छुट्याएर वर्गीकरण गरियो। प्रस्तावित क्षेत्रको विशेष अध्ययन गर्दा गरिएको विश्लेषणबाट आएका प्रथम र दोस्रो क्रममा भएका तथ्याङ्क तथा जानकारीलाई संक्षिप्तिकरण गरी आवश्यकता अनुसार तालिकामा राखे तथा प्रतिवेदनमा समावेश गरी तिनबाट पर्ने प्रभावहरूको मूल्यांकन गरियो।

(छ) प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्यांकन

यस प्रस्ताव कार्यान्वयन क्षेत्रको सन्दर्भ सामाग्री तथा स्थलगत अध्ययनबाट प्राप्त जानकारीलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरूको पहिचान गरी त्यसको भौतिक तथा रासायनिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक गरी ३ शिर्षक अन्तर्गत छुट्याइयो। स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा उठेका मुद्दाहरूको र आयोजना क्षेत्रको आधारभूत वातावरणीय अवस्थाको आधारमा यस आयोजनाले निर्माण र संचालन चरणमा वातावरणमा पार्न प्रभावहरूको पहिचान गरी सम्भाव्य अनुकूल र प्रतिकूल असरहरूको स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा हुन सक्ने परिवर्तनहरूको अनुमान गरियो। वातावरणीय पद्धतीको विश्लेषण गर्न मेट्रिक्स प्रणाली अपनाइयो। प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, कानून, नियम, निर्देशिका र पूर्व अनुभव तथा विशेषज्ञताको आधारमा ठहर गरियो।

राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ बमोजिम प्रभावलाई प्रकृति (Nature), परिमाण (Magnitude), सीमा (Extent), र समायावधि (Time) मा वर्गीकरण गरिए बमोजिम प्रकृतिलाई प्रत्यक्ष (Direct) र अप्रत्यक्ष (Indirect), मात्रालाई उच्च, मध्यम र न्यून, सीमालाई क्षेत्रीय, स्थानीय र स्थलगत र अवधिलाई दीर्घकालिन, मध्यमकालीन र अल्पकालीन गरी ३ भागमा विभाजन गरी विश्लेषण गरियो। उपरोक्त बुँदाहरूमा बताइए अनुसार तथ्याङ्क सङ्कलन भए पश्चात् प्राप्त सूचनाहरूलाई अध्ययन गरी आवश्यकता अनुसार प्रष्ट पारियो।

तालीका ३-२: प्रभाव मूल्यांकन तरीका

परिमाण	मान	सीमा	मान	अवधि	मान	प्रकार
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दीर्घकालीन	२०	प्रत्यक्ष
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्यमकालीन	१०	अप्रत्यक्ष
न्यून	१०	स्थलगत	१०	अल्पकालीन	०५	

स्रोत : राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

महत्वका असरहरूको (Significant Impact) निम्नयौल गर्न तलको तालिका बमोजिम जम्मा स्कोरको जोडफल गणना गरेर गरियो।

तालीका ३-३: औचित्यता मापनको तरीका

जम्मा स्कोरको मान	औचित्यता
७४ भन्दा माथि	धेरै महत्त्वपूर्ण
४५ देखि ७४ सम्म	महत्त्वपूर्ण

४५ भन्दा तल

कम महत्त्वपूर्ण

स्रोत: राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०

नोट: औचित्य मापनको अङ्क राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० बाट साभार गरिएको हो तथा विविध असरहरूको औचित्य जम्मा अंकको आधार तथा विज्ञको अनुभवको आधारमा निर्णय गरियो।

(ज) मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

आयोजना क्षेत्रको स्थलगत भ्रमण पश्चात संकलन गरिएका तथ्यांकहरूलाई विश्लेषण गरी आयोजना कार्यान्वयन हुँदा वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावहरूको विश्लेषण गरी मस्यौदा प्रतिवेदन तयार गरियो।

(झ) सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाइ

❖ सार्वजनिक परामर्श, छलफल

स्थलगत भ्रमणका क्रममा प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्र वरपरका स्थानीय बासिन्दाहरूसँग यस प्रस्ताव कार्यान्वयन हुँदा स्थानीय वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावका बारेमा सोधपुछ गरिएको थियो। २०७९ साल आषाढ १४ देखि १८ गते सम्म विज्ञहरूले आयोजना स्थल भ्रमण तथा अध्ययनको क्रमका त्यहाँका स्थानियहरूसँग छलफल तथा परामर्श गरिएको थियो।

आयोजनाको विवरण संकलनको क्रममा स्थानीय होटल, चियापसल र सामुदायिक भवनमा स्थानियसँग छलफल समेत गरिएको थियो र स्वीकृत प्रश्नावली अनुसार तथ्यांक संकलन समेत गरिएको थियो। यस क्रममा प्राप्त भएको प्रमुख सवाल तथा सुझावहरू तल सूचीकृत गरिएको छ।

❖ सार्वजनिक सुनुवाइ

बागमती प्रदेश, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०७९/२/१७ मा सचिवस्तरको निर्णयबाट क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची प्रतिवेदन स्वीकृत भए पश्चात प्रस्ताव कार्यान्वयन हुँदा स्थानीय वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावका बारेमा बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को दफा ३ को उपदफा ४ बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी गरी आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रममा उपस्थित हुनका लागि काठमाण्डौबाट प्रकाशित हुने आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा २०७९/०३/१३ गते सूचना प्रकाशित गरिएको थियो र सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना स्थानीय तहको कार्यालय, सार्वजनिक स्थानमा सूचना टाँस गरियो। सो बमोजिम मिति २०७९/०३/१८ गते आयोजना निर्माण स्थल, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३ महाराजगंजमा सार्वजनिक सुनुवाई

कार्यक्रम संचालन गरियो। सो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा स्थानीय जनप्रतिनिधि, स्थानीयवासी तथा सरोकारवालाहरूको उपस्थिति रहेको थियो। प्रस्तावकको तर्फबाट आयोजनाको बारेमा संक्षिप्त जानकारी दिनु भयो र आयोजनाको वा.प्र.मू. अध्ययनको औचित्य र आवश्यकताको बारेमा अध्ययनमा संलग्न विज्ञ टोलीबाट जानकारी गराइयो। उपस्थितहरूले आयोजना स्थापना तथा संचालनका लागि आवश्यक सहयोग गर्ने सम्पूर्ण उपस्थितिहरूको वाचा गर्नु भयो। कार्यक्रममा उठेका सवालहरूलाई क्रमागत रूपमा वातावरणीय प्रभाव र रोकथामका उपाय तथा वातावरण व्यवस्थापन योजनामा संलग्न गरीएको छ। सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रमको माइन्सुटको प्रति अनुसूचि ३ मा समावेश गरिएको छ र यसको संक्षिप्त विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ३-४ : सार्वजनिक सुनुवाईका कार्यक्रमको संक्षिप्त विवरण

मिति	२०७९/०३/१८	
स्थान	आयोजना निर्माण स्थल, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा.नं. ३ महाराजगंज	
छलफलको बिषय/उद्देश्य	व्यापारिक मलको भौतिक संरचना निर्माण तथा संचालन कार्यका लागि वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीका लागि स्थानीयको राय सुझाव संकलन	
कार्यक्रम	परिचयात्मक कार्यक्रम प्रस्तावकको तर्फबाट आयोजना सम्बन्धी जानकारी अध्ययनमा संलग्न विज्ञबाट कार्यक्रमको उद्देश्य तथा आवश्यकता बारेमा प्रकाश छलफलका लागि खुल्ला माइन्सुट कार्य तथा वडा अध्यक्षज्युबाट समापन	
सार्वजनिक सुनुवाई/ छलफलको क्रममा उठेका सवाल तथा राय सुझावहरू	ठुला घर संरचना, बनाउदा नजिकका तल रहेका बस्तिहरूलाई असर पर्ने, घाम छेकिने, भूकम्प प्रकोपमा समस्या हुन सक्ने भएकोले सुरक्षा व्यवस्था हुनु पर्ने। व्यापारिक मल संचालनका क्रममा निष्कासन हुने ठोस फोहोरमैलाको महानगरपालिकासंग समन्वय गरि उचित व्यवस्थापन गरिनु पर्ने। आयोजना निर्माण तथा संचालनको क्रममा ढलको उचित व्यवस्थापन हुनु पर्ने, ढल जाम हुँदा जतिसक्दो चाडो ढल व्यवस्थापन गर्नु पर्ने। आयोजना स्थलमा ट्राफिक व्यवस्थापन राम्रो संग गरिनुपर्ने। व्यापारिक मल संचालनका कारणले ट्राफिक	यस प्रतिवेदनको परिच्छेद ७ तथा ८ मा यी सवालहरूलाई विस्तृत रूपमा मूल्याङ्कन गरि उपर्युक्त न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्ताव गरिएको छ

	<p>समस्या नहुने व्यवस्था गरिनु पर्ने। व्यापारिक मलमा कार्यरत श्रमिकको स्वास्थ्य, सुरक्षा तथा सामाजिक सुरक्षाको प्रवन्ध गरिनु पर्ने। व्यापारिक मल वरपरको वातावरण स्वच्छ सफा तथा हरियाली कायम गरिनु पर्ने। स्थानीय, सामाजिक कार्यमा सहयोग हुनु पर्ने, दक्षता अनुसार रोजगारीमा स्थानीय तथा संधियारहरूलाई प्राथमिकता दिनु पर्ने। निर्माण क्षेत्रबाट बगेको पानी, फोहरपानी, ढल तल्लो तटीय क्षेत्रमा रहेका बस्तीलाई सुरक्षा गरिदिनु पर्ने। ठुला काम गर्दा स्थानीयसँग समन्वय र सहकार्य गरी कार्य गर्नु पर्ने।</p>	
<p>समापन तथा निष्कर्ष</p>	<p>सार्वजनिक सुनुवाइको क्रममा उठेका सवालहरू अध्ययनमा संलग्न टोलीबाट प्रकाश पारियो र तिनलाई वा.प्र.मू. प्रतिवेदनमा संलग्न गरी उचित योजना बनाइने निर्णय सहित माइन्युट तयार गरियो। वडा सदस्य तथा वडा अध्यक्ष ज्युबाट योजनालाई शुभकामना सहित कार्यक्रम समापन गरियो।</p>	

(ज) सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन

सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रम पश्चात बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को दफा ६ को उपदफा २ बमोजिम प्रस्ताव कार्यान्वयन हुँदा स्थानीय वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावका बारेमा पन्ध्र (१५) दिनभित्र लिखित राय सुझाव दिनको लागि जिल्ला प्रशासन कार्यालय, जिल्ला समन्वय समिति, काठमाण्डौ महानगरपालिका तथा सम्बन्धित वडा, सार्वजनिक स्थल तथा स्वास्थ्य संस्थामा सूचना टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरियो। तत्पश्चात सोही व्यहोराको १५ दिने सार्वजनिक सूचना काठमाण्डौबाट प्रकाशित हुने आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा २०७९/०३/३१ मा प्रकाशित गरी प्रस्ताव कार्यान्वयन हुँदा स्थानीय वातावरणमा पर्न सक्ने प्रभावका बारेमा लिखित राय सुझाव दिन अनुरोध गरियो। सो बमोजिम प्राप्त राय सुझाव तथा सिफारिश संकलन गरी प्रतिवेदनमा समावेश गरियो।

(ट) प्रतिवेदन तयारी

उक्त सार्वजनिक सूचना तथा सार्वजनिक सुनुवाइ समेतको आधारमा प्राप्त राय सुझाव तथा प्रस्तावित स्थानको स्थलगत भ्रमण गरी भौतिक तथा रासायनिक, जैविक, आर्थिक सामाजिक तथा साँस्कृतिक पक्षहरूको अध्ययन गरियो। यसरी अध्ययन गरी प्राप्त जानकारी र सरोकारवालाहरू

समेतको राय सुझाव तथा सिफारिसको आधारमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन बागमती प्रदेश, वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ को (दफा ३ को उपदफा ३ सँग सम्बन्धित) अनुसूची ६ बमोजिम प्रतिवेदन तयार गरियो। मस्यौदा प्रतिवेदनले पत्ता लगाएका क्षेत्रहरू मथि सरोकारवाला सहित छलफल गरी सो समेत समावेश गरी अन्तीम मस्यौदा प्रतिवेदन तयार पारियो र बागमती प्रदेश, वन तथा वातावरण मन्त्रालय समक्ष स्वीकृतिका लागि पेश गरियो।



परिच्छेद चार

४. नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौता

नेपाल सरकारले विकास तथा वातावरणको संरक्षणको सुनिश्चित गर्न विभिन्न नीति, ऐन, नियमावली, नियमावली तथा निर्देशिकाहरू लागू गरेको छ। यस प्रस्तावसँग सम्बन्धित नीति, ऐन, नियमावली, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरूको संछिप्त जानकारी तल दिइएका छन्।

पुनरावलोकन गरिएका कानुनी दस्तावेजहरू	सम्बन्धित दफा, खण्ड, बुँदा	प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा आकर्षित हुने दफा/ नियम/ खण्ड/सम्बन्धित बुँदा
१. नेपालको संविधान	धारा ३० र ३५ र	नेपालको संविधानको धारा ३० को उपधारा (१) मा प्रत्येक नागरिकलाई स्वस्थ र स्वच्छ वातावरणमा वाचन पाउने हक हुने, उपधारा (२) मा वातावरणिय प्रदुषण तथा हासबाट हुने क्षतिवापत पिडीतलाई प्रदुषक कानुन बमोजिम क्षतिपुर्तीको हक प्राप्त हुने, उपधारा (३) मा राष्ट्रको विकास सम्बन्धी कार्य गर्ने प्रयोजनका लागि वातावरण र विकासबीच समुचित सन्तुलनका लागि आवश्यक कानुनी व्यवस्था गर्न यस धाराले बाधा पुर्याएको मानिने छैन भन्ने कुरा उल्लेख गरिएको छ। यसैगरी, धारा ५१ को उपधारा (छ) मा प्रकृतिक साधन स्रोतको संरक्षण, संर्वधन र उपयोग सम्बन्धी नीतिको उपधारा (१) राष्ट्रिय हित अनुकूल तथा अन्तरपुस्ता समन्यायको मान्यतालाई आत्मसात् गर्दै देशमा उपलब्ध प्रकृतिक स्रो साधनको संरक्षण, संर्वधन र वातावरण अनुकूलरूपमा दिगो उपयोग गर्ने र स्थानीय समुदायलाई प्रथामिकता र अग्राधिकार दिदै प्राप्त प्रतिफलको न्यायोचित वितरण गर्ने भनिएको छ।
२. आवधिक योजना:		
पन्ध्रौँ योजना, (२०७६/७७-२०८०/८१)	खण्ड ८.६, खण्ड ८.७, खण्ड ८.९	शहरी विकास अन्तर्गत सर्वसुलभ, समृद्ध, दिगो र सुन्दर शहरको विकास गर्ने, सुरक्षित किफायति र वातावरणमैत्रि भवन निर्माण गर्ने लक्ष्य राखेको छ।

३. नीति:		
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६	बुँदा ६, बुँदा ८.१	प्रदूषण नियन्त्रण, फोहरमैला व्यवस्थापन र हरियाली प्रवर्द्धन, वातावरणीय प्रदूषण रोकथाम, नियन्त्रण र न्यूनीकरण सम्बन्धी नीति रहेका छन्।
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६	बुँदा ८.७	जलवायु परिवर्तनका कारणले उत्पन्न प्रकोपले मानव स्वास्थ्यमा पर्ने नकारात्मक प्रभावलाई कम गरी स्वस्थ वातावरण सृजना गर्ने कुरालाई जोड दिएको छ।
भू-उपयोग नीति, २०७२		उपलब्ध भूमि र भूमिश्रोतको समुचित उपयोग यरी दिगो रूपमा सामाजिक, आर्थिक तथा वातावरणीय विकास र समृद्धि हासिल गर्नु यस नीतिको दीर्घकालीन दृष्टिकोण रहेको छ। यस नीतिको उद्देश्यमा राष्ट्रको समग्र भूमिलाई विभिन्न भू-उपयोगका क्षेत्रहरूमा वर्गिकरण गर्ने, तहगत भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्ने, कृषि भूमिको संरक्षण, स्वच्छ, सुन्दर, सुविधा सम्पन्न, वस्ती विकास र दिगो योजनावद्ध शहरीकरण, वन क्षेत्र, प्राकृतिक सम्पदा, जैविक विविधता एवम्, ऐतिहासिक, साँस्कृतिक, धार्मिक, पुरातात्विक महत्वका क्षेत्रको संरक्षणका लागि भू-उपयोग योजनाको आधारमा भूमि तथा भूमिश्रोतको उपयोग सुनिश्चित गर्नु आदि रहेको छ।
राष्ट्रिय शहरी नीति, २०६४		यस नीतिको उद्देश्य स्वच्छ, सुरक्षित र समृद्ध शहरी वातावरणको सृजनाद्वारा शहरी वासिन्दाहरूको जीवनस्तरमा सुधार ल्याउने रहेको छ। यस उद्देश्यलाई प्रभावकारी बनाउन प्राकृतिक स्रोत तथा परम्परागत भौतिक संरचनाको संरक्षण र सो को दिगो प्रयोगद्वारा सन्तुलित नगर तथा टोल विकास गर्ने, संभावित प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने जीउ धनको नोक्सानीलाई कम गर्न स्थानीय निकायहरूले प्राकृतिक प्रकोप व्यवस्थापन योजना बनाई लागू गर्ने पद्धति स्थापना गर्नुपर्ने जस्ता रणनीति अपनाइएको छ।
४. ऐन:		
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	दफा ३ को उपदफा २, उपदफा ४,	यस ऐनमा वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने, प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि पेश गरिने निकाय, सार्वजनिक सुनुवाई, क्षेत्रनिर्धारण तथा कार्यसूची सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ। मापदण्ड

	दफा ४, दफा ५, दफा ६, दफा ११, दफा १२ र दफा ३५	एवं गुणस्तर कायम, पूरक वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन, वातावरणीय परीक्षण, जरिबाना सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ।
वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेश	दफा ३, ४, ५, ६, ७ र दफाहरूमा	यस ऐनमा वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्ने, प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि पेश गरिने निकाय, सार्वजनिक सुनुवाई, क्षेत्रनिर्धारण तथा कार्यसूची सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ। मापदण्ड एवं गुणस्तर कायम, पूरक वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन, वातावरणीय परीक्षण, जरिबाना सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ।
भू-उपयोग ऐन, २०७६	दफा ४, दफा ८, दफा १०, दफा २५	भू-उपयोग क्षेत्रको वर्गीकरण, भू-उपयोग परिवर्तन गर्न नहुने, जग्गाको खण्डीकरण नियन्त्रण र सजाय सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ।
उपभोक्ता संरक्षण ऐन, २०७५	परिच्छेद २ र ३ अन्तर्गतका दफाहरू	उपभोक्तालाई गुणस्तरीय वस्तु वा सेवा प्राप्त गर्ने अधिकार सुनिश्चितता गरेको छ।
रोजगारीको हक सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा २, दफा ६	प्रत्येक नागरिकलाई रोजगारी पाउने अधिकार, कसैले पनि रोजगार दिने सम्बन्धमा व्यक्तिको धर्म, वर्ण, जनजाति, लिङ्ग, भाषा, क्षेत्र, वैचारिक आस्था वा अन्य कुनै आधारमा भेदाभाव गर्न नहुने कुरा उल्लेख रहेको छ।
योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७४	दफा ४, दफा १०	रोजगारदाताले श्रमिकको योगदानयोग्य रकम जम्मा गर्नु पर्ने तथा सामाजिक सुरक्षा योजना सञ्चालन गर्ने सम्बन्धी कुरा उल्लेख गरेको छ।
श्रम ऐन, २०७४	दफा ३, दफा ५, दफा ६, दफा ७, दफा ११	श्रमिकको न्यूनतम मापदण्ड, बालकालिकालाई काममा लगाउन नहुने, भेदाभाव गर्न नहुने, समान कामको लागि पारिश्रमिकमा भेदाभाव गर्न नहुने र रोजगारी सम्झौता सम्बन्धी कुरा उल्लेख गरिएको छ।
स्थानीय सरकार		दफा ११ को उपदफा २ मा स्थानीय सरकारलाई राजश्व संकलन

सञ्चालन ऐन, २०७४		संग सम्बन्धित विषयमा नीति निर्माण गर्ने र संघीय र प्रादेशिक कानूनको अधिनमा रही घर जग्गा बहाल, सवारी, पर्यटन, व्यवसायीक र भूमि कर तोक्ने, लागू तथा अनुगमन गर्ने व्यवस्था गरेको छ । सोही दफाले स्थानीय सरकारलाई वातावरण संरक्षण तथा जैविक विविधता सम्बन्धी नीति निर्माण गर्ने अधिकार सहित स्थानीय तहलाई वातावरणीय जोखिम न्यूनीकरण, प्रदूषण नियन्त्रण तथा जोखिमयुक्त सामग्रीको नियन्त्रणको लागि जिम्मेवारी दिएको छ ।
फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	दफा ३, दफा १०, दफा २०, दफा २१, दफा २२	फोहरमैला व्यवस्थापन तह, फोहरमैला व्यवस्थापन प्रकृया, प्रदूषण नियन्त्रण सम्बन्धी, फोहरमैला अनुगमन र वातावरणीय क्षेत्र सम्बन्धी व्यवस्था छ ।
भवन ऐन, २०५५		यो ऐन भवन निर्माण कार्यलाई नियमित गर्ने सम्बन्धमा व्यवस्था गर्न बनेको हो । भुकम्प आगलागी तथा अन्य दैवी प्रकोपहरुबाट भवनहरुलाई यथासम्भव सुरक्षित राख्नको लागि भवन निर्माण कार्यलाई नियमित गर्ने सम्बन्धमा आवश्यक व्यवस्था गर्न यो ऐन बनाएको हो ।
नगर विकास ऐन, २०४५		ऐन बमोजिम नेपाल सरकारले नगर योजना कार्यान्वयन गर्न आवश्यकता अनुसार प्रत्येक स्थानीय तहमा नगर विकास समिति गठन गर्न सक्नेछ । नगर विकास समिति ले देहायको कुनै वा सबै उद्देश्य पूरा गर्न योजना तर्जुमा गर्न सक्नेछ; <ul style="list-style-type: none"> • नेपाल को कुनै भागमा एकीकृत रूपमा नगरको भौतिक विकास गर्ने, • भइरहेको नगरको पुनः निर्माण, विस्तार र विकास गर्ने तथा नयाँ नगरको निर्माण गर्ने, • नगर विकासको लागि भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण गर्ने, त्यस्तो क्षेत्रमा गर्न पाइने भौतिक विकासको मापदण्ड तोक्ने तथा त्यस्तो क्षेत्रको जनघनत्वको आधारमा सडक, यातायात, बिजुली, ढल निकास, सरसफाइ, खुल्ला क्षेत्र लगायतका सेवा तथा सुविधा उपलब्ध

		गराउने,
विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन २०७४:	ऐनको दफा २०	ऐनको दफा २० बमोजिम आफ्नो भवन, उद्योग, कार्यालय वा व्यावसायिक केन्द्रमा विपद्का घटना हुन नदिन विपद् सुरक्षा औजार, उपकरण, सामग्री, आपत्कालीन निकास लगायत तोकिए बमोजिमका अन्य व्यवस्था गर्ने, तथ्याङ्क सङ्कलन, क्षतिको मूल्याङ्कन, राहत, पुनर्स्थापना तथा पुनर्निर्माण समेतका सम्पूर्ण कार्यमा कार्यकारी समिति, विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी अन्य समिति तथा प्राधिकरणलाई आवश्यक सहयोग गर्ने व्यवस्था यस ऐनले गरेको छ।
मुलुकी फौजदारी कार्यविधि संहिता, २०७४	सम्पूर्ण दफाहरू	फौजदारी मुद्दाको अनुसन्धान, अभियोजन, दायरी, कारबाही, सुनुवाई र किनारा तथा सोसँग सम्बन्धित अन्य कार्यविधि र त्यस्ता मुद्दामा भएको फैसला कार्यान्वयन सम्बन्धी प्रचलित कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गरी कार्यविधि कानूनलाई सरलीकृत र समयानुकूल बनाउन यस संहिता लागु गरिएको हो।
मुलुकी देवानी संहिता २०७४	सम्पूर्ण दफाहरू	मुलुकमा कानून र व्यवस्था कायम गरी सर्वसाधारणको नैतिकता, शिष्टाचार, सदाचार र सुविधा एवं आर्थिक हित कायम राख्न तथा आर्थिक सामाजिक र संस्कृतिक क्षेत्रमा न्यायपूर्ण व्यवस्था कायम गरी विभिन्न जात, जति वा सम्प्रदायहरीबिचको सुसम्बन्ध कायम राख्नको लागि यस मुलुकी देवानी संहिता २०७४ लागु गरिएको हो।
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२		यो ऐनले निर्माणकार्यमा वा अन्य कुनै श्रममा आधारित गतिविधिहरूका लागि बाल श्रमको प्रयोग गर्न प्रतिबन्ध गर्दछ। यो ऐनले १६ वर्ष मुनिका बच्चाहरूलाई कुनै पनि श्रममा आधारित गतिविधिहरूमा कडा निषेध गरिएको छ।
५. नियमावली:		
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	नियम ३, नियम ४, नियम ५, नियम ६, नियम ११	यस नियमावलीमा वातावरणीय अध्ययन गर्नुपर्ने प्रस्ताव अन्तर्गत अनुसूची १, अनुसूची २, अनुसूची ३ सँग सम्बन्धित प्रस्तावहरू, क्षेत्र निर्धारण, कार्यसूची, सार्वजनिक सुनुवाई, पूरक वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन सम्बन्धी व्यवस्था रहेको छ।
श्रम नियमावली, २०७५	नियम ४, नियम ७ देखि ३४,	रोजगार सम्झौता गर्दा खुलाउनु पर्ने विवरणमा विदेशी नागरिक काममा लगाउन आवश्यक पर्ने इजाजत र श्रम स्वीकृति र श्रमिकको सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी प्रावधान रहेको छ।

	नियम ५३	
फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	नियम ३, नियम ४, नियम ५	फोहरमैलालाई पृथकीकरण गर्ने, व्यवस्थापन गर्ने तथा हानिकारक वा रसायनिक फोहरमैलालाई व्यवस्थापनको बारेमा उल्लेख छ।
योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा नियमावली, २०७५	परिच्छेद २ र ६, नियम ९ र १७	सामाजिक सुरक्षा योजनामा सहभागिता र परिचयपत्र सम्बन्धी व्यवस्था रहेको छ। सामाजिक सुरक्षा योजना सञ्चालन र रोजगारदाताको दायत्वको बारेमा उल्लेख छ।
काठमाण्डौ उपत्यका विकास प्राधिकरण नियमन, २०६८	नियम ५ (१)	नियम ४ मा भौतिक विकास योजना तथा आयोजना सञ्चालन गर्दा प्राधिकरणले नेपाल सरकारका सरोकारवाला निकाय, स्थानीय निकाय र अन्य संघसंस्थासँग समन्वय गरी काम गर्नुपर्ने उल्लेख छ। नियम ५ (१) बमोजिम प्राधिकरणले भौतिक विकास योजना कार्यान्वयन गर्न वा कुनै पनि निर्माणका लागि आवश्यक मापदण्ड तयार गरी नेपाल सरकारबाट स्वीकृत गराउन सक्नेछ। उपनियम (१) बमोजिम प्राधिकरणले जारी गरेको मापदण्ड बमोजिम काम गर्नु सम्बन्धित व्यक्ति, निकाय वा संस्थाको कर्तव्य हुनेछ।
भवन नियमावली, २०६६	नियम ३,	भवन निर्माण गर्न चाहने व्यक्ति, संस्था तथा सरकारी निकायले नक्सा स्वीकृतिका लागि नगरपालिका समक्ष दरखास्त दिदा भवनको डिजाइन समेत पेश गर्नु पर्नेछ।
मल, लज, रेष्टुराँ तथा रिजर्ट, बार तथा पथ प्रदर्शक नियमावली, २०३८	परिच्छेद २, नियम ३ परिच्छेद ३	मल, लज, रेष्टुराँ तथा रिजर्ट, बारको दर्ता तथा वर्गीकरणका आधार प्रस्टयाइएको छ जहाँ कुनै व्यक्तिले आफ्नो मल, लज, रेष्टुराँ तथा रिजर्ट, बारलाई पर्यटक स्तरको भनी दर्ता गराउन चाहेमा दरखास्त दस्तुर रु. १०० सहित अनुसूची-१ बमोजिमको ढाँचामा विभाग समक्ष दरखास्त दिनु पर्ने। बमोजिम दर्ता गरिने मललाई त्यसमा रहेको सुविधाको आधारमा मलको वर्गीकरण गरिने साथै पर्यटक स्तरको मल, लज, रेष्टुराँ तथा रिजर्टमा घटीमा हुनु पर्ने सुविधा उल्लेख गरिएको छ। पथ प्रदर्शक सम्बन्धी व्यवस्था गरिएको छ।
६. निर्देशिका र कार्यविधि		
राष्ट्रिय वातावरणीय		यस निर्देशिकाले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रकृया र

प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०	प्रभावहरूको तह निर्धारण गरी उल्लेखनीयता पहिचान सरलिकृत गर्न सहयोग गरेको छ।
शहरी वातावरण व्यवस्थापन निर्देशिका, २०६७	यस निर्देशिकाले पूर्वाधार विकास र मानवीय क्रियाकलापले गर्दा हुने वातावरणीय प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूमा जोड दिइन्छ। यस निर्देशिकाले प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण, स्थानीयको स्वास्थ्य, स्वच्छ र पर्यावरण मैत्री दिगो शहरी विकास सुनिश्चित गर्ने अधिकार जस्ता वातावरणीय प्रभावहरूका उपायहरू पनि सुझाव दिन्छ।
बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधिरभूत मार्गदर्शन, २०७२	यस मार्गदर्शनमा निर्माण मापदण्ड र भवन संहिता कार्यान्वयनको लागि स्थानीय निकायमा आवश्यक न्यूनतम जनशक्ति व्यवस्थापन, भवन डिजाइन एवं निर्माण सुपरिवेक्षणको व्यवस्थापन, भू-उपयोग योजना कार्यान्वयन, भवन संहिता कार्यान्वयनका साथै योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत मापदण्डहरू उल्लेख गरिएका छन्।
राष्ट्रिय भवन संहिता, २०७७	नेपालमा हाल "राष्ट्रिय भवन संहिता १०५:२०७७" कार्यान्वयनमा आएको छ जसलाई नेपालमा साना ठूला सबै खालका भवनहरूलाई भूकम्प प्रतिरोधी बनाउन आवश्यक पर्ने संरचनागत डिजाइनसहितको मापदण्डलाई समावेश गरेर राष्ट्रिय भवन संहितालाई अध्यावधिक गरिएको छ। 'भवन संहिताको प्रमुख उद्देश्य विभिन्न किसिमका निर्माण सामग्री प्रयोग हुने गरी सानादेखि गगनचुम्बी भवनहरूलाई भूकम्प प्रतिरोधी बनाउनका लागि गर्नु पर्ने इन्जिनियरिङ डिजाइनका लागि आवश्यक प्रकृया र मापदण्डहरू प्रदान गर्नु हो। संहिताको सारसंक्षेपमा भनिएको छ,- 'यस संहिताले स्थापित इन्जिनियरिङ मान्यता र सिद्धान्त अनुरूप भूकम्प प्रतिरोधी भवनको विश्लेषण र डिजाइन विधिलाई मार्गदर्शन गर्न मद्दत गर्छ।
काठमाण्डौ महानगरपालिका भवन निर्माण सम्बन्धी कार्यविधि २०७५	काठमाण्डौ महानगरपालिका क्षेत्रभित्र निर्माण भएका भवन, तल्ला थप हुने भवन, नयाँ निर्माण गरिने भवन तथा संरचनाहरूको नक्सापास गर्ने, निर्माण सम्पन्नताको प्रमाण-पत्र जारी गर्ने तथा अभिलेखिकरण गर्ने कार्यलाई सरल, व्यवस्थित र थप प्रभावकारी बनाउन नगर सभा तेस्रो अधिवेशनबाट मिति २०७५/३/२७ मा पारित भवन निर्माण मापदण्ड, २०७५ को दफा १५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी काठमाण्डौ महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाले यो कार्यविधि तर्जुमा गरी लागू गरेको छ।
भूमिगत जलस्रोतको विकास	यस आदेश बमोजिम गठित समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछ; (क) भूमिगत जलस्रोतको सर्भेक्षण, अध्ययन, अन्वेषण, मूल्यांकन र अनुगमन

समिति (गठन) आदेश २०३१	गर्ने, गराउने, (ख) भूमिगत जलस्रोतको विकास तथा उपयोग गर्ने, गराउने, (ग) भूमिगत जलस्रोतको सम्बन्धमा व्यवस्थित सूचना प्रणालीको विकास गर्ने, (घ) भूमिगत जलस्रोतको सम्बन्धमा आवश्यकता अनुसार योजना तथा कार्यक्रम संचालन गर्ने, गराउने, (ड.) भूमिगत जलस्रोतको सम्बन्धमा आवश्यकतानुसार परामर्श तथा सेवा उपलब्ध गराउने, (च) भूमिगत जलस्रोत सम्बन्धी नीति निर्माण गर्न नेपाल सरकारलाई सुझाव दिने।
७. मापदण्ड:	
वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड २०६९ ले ९ थरि प्यारामिटरका लागि गुणस्तर मापदण्डहरू तय गरेको छ जुन यस प्रकार छन्; Total Suspended Particle, PM १०, सल्फर डाइअक्साइड, नाइट्रोजन अक्साइड, कार्बन मोनो-अक्साइड, सीसा, बेन्जीन, PM २.५ र ओजोन । आयोजना निर्माण र संचालनको बेलामा आयोजनाले वायु गुणस्तरका लागि तय गरिएका मापदण्डहरूको पालना गर्नुपर्नेछ।
ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	यसले विभिन्न क्षेत्रको लागि दिवा र रात्रि समयको लागि ध्वनिको सीमा तोकेको छ।
डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९	यसले डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवाँ सम्बन्धी मापदण्ड तोकेको छ।
नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९	यसले विभिन्न किसिमका सवारी साधनबाट निष्कने धुँवाँको गुणस्तर सम्बन्धी अधिकतम सीमा तोकेको छ।
राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०६२	यसले खानेपानीको विभिन्न प्यारामिटरहरूको अधिकतम सीमा तोकेको छ।
सतही पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्ल्युएन्टको लागि घटी बढी सीमा	नेपाल सरकारले २०६० मा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०५४ को नियम १५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी विभिन्न मापदण्डलाई निर्देशक मापदण्डको रूपमा लागू हुने गरी सार्वजनिक ढलहरूमा पठाउने औद्योगिक एफ्ल्युएन्टको लागि घटि बढी सीमा तोकेको छ । यस आयोजना बाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सोहि

निर्देशक मापदण्ड २०६०	मापदण्ड भित्र रहने छन्।
उपत्यकाको खोला नदीको निर्धारण सम्बन्धी मापदण्ड २०७४	नेपाल सरकारले काठमाण्डौ उपत्यकाभित्रका सबै खोला र नदी किनारको निश्चित जमिन छोडेर मात्रै घर बनाउनु पर्ने नियम बनाएको हो। उपत्यकाका , कर्मनासा, कोइकु, साङ्ले र महादेव खोलामा १० मिटर छोडेर मात्रै घर बनाउन पाइने छ भने करखुसी खोलामा ६ मिटर जमिन छोडेर मात्रै घर बनाउन पाइने छ।
द. अन्तराष्ट्रिय सन्धि/महासन्धि	
अन्तर्राष्ट्रिय संगठनको आदिवासी जनजाती महासन्धी, १९८९ (सन)	सम्मेलनको धारा ७ ले आदिवासी र जनजातीयलाई विकास प्रक्रियाको लागि प्राथमिकता तय गर्ने अधिकार प्रदान गर्दछ। यद्यपि राष्ट्रिय विकास योजना र कार्यक्रमहरूका लागि योजना र कार्यक्रमहरूको निर्माणका लागि उनीहरूसँग परामर्श आवश्यक गर्दछ। यसले परम्परागत रूपमा उपयोग गरिएका क्षेत्रहरूमा भूमि र प्राकृतिक स्रोतहरूमा आदिवासीहरूको अधिकारको रक्षा गर्दछ।
उपभोक्ता संरक्षणका संयुक्त राष्ट्रका निर्देशिका (UNGCP) १९८५	उपभोक्ता संरक्षणका लागि संयुक्त राष्ट्रका दिशानिर्देशहरू (UNGCP) "प्रभावी उपभोक्ता संरक्षण कानून, प्रवर्तन संस्थाहरू र निवारण प्रणालीहरूको मुख्य विशेषताहरू निर्धारण गर्न र घरेलु र क्षेत्रीय कानून, नियमहरू तर्जुमा र लागू गर्न इच्छुक सदस्य राष्ट्रहरूलाई सहयोग गर्नका लागि एक मूल्यवान सिद्धान्त हो तथा नियमहरू जुन तिनीहरूको आफ्नै आर्थिक र सामाजिक र वातावरणीय परिस्थितिहरूका लागि उपयुक्त छन्, साथै सदस्य राष्ट्रहरू बीच अन्तर्राष्ट्रिय प्रवर्तन सहयोगलाई बढावा दिने र उपभोक्ता संरक्षणमा अनुभवहरूको साझेदारीलाई प्रोत्साहित गर्ने।

परिच्छेद पाँच

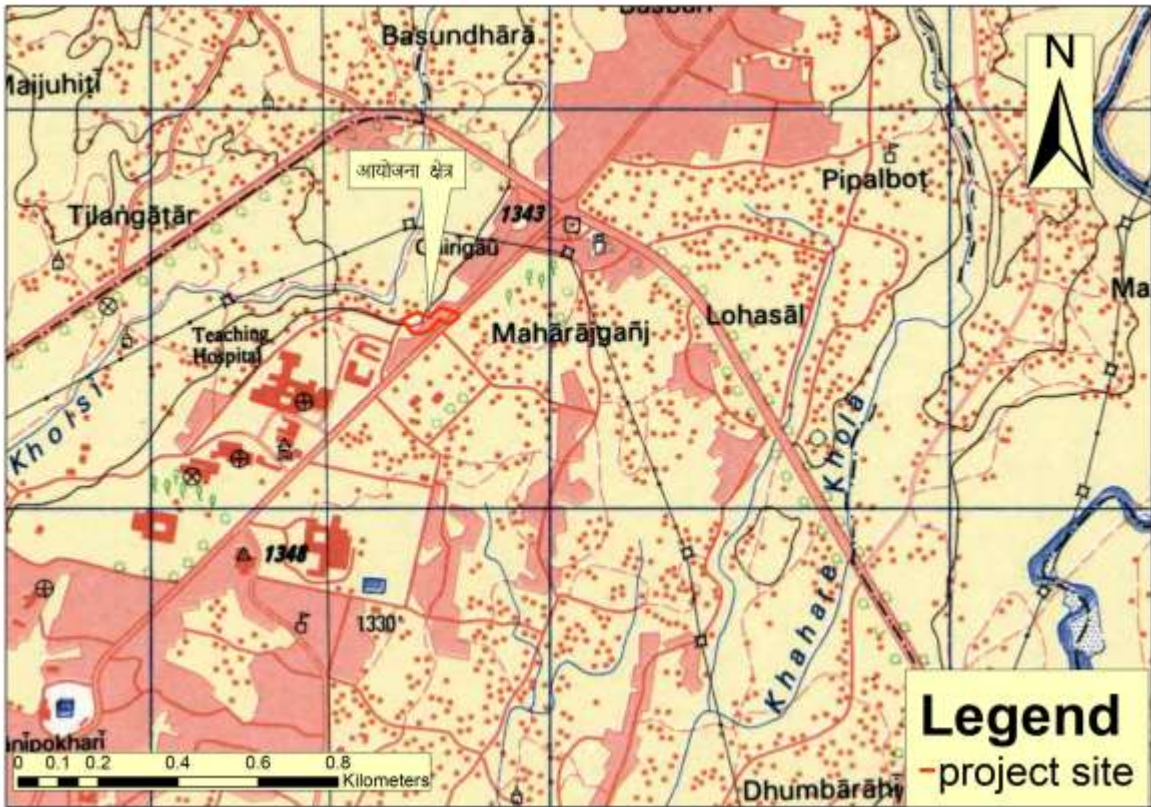
५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

प्रस्तावले प्रभाव पार्न सक्ने स्थानको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वस्तुस्थितिको बारेमा आधारभूत जानकारी संक्षिप्त रूपमा यस परिच्छेदमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.१ भौतिक वातावरण

❖ भौगोलिक अवस्था, धरातलीय अवस्था र भू-उपयोग

प्रस्तावित क्षेत्र काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ महाराजगंजमा अवस्थित रहेको छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहबाट लगभग १३५० मिटरको उचाईमा अवस्थित छ। आयोजना क्षेत्र समथर जमिनमा रहेको छ। आयोजना क्षेत्रको भूमि कृषियोग्य जमिन भएतापनि धेरै समयदेखि बाँजो अवस्थामा रहेको छ। साथै यस क्षेत्रमा शहरीकरण बढ्दो क्रममा रहेको छ भने वरपर निजी आवासीय भवनहरू देख्न सकिन्छ। आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा तल दिइएको छ ।



चित्र ५-१ : आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा

❖ जल तथा मौसम

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहदेखि १३५० मि. को उचाइमा रहेको छ। पहाडी भू-भाग रहेको काठमाण्डौ जिल्लाको मौसम उपोष्ण प्रकारको रहेको छ। काठमाण्डौ जिल्लाको वार्षिक अधिकतम औसत तापक्रम १६.९ डिग्री सेन्टिग्रेड र वार्षिक औसत न्यूनतम तापक्रम ६.६ डिग्री सेन्टिग्रेड सम्म रहने गर्दछ भने वार्षिक वर्षा १६६६.६ मि.मि. रहेको छ। यहाँ गर्मी महिनामा न्यानो तथा पानी धेरै पर्दछ भने हिउँद महिनामा चिसो र सुख्खा खालको मौसम हुन्छ। औसत मासिक वर्षा आषाढ महिनामा सबैभन्दा बढी हुन्छ भने पुष महीनामा अरु महिना भन्दा बढी सुख्खा र चिसो हुन्छ। देशभरमा जस्तै आयोजना क्षेत्रमा पनि मनसुनी वर्षाले औसत वार्षिक वर्षाको ८०% सम्म योगदान गर्दछ। सापेक्ष आर्द्रता सुख्खा मौसममा ६०% देखि गर्मी मौसममा ९८% सम्म हुन्छ।

तालिका ५-१ : काठमाण्डौ जिल्लाको मौसमी विवरण

विवरण	जाडो महिना	प्रि-मनसुन	मनसुन	पोष्ट मनसुन	वार्षिक
वर्षात (मि.मि.)	४६.९	२१७.२	१३४५.६	५७.१	१६६६.६
अधिकतम तापक्रम (°C)	११.४	१७.६	२०.८	१६.३	१६.९
न्यूनतम तापक्रम (°C)	०.३	६.३	१२.२	५.३	६.६

स्रोत : जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, २०१७

❖ जलाधार क्षेत्र

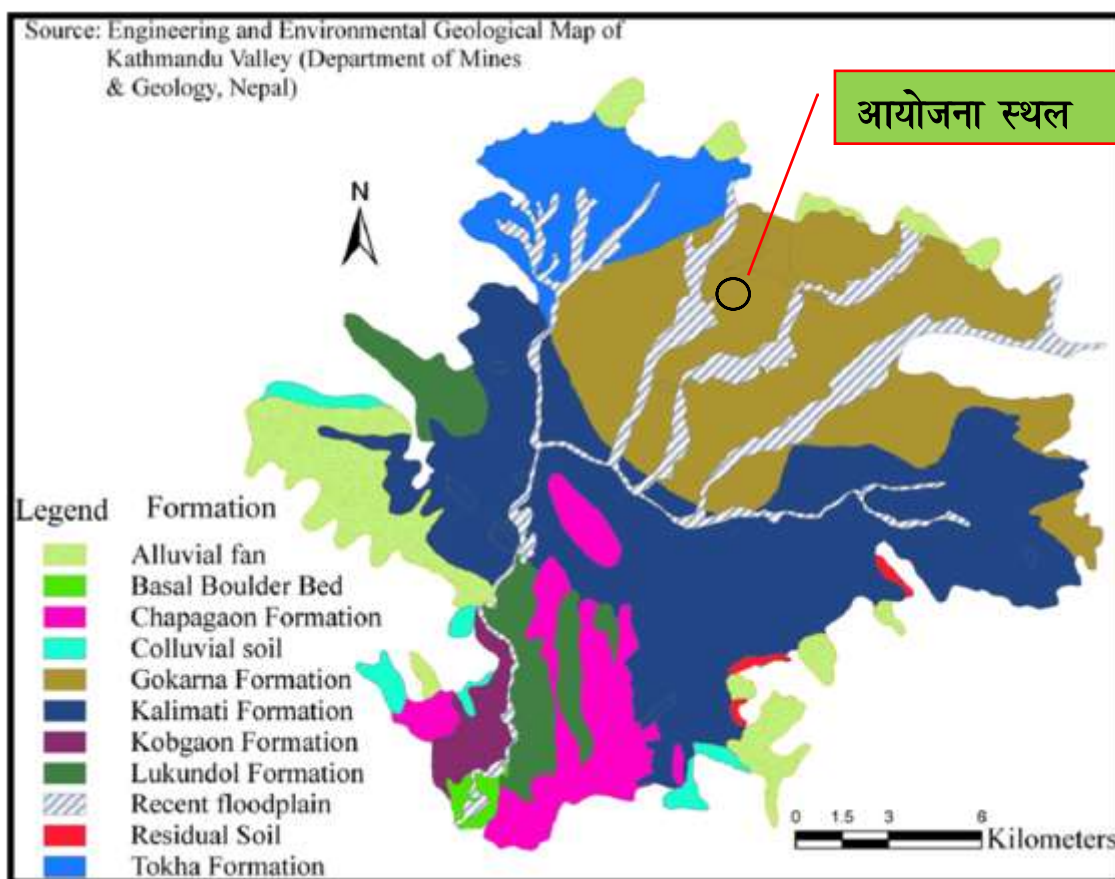
आयोजना क्षेत्र बागमती नदीको सहायक नदीको जलाधार क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ जो विष्णुमति नदि र धोबी खोलाको विचमा अवस्थित रहेको छ। काठमाडौँ शिवपुरी मुहानखरीबाट सुरु भै थापाथली नजिक बागमतीमा मिसिने रुद्रमती नदिलाई धोबी खोलाको नामले समेत चिनिने गर्छ जसको कुल लम्बाई १८.२ कि.मि. तथा जलाधार क्षेत्र ३१.२ वर्ग कि.मि रहेको छ। शिवपुरीबाट टोखा हुँदै बग्ने विष्णुमती नदिमा सपनतीर्थ खोला, साङ्ले खोला, बिनाप झरना, भद्रमती र सामाखुसी जस्ता विभिन्न सहायक खोलाहरू मिसिन्छन्। करिव १५.२ कि.मी. लम्बाइ तथा १०९.३ कि.मि जलाधार क्षेत्र रहेको विष्णुमती नदी टेकु दोभानमा गइ मिसिएपछी, सो स्थानबाट पूर्ण बागमती सुरु भएको मानिन्छ।

❖ भौगर्भिक अवस्था तथा माटो

आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौ उपत्यकामा अवस्थित छ जुन अत्यधिक उर्वर र कृषिको लागि उपयुक्त मानिन्छ। काठमाण्डौ उपत्यकाको सतहमा कालो माटो रहेको जसमा ह्युमसको प्राबलता रहेको छ। आयोजना क्षेत्रमा पनि त्यस्तै प्रकारको माटो रहेको छ।

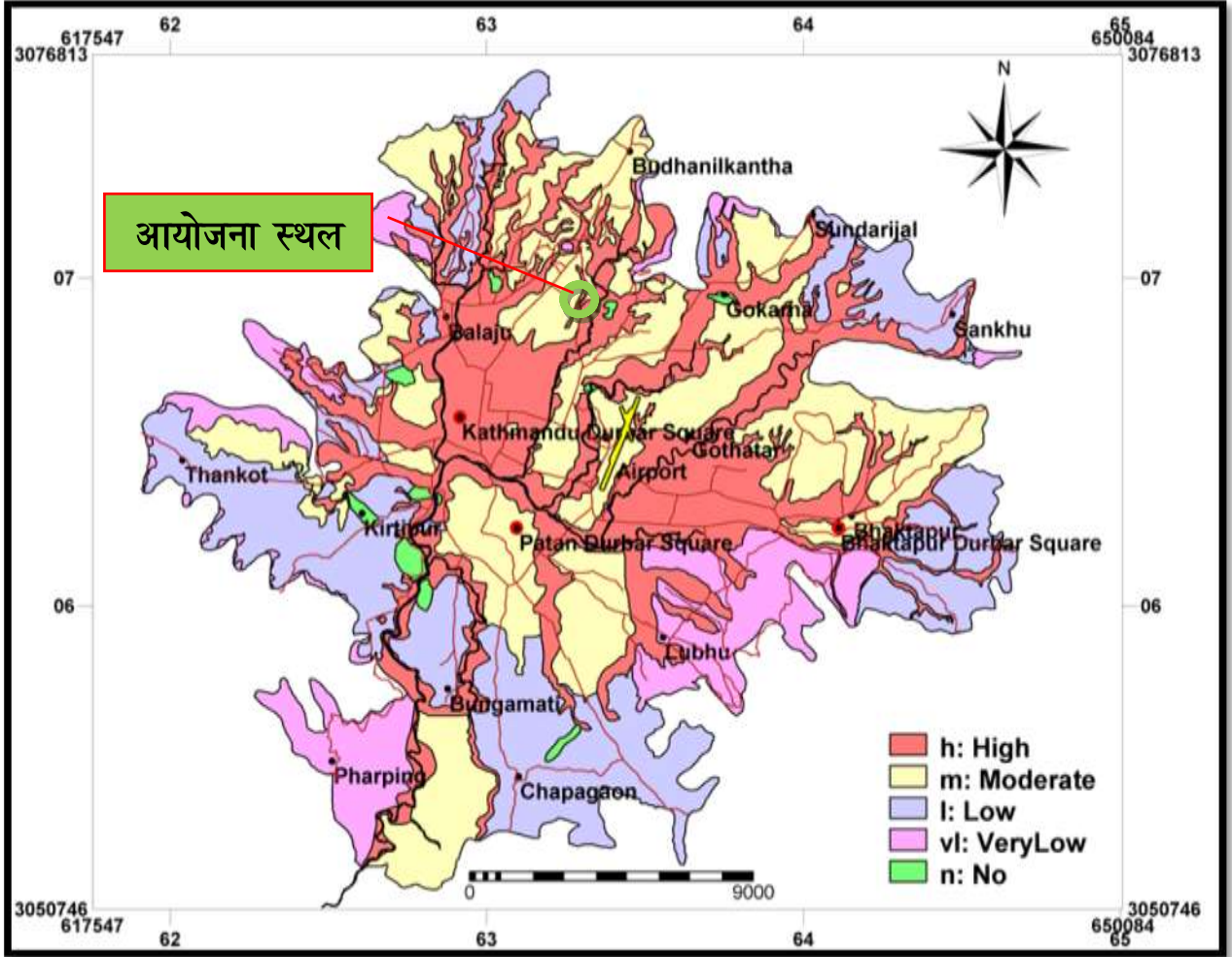
काठमाण्डौ उपत्यका मध्यम खालका पर्वत श्रृंखलाहरूद्वारा घेरिएको एक उपत्यका हो, जो दक्षिणमा अवस्थित मुख्य सीमा थ्रस्ट (MBT) र उत्तरमा मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट (MCT) को बीचमा रहेको छ। काठमाण्डौ उपत्यकाको पिधमा अवस्थित चट्टानहरूको शीर्षमा क्वाटरनरी सेडिमेन्ट मिलेर बनेको छ। क्वाटरनरी सेडिमेन्ट नदीले कुनै तालको पिधमा थुपारेको अर्ध-समेकित सेडिमेन्टले बनेको हो जो Pliocene देखि Pleistocene समय सम्मको मानिन्छ। उपत्यका सेडिमेन्ट अधिकतम गहराई ५५० मिटर भन्दा बढी छ।

यस आयोजना स्थल कालिमाटी फरमेशन अन्तर्गत पर्दछ जसलाई Pliocene देखि Pleistocene समय सम्मको मानिन्छ, यसलाई काठमाण्डौ उपत्यकाको भौगर्भिक नक्सामा तल देखाइएको छ। यस प्रकारको फरमेशनसँग कम देखि मध्यम bearing capacity, soft देखि firm consistency र मध्यम देखि उच्च plasticity हुन्छ। कालिमाटी फरमेशनमा भूमिगत पानी सम्भाव्यता कम रहेको छ। यस फरमेशनमा भारी निर्माणको लागि Pile वा mat प्रकारको foundation सिफारिस गरिन्छ। आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौ उपत्यकाको मध्यम देखि उच्च तरलता (Liquifaction) क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ।



चित्र ५-२ : आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा (खानी तथा भूगर्भ विभाग १९९६)

[Handwritten signature]



चित्र ५-३ : आयोजना क्षेत्रको तरलता (Liquifaction) नक्सा (खानी तथा भूगर्भ विभाग १९९६)

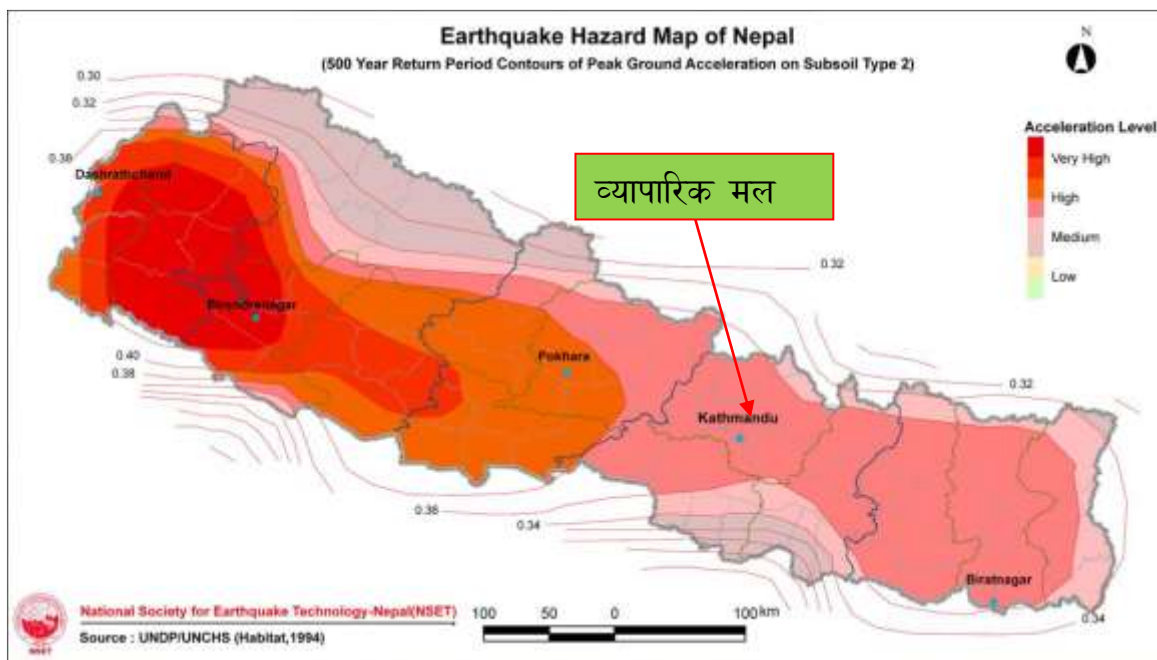
❖ भूकम्पीय जोखिम

नेपाल राष्ट्रिय भवन संहिता NBC १०५: २०७७ अनुसार, काठमाण्डौ उपत्यका भूकम्पीय क्षेत्र नं १ अन्तर्गत पर्दछ। हिमालय पर्वतहरू इन्डियन कन्टिनेन्टल प्लेटको उत्तरी सीमानामा पर्दछ र नेपालले इन्डियन कन्टिनेन्टल प्लेटको मध्य भाग ओगटेको छ। टेक्टोनिक रूपमा धेरै सक्रिय रूपले इन्डियन प्लेट उत्तर तर्फ वर्षमा दुई देखि पाँच सेन्टिमिटर अगाडि बढ्दै र यूरेशियन प्लेट मुनि धसिँदै गईरहेको छ। नेपाल लगायत सिङ्गो हिमालय भूकम्पीय दृष्टिले निकै सक्रिय क्षेत्रमा पर्दछ। नेपालका लागि भूकम्पीय रेकर्डहरू १२५५ देखिको उपलब्ध छन्। त्यस समयदेखि, १४०८, १६८१, १८१०, १८३३ र १८६६ मा विनाशकारी भूकम्पहरू आएका थिए जसमा १९३४ को भूकम्प सबैभन्दा विनाशकारी थियो।

कडा चट्टानहरूमा बनेका संरचनाहरूको तुलनामा बाक्लो नरम माटोमा बनेका भवनहरू र अन्य संरचनाहरू भूकम्पको बलबाट धेरै जोखिममा हुन्छन्। परियोजना क्षेत्र प्लियोसिनदेखि

[Handwritten signature]

प्लेइस्टोसिन युगसम्म बाक्लो अर्ध-एकीकृत फ्लुभियो-लेकस्ट्रिन अवसादहरू समावेश छन् जसमा बालुवा, सिल्ट, ग्राभेल र माटो विभिन्न अनुपातमा समावेश छ; बाक्लो माटोले ढाकिएको कारणले भूकम्पको समयमा आयोजना क्षेत्रका संरचनाहरू चट्टानी आधारमा भएका संरचनाहरूभन्दा धेरै हल्लिने गर्छन्।



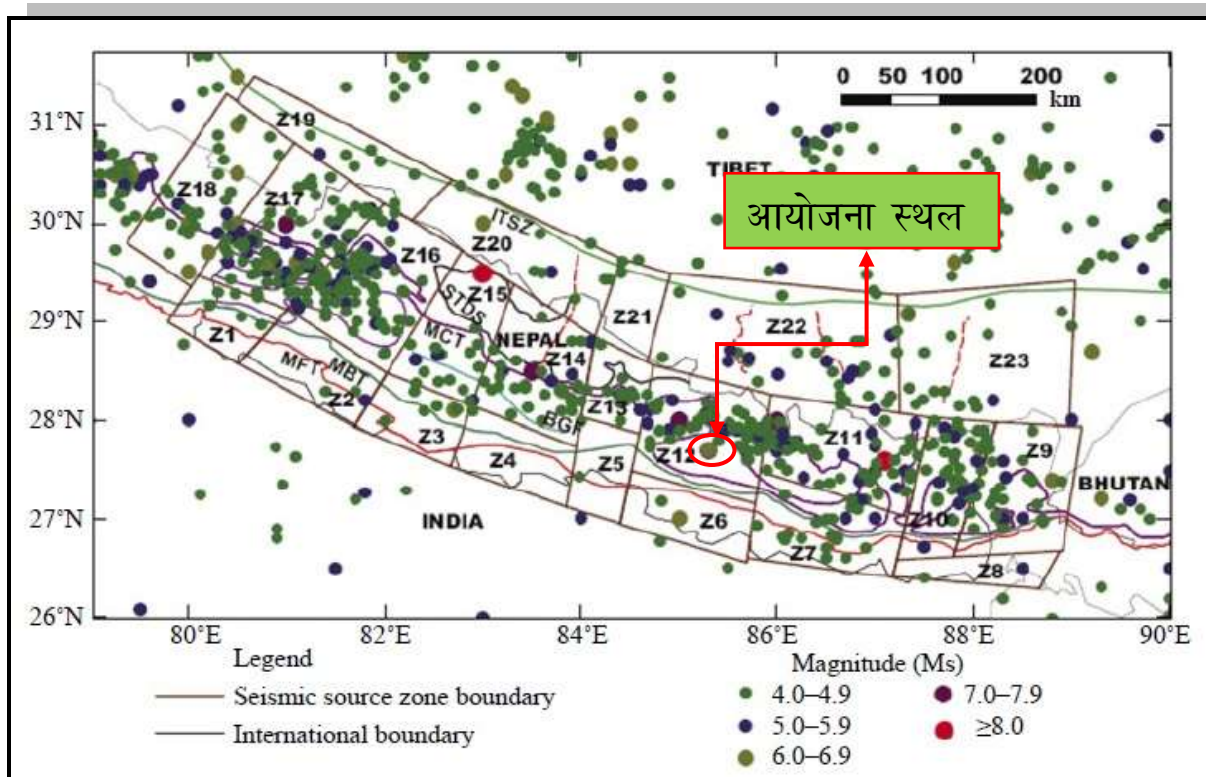
चित्र ५-४ : नेपालको भू-कम्पीय जोखिम मानचित्र (UNDP, 1994)

चित्र ५-५ ले नेपाल र वरपरको क्षेत्रमा भूकम्प र प्रमुख दरारहरूको स्थानिक वितरण देखाउँदछ। लगभग पूर्वी-पश्चिम वितरित भूकम्पले देखाउँदछ कि भूकम्पको ठूलो हिस्सा नेपालमा मुख्य केन्द्रीय दरार (MCT) नजिकै अवस्थित छन्। भूकम्पीय जोखिमको हिसाबले नेपाललाई २३ वटा भूकम्प स्रोत क्षेत्रहरूमा विभाजित गरिएको छ।

भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र ९-१८ ले उत्तरी नेपाललाई समेट्छ र उत्तरी भारत, पश्चिमी भुटान, र दक्षिणी तिब्बतको केही भागहरूमा विस्तार हुन्छ। ९ देखि १८ सम्मको भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र मुख्य रूपमा MCT सँग सम्बन्धित छ र यस क्षेत्रले केही ठूला भूकम्पहरूको अनुभव गरेको छ यस क्षेत्र भूकम्पीय रूपमा नेपालको सबै भन्दा सक्रिय क्षेत्रहरू मध्ये एक हो र यहाँ २०० वर्षमा तीनवटा ठूला भूकम्पहरू (१८४९ मा ६.३ म्यगनीच्युड, १८५२ मा ७.० म्यगनीच्युड र १९८० मा ६.९ म्यगनीच्युड) गएका छन्। यसकारण यस क्षेत्र भूकम्पीय जोखिमको हिसाबले उच्च जोखिम भएको क्षेत्र मान्न सकिन्छ।

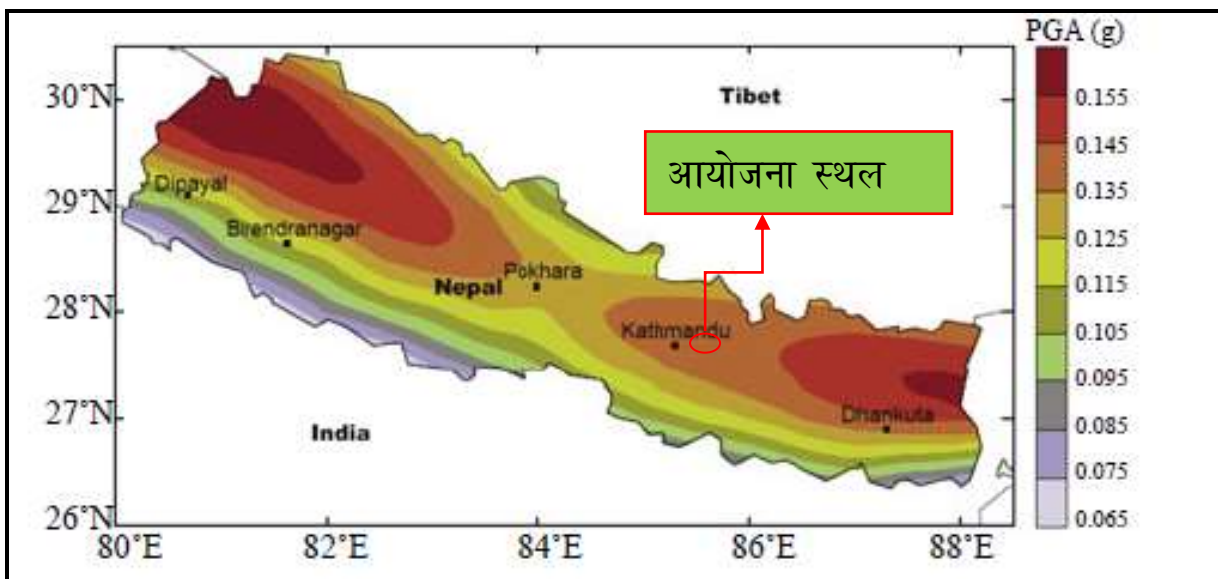
[Handwritten signature]

नेपालको भूकम्पीय नक्साको आधारमा प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र १२ मा पर्दछ जुन भूकम्पीय जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ। भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र १२ STDs, MCT, र MBT संग सम्बन्धित रहेको छ। एक अध्ययन अनुसार नेपालमा ५० वर्षमा आउन सक्ने ६३% सम्भावना भएको भूकम्पवाट हुन सक्ने जमिनको हल्लाई (Peak Ground Acceleration) को मान ०.०७ g देखि ०.१६ g सम्म अनुमान गरिएको छ। यसको सब भन्दा उच्च मान नेपालको सुदूर पश्चिमी र पूर्वी भागहरुमा देखिएको छ, जहाँ PGA को मान ०.१५ g भन्दा बढी छ। नेपालको दक्षिणी क्षेत्रमा PGA को मान ०.०७ g भन्दा कम रहेको छ जुन देशको अन्य भागको तुलनामा निकै कम रहेको छ। यस आधारमा भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र (Seismic Zoning Factor, Z) को मान आयोजना क्षेत्रको लागि ०.१३५ g रहेको छ।



चित्र ५-५ : आयोजना क्षेत्रको भूकम्पीय नक्सा (स्रोत: Thapa Dilli Ram and Wang Guoxin २०१३)

[Handwritten signature]



नक्सा ५-६ : नेपालमा ५० बर्षमा आउन सक्ने ६३% सम्भावना भएको भूकम्पबाट हुन सक्ने जमिनको हल्लाई (Peak Ground Acceleration) को मान

(स्रोत : राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र, खानी तथा भूगर्भ विभाग (१९९४-२०१४))

❖ बाढी, पहिरो तथा भू-क्षय

आयोजना क्षेत्र नजिकैको सतह भन्दा आग्लो स्थानमा अवस्थित रहेको र वरिपरि भवन तथा बाक्लो बस्ति नरहेकोले भवनमा चिरा पर्ने जस्ता जोखिम न्यून रहेको छ।

• वायुको गुणस्तर

वायुको गुणस्तरको अध्ययन प्रत्यक्ष अवलोकन तथा आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको प्रदुषण मापन केन्द्रको तथ्यांक विश्लेषणबाट गरिएको थियो। आयोजना क्षेत्रमा वायु प्रदुषणको मुख्य श्रोत बस्ती क्षेत्रमा भइरहेको द्रुत सहरीकरण सडक वरपर चलने सवारी साधन रहेको छ। आयोजना क्षेत्र घना बस्ति क्षेत्रमा रहेको हुनाले वायुको गुणस्तर औसत किसिमको रहेको पाइएको छ। आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर अध्ययन गर्नको लागि सन् २०२१ मा वातावरण विभागबाट प्रकाशित पुस्तक Air Quality Status of Nepal 2016-2020 को आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेको काठमाण्डौको शंखपार्क स्थित प्रदुषण मापन केन्द्रको तथ्यांक विश्लेषण गरिएको थियो। सन् २०२० को तथ्यांक अनुसार PM_{२.५}, PM_{१०}, र TSP को मान अधिकांश दिन राष्ट्रिय वायुको गुणस्तर मापदण्ड भित्र रहेको देखिन्छ। यदपी PM_{२.५} र PM_{१०} को मान मापन गरिएको २५२ दिन मध्ये क्रमश ३३ र १ दिन राष्ट्रिय वायुको गुणस्तर मापदण्ड भन्दा बढी रहेको देखियो। दैनिक औसत PM_१ र PM_{२.५} को मान अप्रिलमा उच्च र अगस्टमा कम देखियो भने PM_{१०}, र TSP को मान अप्रिलमा उच्च र सेप्टेम्बरमा कम देखियो। यसैगरी, आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेको

(Handwritten signature)

अमेरिकन दुतावासमा रहेको स्टेशनले सन् २०२२ को जनवरी देखि जुलाई १७ सम्म मापन गरेको PM_{२.५} र AQI को विवरण तलको तालिकामा राखिएको छ। जसअनुसार AQI को मान ० देखि ५० - Good, ५१ देखि १०० - Moderate, १०१ देखि १५० - unhealthy for sensitive group, १५१ देखि २०० - Unhelathy, २०१ देखि ३०० - Very unhealthy र ३०१ देखि माथि - Hazardous तोकिएको छ।

तालिका ५-२ : शंकापार्क स्टेशनको सन् २०२० को वायु गुणस्तर

Parameter	Annual Average (µg/m ³)	Monthly Average (µg/m ³)		Seasonal variation (µg/m ³)		No. of days Exceed NAAQS	No. of measurement days
		Highest	Lowest	Winter	Monsoon		
PM1	२३.४५	४१.९३ (Jan)	९.६५ (Aug.)	४०.२५	१३.३८	-	-
PM2.5	२६.४८	४४.६३ (April)	११.३६ (Aug.)	४३.१	१५.८४	३३	२५२
PM10	३५.३०	५९.८ (April)	१६ (Aug.)	५३.९	२२.३१	१	२५२
TSP	५५.५५	९८.०३ (April)	२७.६९ (Aug.)	८०.५	३६.७२	०	२४१

स्रोत : वातावरण विभाग, २०२१

तालिका ५-३ : अमेरिकन दुतावासमा रहेको स्टेशनको वायु गुणस्तर

Year	Month	Monthly Average (PM 2.5 µg/m ³)	AQI	Status
2022	January	63.08	143.5	Unhealthy for sensitive group
	February	47.9	122.37	
	March	59.78	139.8	
	April	61.46	142.5	
	May	20.83	79	Moderate
	June	28.7	86.21	Moderate
	July 1 st to 17 th	12.78	48.94	Good

स्रोत: [https://www.airnow.gov/international/us-embassies-and-consulates/#Nepal\\$Embassy_Kathmandu](https://www.airnow.gov/international/us-embassies-and-consulates/#Nepal$Embassy_Kathmandu)

❖ पानीको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्र नजिकै कुनै पनि खोला रहेको छैन। आयोजना क्षेत्र वरपर रहेको घरहरूमा घरायसी प्रयोजनको लागि अधिकांसले इनारको पानी प्रयोग गर्ने गर्दछन्। यसैगरी, आयोजना क्षेत्र वरपर खानेपानीको लागि KUKL बाट वितरण गरिएको धाराको पानी प्रयोग गरेको पाइयो।

पानीको गुणस्तर मापन गर्नको लागि आयोजना क्षेत्रमा रहेको भूमिगत पानी संकलन गरी प्रयोगशालामा लगेर जाँच गरिएको थियो। पानीको गुणस्तर विवरण तलको तालिकामा राखिएको छ भने प्रयोगशाला प्रतिवेदन अनुसूची ५ मा राखिएको छ। यस अध्ययन अनुसार उक्त स्थानको पानीको गुणस्तर राष्ट्रिय खानेपानीको गुणस्तर मापदण्ड २०७९ रहेको पाइएको छ ।

तालिका ५-४ : आयोजना क्षेत्रमा प्रयोग हुने भूमिगत पानीको गुणस्तर

Parameters	Units	WHO GV	NDWQS	Result	APHA, Standard Methods and equipment used
PHYSICAL					
pH	-	६.५-८.५*	६.५-८.५*	६.७४	pH Meter
Turbidity	NTU	-	५	०	Electronic Turbidity Meter
Conductivity	μS/cm	-	१५००	१८३	Conductivity Meter
Lab Temperature	0C	-	-	२०.०	Mercury Thermometer
TDS	mg/l	-	१०००	९३.३३	Gravimetric Method
Color	Hazen	१५	५(१५)	<५	Platinum Cobalt Method
CHEMICAL					
Total Hardness	mg/l	५००	५००	८०	EDTA Method
Chloride	mg/l	२५०	२५०	३०.०	Argent Metric Method
Ammonia	mg/l	१.५	१.५	०.३	Phonate Method
Iron	mg/l	०.३	०.३(३)*	०.१	Phenanthroline Method
Arsenic	μg/l	<०.०१	<०.०५	०.०	SDDC (APHA, 1998)

श्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७९

❖ ध्वनीको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्र वरपर ध्वनीको स्तर सामान्यतया शान्त पाइयो। आयोजना क्षेत्रको ध्वनीको स्तर ध्वनी गुणस्तर मिटर (डीबि मिटर) द्वारा मापन गरिएको थियो। आयोजना क्षेत्र वरपर सार्वजनिक सडकमा गुड्ने सवारीसाधनले सामान्य आवाज सिर्जना गरेको पाइयो भने आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि ध्वनी प्रदुषणका स्रोतहरू जस्तै उद्योग, कलकारखाना रहेका छैन। आयोजना स्थल तथा सार्वजनिक सडकमा ध्वनिको स्तर ४५ देखि ८० dBA सम्म रहेको पाइयो भने सामान्य अवस्थामा ध्वनिको स्तर औसतमा ४५ देखि ६७ dBA को हाराहारीमा रहेको पाइयो।

तालिका ५-५ : आयोजना स्थलको ध्वनीको गुणस्तर

मिति : २०७९/०३/१८		
समय	ध्वनीको स्तर Leq (dBA)	कैफियत
९:३०-९:३५	४५	आयोजना स्थल
१०:००-१०:०५	८०	सार्वजनिक सडक
११:००-११:०५	५०	आयोजना स्थल
१४:००-१४:०५	६०	आयोजना स्थल
१४:३०-१४:३५	६५	सार्वजनिक सडक
१५:१०-१५:१५	६५	आयोजना स्थल

श्रोत: स्थलगत अध्ययन २०७९

५.२ जैविक वातावरण

❖ वनस्पति

प्रस्तावित आयोजना निजी बाँझो जमिनमा अवस्थिति रहेको छ। यस आयोजना क्षेत्रमा दुबो (*Cynodon dactylon*), बनमारा (*Eupatorium adenophorum*), गन्धे झार (*Ageratum conyzoids*), कुरो (*Cyathula capitata*), लट्टे (*Amaranthus caudatus*) द्वारा ढाकिएको छ। आयोजना क्षेत्र वरपर वनजंगल रहेको छैन।

❖ जीवजन्तु

आयोजना घना बस्ति क्षेत्रमा रहेको हुनाले यस क्षेत्रमा कुनै पनि वन्यजन्तु रहेका छैन। प्रस्ताव क्षेत्र वरपर पाइने चराचुरुङ्गीहरूमा भंगेरा (*Passer domesticus*), परेवा (*Columbia livia*), काग (*Corvus spendens*), चिल (*Milvus migrans*), गौथली (*Apus nipalensis*), टुकुर (*Spilopelia chinensis*) आदि रहेका छन्।

५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना प्रभावित काठमाण्डौ महानगरपालिका तथा वडा नं ३ को विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ।

❖ जनसङ्ख्या

राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को प्रारम्भिक तथ्यांक अनुसार काठमाण्डौ महानगरपालिकाको जनसंख्या ८,४५,७६७ रहेको छ जसमा पुरुष ४,३१,५०१ तथा महिला ४,१४,२६६ रहेको छ। यहाँको घरधुरी २,३१,७१४ रहेको छ। यसैगरी, राष्ट्रिय जनगणना २०६८ को तथ्यांक अनुसार काठमाण्डौ महानगरपालिकाको जनसंख्या ९,७५,४५३ रहेको छ जसमा पुरुष ५,११,८४१ तथा

महिला ४,६३,६१२ रहेको छ। यहाँको जम्मा घरधुरी २,५४,२९२ रहेको छ। जनगणना २०६८ को तुलनामा हालको जनसंख्या १३.२९% ले घटेको देखिन्छ।

यसैगरी, आयोजना क्षेत्र रहेको काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ को जनसंख्या ४४,८५३ रहेको जसमध्ये २२,७५८ पुरुष र २२,०९५ जना महिला रहेका छन्। यहाँ जम्मा ९,९०४ घरधुरी रहेको छ।

तालिका ५-६: आयोजना क्षेत्रको जिल्ला, म.न.पा र वडाको जनसंख्या विवरण

विवरण	काठमाण्डौ जिल्ला	काठमाण्डौ म.न.पा.	काठमाण्डौ म.न.पा.-३
क्षेत्रफल (वर्ग मि.)	३९,५०,००,०००	४६४.२४	१७.७७
जनसंख्या	१७,४४,२४०	९७५,४५३	४४,८५३
महिला	८,३१,२३९	४६३,६१२	२२०९५
पुरुष	९,१३,००१	५११,८४१	२२,७५८
जम्मा घरधुरी	४३६,३५५	२५४,२९२	९,९०४
औसत घरधुरी सङ्ख्या	४.९९	३.८३	४.५२

श्रोत: के.त.वि., २०६८

काठमाण्डौ महानगरपालिकामा जनसंख्याका हिसाबले जवान (५-१४ वर्ष) हरको जनसंख्या १६.६२% रहेको छ भने आर्थिक रुपमा सक्रिय जनसंख्या (१५-५९ वर्ष समूह) को संख्या ७१.४२% रहेको छ।

तालिका ५-७ : काठमाण्डौ महानगरपालिकाको उमेर समूह अनुसारको जनसंख्या

क्र.सं.	उमेर समूह	जनसंख्या	प्रतिशत
१.	०-४	५९,९१०	६.१४
२.	५-१४	१,५८,१७३	१६.२
३.	१५-५९	६,९६,७१५	७१.४२
४.	६०-६९	३५,३५३	३.६२
५.	७०+	२५,३०२	२.६
जम्मा		९७५४५३	

श्रोत: के.त.वि., २०६८

❖ जातिय विवरण

काठमाण्डौ महानगरपालिकामा विभिन्न प्रकारका जात-जातिहरूको बसोबास रहेको पाइन्छ। यहाँ नेवार समुदायका मानिसहरूको बाहुल्यता रहेको छ। यहाँ बसोबास गर्ने अन्य प्रमुख समुदायहरूमा

पहाडी ब्राम्हण, क्षेत्री, तामाङ, गुरुङ, राई, मगर, मारवाडी, तराई मुलका समुदाय, लगायत मुसलमान, तथा दलितहरुको रहेको छ। काठमाण्डौ महानगरपालिकामा रहेका जात-जातिहरुको विवरण तलको तालिकामा देखाइएको छ।

तालिका ५-८ : काठमाण्डौ महानगरपालिका क्षेत्रको जातजातिगत जनसंख्या

क्र.सं.	जाति	जम्मा	प्रतिशत
१.	नेवार	२,४१,१३१	२४.७२
२.	पहाडी ब्राह्मण	२,३८,५९०	२४.४६
३.	क्षेत्री	१,७५,८८९	१८.०३
४.	तामांग	७६,०६६	७.८०
५.	राई	२०,६४८	२.१२
६.	गुरुङ	२५,७८०	२.६४
७.	मगर	३६,७६१	३.७७
८.	मुसलमान	१७,७०६	१.८२
९.	दलित	१६,६९०	१.७१
१०.	ठकुरी	११,२६०	१.१५
११.	शेर्पा	११,७७६	१.२१
१२.	यादव	४०८७	०.४२
१३.	मारवाडी	१२,८२३	१.३१
१४.	अन्य	८६,२४६	८.८४
जम्मा		९,७५,४५३	

श्रोत: के.त.वि., २०६८

❖ भाषा

महानगरपालिकामा सबै भन्दा धेरै बोलिने भाषा नेपाली रहेको छ भने दोस्रोमा नेवारी भाषा रहेको छ। यस क्षेत्रमा बसोबास गर्ने करिब ६१ प्रतिशत मानिसहरुले नेपाली भाषा बोल्दछन भने करिब १९ प्रतिशत मानिसहरुले नेवारी भाषा बोल्ने गरेको पाइयो। काठमाण्डौ महानगरपालिकामा बोलिने भाषाको विवरण तलको तालिकामा राखिएको छ।

तालिका ५-९ : काठमाण्डौ महानगरपालिकामा विभिन्न भाषा बोल्नेहरुको जनसंख्या

क्र.सं	भाषा	जनसंख्या	प्रतिशत
१.	नेपाली	५,९७,५७०	६१.२६
२.	नेवारी	१,८५,३३०	१९

३.	तामांग	५४,१०९	५.५५
४.	मैथली	२७,५२१	२.८
५.	हिन्दि	१७,६०८	१.८
६.	भोजपुरी	१५,६२१	१.६
७.	गुरुङ	११,९६३	१.२३
८.	मगर	११,३१९	१.१६
९.	शेर्पा	१०,१७३	१.०४
१०.	राई	७४६३	०.७७
११.	थारु	६३३२	०.६५
१२.	राजस्थानी	५४७२	०.५६
१३.	उर्दु	४८८१	०.५
१४.	लिम्बु	३२७४	०.३४
१५.	अन्य	१६,८१७	१.७२
जम्मा		९,७५,४५३	

श्रोत: के.त.वि., २०६८

• बसाई सराई

काठमाण्डौको जनसंख्या वृद्धिका एक प्रमुख कारक मध्ये एक बसाईसराई रहेको छ। काठमाण्डौमा बसाई सरेको उच्च दर रहेको छ जहाँ देशका अन्य जिल्लाबाट आएका मानिसहरु को बाक्लो उपस्थिति रहेको छ। काठमाण्डौमा बसाई सराई गर्नुको प्रमुख कारण जागिरको अवसर, शिक्षा, स्वास्थ्य तथा सुरक्षाको सहज उपलब्धता प्रमुख रहेको छ।

❖ साक्षर दर

काठमाण्डौ महानगरपालिका ५ वर्ष माथिको साक्षर जनसंख्या ८८ प्रतिशत रहेको छ भने १२ प्रतिशत जनसंख्या निरक्षर रहेका छन्।

तालिका ५-१० : काठमाण्डौ महानगरपालिकाको साक्षरता दर

५ वर्ष माथिको जनसंख्या	पढ्न र लेख्न जान्ने	पढ्न मात्र जान्ने	पढ्न र लेख्न नजान्ने	उल्लेख नभएको	साक्षरता दर
९,१५,५४३	८,१०,४७२	१२,५२९	९२,३०२	२४०	८८.५२
प्रतिशत	८८.५२	१.३६	१०.०८	०.०२	

श्रोत: के.त.वि., २०६८

❖ शिक्षा

शैक्षिक तह अनुसार यस नगरपालिकामा प्राथमिक तहमा अध्ययनरत जनसंख्या सबै भन्दा बढी १८.१४% रहेको छ भने क्रमश उच्च माध्यमिक तहमा १७.९०%, SEE मा १५.८५%, निम्न माध्यमिक तहमा १३.२५%, स्नातक तहमा १२.१५% र स्नातकोत्तर तहमा ५.५४% जनसंख्या अध्ययनरत रहेका छन्। (स्रोत : का.म.पा. वार्ड प्रोफाइल २०७४)

❖ शैक्षिक संस्था

काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा ७५ वटा शैक्षिक संस्थाहरू रहेका छन् जसमध्ये अधिकांश निजी क्षेत्रबाट संचालन गरिएको छ ।

तालिका ५-११: काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा अवस्थित शैक्षिक संस्था

क्र.सं.	शैक्षिक संस्थाको स्तर	सरकार	निजी	कुल संख्या
१	मोन्टेसोरी	-	१२	१२
२	प्राथमिक विद्यालय	-	८	८
३	निम्न माध्यमिक	१	२	३
४	उच्च माध्यमिक, १० + २	२	२२	२४
५	क्याम्पस	२	२४	२६
६	विदेशी सम्बन्धन क्याम्पस	-	२	२
	जम्मा	५	७०	७५

श्रोत: का.म.पा. वार्ड प्रोफाइल २०७४

❖ स्वास्थ्य सेवाको अवस्था

यस वडामा विभिन्न ११ वटा स्वास्थ्य सेवा प्रदान गर्ने संस्थाहरू उपलब्ध रहेका छन् जसलाई तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। काठमाण्डौ महानगरमा मुख्य रूपमा उच्च रक्त चाप, मधुमेह, स्वासप्रस्वास, आदि जस्ता मुख्य रूपमा नसर्ने रोगहरू रहेका छन् भने मौसमी रुघाखोकी झाडापखाला, एड्स, हेपाटाइटिस जस्ता सर्ने रोगहरूले यस महानगरका बासिन्दाहरूलाई वर्षेनी समस्यामा पर्ने गरेको पाइन्छ। यस महानगरमा स्वच्छ हावा तथा पानीको अभाव रहेको छ जसले यस्ता विभिन्न प्रकारका स्वास्थ्य समस्याहरू निम्त्याउने गरेको छ। यसैगरी, महानगरमा व्यायामका लागि पार्क तथा खुल्ला स्थलहरूको पनि अभाव रहेको छ।

तालिका ५-१२ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा स्वास्थ्य संस्थाको अवस्था

स्वास्थ्य संस्थाहरूको प्रकार	संख्या
केन्द्रिय/सरकारी	४
निजी	५

सामुदायिक सहरी स्वास्थ्य क्लिनिक	१
मेडिकल कलेज	१
जम्मा	११

स्रोत: स्वास्थ्य मन्त्रालय, स्वास्थ्य सेवा विभाग र जनस्वास्थ्य कार्यालय काठमाण्डौ, २०७३

❖ खानेपानीको अवस्था

आयोजना क्षेत्रका अधिकांश घरपरिवारले पाइएको पानी पिउने पानीको स्रोतका रूपमा प्रयोग गर्छन् जुन काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लिमिटेडले आपूर्ति गर्ने गर्दछ। पाइएको पानी बाहेक केही परिवारले निजी क्षेत्रबाट पानी किनेर पनि आपूर्ति गर्ने गर्दछन् ।

तालिका ५-१३ : काठमाण्डौ महानगरपालिकामा खानेपानीको स्रोतको अवस्था

क्र.सं.	खानेपानीको स्रोत	घरधुरी
१.	धारो	१६३,३३९
२.	ट्युब वेल	१८,५७४
३.	ढाकिएको कुवा	१०,८९०
४.	ढुंगे धारा	४,८३०
५.	नढाकिएको कुवा	१,३४१
६.	खोला	५२
७.	अन्य	५३,२७५
	जम्मा	२५४,२९२

स्रोत: के.त.वि., २०६८

❖ शौचालयको अवस्था

नेपाल पूर्ण रूपमा खुल्ला दिसा मुक्त देश घोषणा भई सकेको अवस्था रहेकोले यस महानगरपालिकामा सबैको घरमा शौचालयको व्यवस्था रहेको छ।

❖ सार्वजनिक ढलको अवस्था

आयोजना निर्माण स्थलको पछाडी पट्टिबाट करिब २०० मि.मि. क्षमता भएको ढल सामाखुसी खोलामा मिसिने गरि रहेको छ । यस आयोजना संचालन पश्चात यस ढलमा चाप बढ्ने हुनाले उक्त ढलको क्षमता बढाउनु पर्ने हुन्छ ।

❖ फोहरमैला व्यवस्थापनको अवस्था

यस वडामा रहेका विभिन्न संस्थाहरुले फोहोर व्यवस्थापनको काम गर्दै आइ रहेका छन् जसको दैनिक क्षमता र कामको प्रकृति तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५-१४ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा रहेका फोहरमैला सङ्कलन केन्द्रहरु

क्र.सं.	सङ्कलन केन्द्रको नाम	क्षमता प्रतिदिन (टनमा)	कामको प्रकृति
१	काठमाण्डौ महानगरपालिका	६	फोहोर नछुट्याउने
२	नेप्से म्याक सेवा प्रा.लि.	५	कवाड छुट्याउने, कम्पोस्ट मल चोभारमा बनाउने दैनिक ३ टन जति
३	हिमालयन वातावरण संरक्षण प्रा.लि.	१०	फोहोर छुट्याउने छैन
४	फुलबारी सेवा प्रा.लि.	५	कवाड मात्र छुट्याउने

श्रोत: का.म.पा. वार्ड प्रोफाइल २०७४

❖ जग्गाको स्वामित्व

काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा जमिनको स्वामित्वका हिसाबले निजी जग्गा ८० प्रतिशत रहेको छ जुन जम्मा क्षेत्रफलको सबै भन्दा बढी हो ।

तालिका ५-१५ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा जमिनको स्वामित्व र क्षेत्रफल

स्वामित्व	क्षेत्रफल (हे.)	प्रतिशत
रैकर/ निजी	२२४.३७	८०.१५
सरकारी	५४.७	१९.५४
सहकारी	०.००१	०.००
सार्वजनिक	०.८५	०.३०
जम्मा	२७९.९२	

श्रोत: का.म.पा. वार्ड प्रोफाइल २०७४

❖ यातायात पूर्वाधार

काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा ६९.७ कि.मि. सडक रहेकोमा ५६.१ कि.मि सडक पक्कि, ४.३ कि.मि. ग्राभेल, ७.९ कि.मि., कच्ची ०.८ कि.मि इँटा छापिएको र ०.६ कि.मि ढुगा छापिएको रहेका छन् (स्रोत : का.म.पा. वार्ड प्रोफाइल, २०७४)। आयोजना क्षेत्र नारायणगोपाल चोक देखि टिचिंग अस्पताल जाने कालोपत्रे सडकसँग जोडिएको छ। सानोदेखि भारी सवारी साधनहरू यस सडक भएर गुड्ने गर्दछन्।

❖ ऊर्जा आपूर्ति

प्रकाशका लागि सबै घरहरूले राष्ट्रिय प्रसारण लाइनको बिजुली प्रयोग गर्दछन्। केही घरहरूले आपतकालिन अवस्थामा सौर्य प्रकाश र डिजेलबाट बिजुली बाल्ने समेत गर्छन्। खाना पकाउनको लागि LPG प्रयोग गरिने मुख्य उर्जाको स्रोत हो। यस बाहेक आजकल बिजुलीबाट खाना पकाउने क्रम पनि बढ्दो छ। आयोजना क्षेत्र घना शहरीकरण भएको क्षेत्र भएकाले काठ तथा दाउराको प्रयोग शुन्य नै छ भन्न सकिन्छ।

❖ सञ्चार

आयोजना क्षेत्र र वरपर टेलिकम्युनिकेशन सुविधाको राम्रो उपस्थिति छ। नेपाल टेलिकम, एन-सेल आदि आयोजना क्षेत्रमा दूरसञ्चारका लागि प्रमुख सेवा प्रदायकहरू हुन्। यसैगरी, यस वडामा विभिन्न १ वटा दैनिक, ३ वटा साप्ताहिक पत्रिका, ५ वटा मासिक पत्रिकाहरू प्रकाशित हुने गर्दछन् भने दुई वटा एफ. एम रेडियो र १ वटा टेलिभिजन संचालनमा रहेका छन्।

❖ बजार

यस वडा काठमाण्डौको अति नै व्यस्त ठाउँ मध्ये एक हो। काठमाण्डौको प्रख्यात बजार क्षेत्रहरू जस्तै महाराजगंज, बासवरी, सामाखुशी र रानीवारी क्षेत्रहरू आयोजना क्षेत्रबाट नजिक पर्ने बजार क्षेत्रहरू हुन्।

❖ व्यवसाय

यस वडामा विभिन्न २,२४५ वटा कम्पनी तथा व्यवसायहरू स्थापित छन् जसमा प्राइभेट कम्पनी सबै भन्दा बढी छन् भने सरकारी कम्पनी २ वटा र गैर-सरकारी कम्पनी २३ वटा जति छन्।

तालिका ५-१६ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा रहेका कम्पनी तथा व्यवसायहरू

कम्पनी तथा व्यवसायहरू		संख्या
पब्लिक	सरकारी	२
	गैर-सरकारी	२३
प्राइभेट		२१७०
मुनाफा वितरण नगर्ने		४५
विदेशी कार्यालय		५
जम्मा		२२४५

स्रोत: का.मा.पा. वार्ड प्रोफाइल, २०७४

❖ भवन तथा कम्प्लेक्स

यस वडामा केहि मात्रामा मल तथा सपिड कम्प्लेक्सहरू उपलब्ध रहेका छन्।

❖ धर्म तथा उत्सवहरू

यस वडामा हिन्दू, बौद्ध, मुस्लिम तथा क्रिस्चियन धर्मको अनुसरण गर्ने मानिसहरू पाइन्छन्। यद्यपि आयोजना क्षेत्रमा हिन्दू तथा बौद्ध धर्म मान्नेहरूको बाहुल्यता रहेको छ। आयोजना क्षेत्रमा हिन्दुद्वारा मनाउने चाडहरू दशैं, तिहार, वैशाख पूर्णिमा, स्थानीय नेवारी चाडहरू आदि हुन्। ती पर्वहरू आयोजना क्षेत्र वरिपरि मनाइन्छन्।

❖ धार्मिक स्थानहरू

यद्यपि आयोजना प्रभावित क्षेत्र भित्र त्यस्तो कुनै महत्वपूर्ण धार्मिक स्थलहरू छैनन् तर यस वडामा रहेका केही धार्मिक क्षेत्रहरू तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। यसैगरी यस आयोजना वरिपरी कुनै पनि अन्तिम संस्कार गर्ने घाटहरू रहेका छैनन्।

तालिका ५-१७ : काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३ मा रहेका धार्मिक स्थलहरू

क्र. सं.	वर्णन	ठेगाना
मन्दिरहरू		
१	चुनदेवी मन्दिर	बाँसबारी
२	भैरव मन्दिर	बाँसबारी
३	गणेश मन्दिर	बाँसबारी
४	सरस्वती मन्दिर	बाँसबारी
५	कुमारी मन्दिर	बाँसबारी
चर्चहरू		
१	बेथसेलोम महाराजगंज चर्च	महाराजगंज
२	बेथसेलोम भैंसेपाटी फेलोसिप महाराजगंज चर्च	महाराजगंज
३	बेथसेलोम मनोहरा फेलोसिप महाराजगंज चर्च	महाराजगंज
४	बाँसबारी अनुराग चर्च	बाँसबारी
५	इमानुएल प्रेएर हाउस	बसुन्धरा
६	इलिम वर्सिप चर्च	महाराजगंज
७	नायाँ जेरुसलेम चर्च	महाराजगंज
८	सिला आम बाँसबारी चर्च	बाँसबारी

स्रोत: का.मा.पा. वार्ड प्रोफाइल, २०७४

५.४ प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रको आर्थिक सामाजिक विवरण

व्यापारिक मल क्षेत्रको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा खाडीपाखा बस्ति क्षेत्र रहेको छ जसमा करिब ४० घर धुरीहरू बसोबास गर्दछन्। यस आयोजना क्षेत्र वरिपरी रहेका वस्तीहरू पुरानो तथा अधिकांश

सुकुम्बासीहरू रहेको त्यहाँ गरिएको घरधुरी सर्वेक्षणबाट देखिएको छ। आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र वरिपरी रहेका ३१ वटा घरधुरीहरूमा व्यक्तिगत विवरण संकलनको लागि वा.प्रा.मू. अध्ययनको क्रममा सर्वेक्षण गरिएको थियो। अध्ययन गरिएका ३१ घरधुरीमा कुल जनसंख्या १४८ रहेको थियो भने ५३ प्रतिशत महिला तथा ४७ प्रतिशत पुरुष रहेका छन्। स्कुल जाने उमेरका बालबालिकाहरू २२% रहेका छन्। सर्वेक्षण गरिएको घरधुरीहरूमा साक्षरता दर १००% रहेको तथा सबै घरधुरीको त्यस स्थानमा घर/घडेरी मात्रै रहेको पाइयो। जातीय हिसाबले त्यस स्थानमा नेवार (२९.०३%), क्षेत्री (२९.०३%), ब्राह्मण (१६.१३%), लामा (१६.१३%), मगर (६.४५%) र गुरुड (३.२२%) रहेको र करिब ८०% रधुरीले हिन्दु धर्म मान्ने र २०% ले बौद्ध धर्म माने गरेको पाइयो। सर्वेक्षण गरिएका घरधुरी मध्ये सबैभन्दा धेरै ४०% जागिरमा र बाँकि ६०% आफ्नै व्यवसाय गर्ने गरेको पाइयो। खानेपानीको श्रोतको रूपमा काठमाण्डौ उपत्यका खानेपानी लि. ले वितरण गरिएको पानीको श्रोत तथा भूमिगत पानी अन्य प्रयोजनको पानीको रूपमा प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो।

तालिका ५-१८ : प्रत्यक्ष प्रभावित क्षेत्रको आर्थिक सामाजिक विवरण

विवरण	संख्या/प्रतिशत	कैफिएत
नमुना घरपरिवार	३१	
जनसंख्या	१४८	
महिला	५३%	२० % घरमुली
पुरुष	४७%	८० % घरमुली
बालबालिका	२०%	
जातजाति		
ब्राम्हण	५	१६.१३%
क्षेत्री	९	२९.०३%
नेवार	९	२९.०३%
लामा	५	१६.१३%
मगर	२	६.४५%
गुरुड	१	३.२२%
धर्म	हिन्दु	८०%
	बौद्ध	२०%
साक्षरता	१००%	साधारण लेखपढ देखि स्नातकोत्तर सम्म
घर मात्रै	१००%	
पेशा	जागिरे	४०%
	व्यापार	६०%

पशुपन्थी पालन नगरेको		
खानेपानीको श्रोत	KUKL/इनार	

(श्रोत: घरधुरी सर्भेक्षण, २०७९)



परिच्छेद छ

६. प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्प

वैकल्पिक विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको अभिन्न अङ्ग रहेको छ। विकल्प विश्लेषण वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ तथा बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ मा आधारित रहेको छ। यस प्रस्तावको विभिन्न विकल्पहरू डिजाइन अध्ययन गरिएको थियो। आयोजना सञ्चालन नै नहुँदाको स्थिति, आयोजनाको प्रकार, आयोजनाको डिजाइन, स्थल, प्रविधि र सञ्चालन विधि, समय तालिका, प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थ, प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा उत्पन्न हुने जोखिम स्वीकार गर्न सकिने वा नसकिने लगायतका पक्षलाई मनन गरी प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण गरिएको छ।

विकल्प	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
विकल्प १	व्यापारिक मल निर्माण गर्ने	
आयोजना स्थल	पहिलो विकल्प को रूपमा का.मा.पा. ०३ महाराजगंज मा व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ । यस स्थानमा पहिले देखिनै Salesberry Department Store रहेको र यसले मात्रै उपभोक्ताको माग धान्न नसक्ने भएकोले थप क्षेत्र समेटेर व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको हो । मुख्य आयोजना कम्पोनेन्ट र अन्य सम्बन्धित सुविधाहरू प्राकृतिक वातावरण संरक्षण गर्ने किसिमले गरिने छ । यस आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गा यस स्थान बाहेक अन्यत्र उपलब्ध गराउन सक्ने देखिएको छैन। व्यापारिक क्षेत्र नजिक भइकन पनि यस व्यापारिक मल भवन प्राकृतिक रूपमा र धरातलीय स्वरूप पनि उपयुक्त स्थानमा रहने देखिएको छ। यस मल भवन महाराजगंज, चक्रपथबाट नजिकै रहेको हुनाले ग्राहकहरूलाई सामान खरीद गर्न सहज हुने देखिएको छ। व्यापारिक मल भवन तथा संरचना निर्माण गर्न रुखबिरुवा हटाउनु नपर्ने गरी पहिलै नै खालि ठाउँहरू भएकोले यो स्थान व्यापारिक मल भवन स्थापनाका लागि उपयुक्त देखिएको छ।	यस विकल्प कार्यान्वयन गर्दा निर्माण चरणमा हुने वायु, जल, ध्वनी प्रदुषण हुने, तथा कामदारको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्ने प्रभाव, आदि प्रभाव पर्न सक्ने हुन्छ भने संचालनको क्रममा जल प्रदुषण, ठोस फोहोर उत्पादन, संक्रमण रोग फैलावट आदि मुख्य प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव पर्ने देखिन्छ ।
डिजाइन	यस व्यापारिक मल भवन संरचना निर्माण आयोजनाको विभिन्न	

	इन्जिनियरिङ डिजाइन विकल्पहरूको वातावरणीय पक्षबाट मुल्यांकन गरियो। यस मल खाली बाँझो जग्गामा निर्माण गर्ने भएकोले समेत रुख बिरुवा हटाउन पर्ने देखिदैन। यस मल निर्माण गर्दा स्थानीय स्तरमा उपलब्ध श्रोत साधन प्रयोग गरी यस मललाई वातावरण मैत्री रूपमा तयार पारिएकोछ। यस मलको मुख्य उद्देश्य गुणस्तरिय सामानहरू ग्राहकसम्म सहजता पूर्वक पुर्याउन थोक विक्री सेवा प्रदान गराउने रहेकोछ।	
प्रविधि	आयोजना निर्माणको क्रममा विशेषतः भूकम्प प्रतिरोधी, फोहोर पानी प्रशोधन, ठोस फोहोर व्यवस्थापन, आगलागी नियन्त्रण, विपद व्यवस्थापन, नवीकरणीय उर्जा जस्तै विद्युत, सौर्य आदिको प्रवर्द्धन, वर्षाको पानी संकलन, र हरियाली प्रवर्द्धन जस्ता नविन तथा वातावरण मैत्री प्रविधिको भरपुर उपयोग गर्ने गरि आयोजना निर्माण तथा संचालन गरिने छ	
संचालन प्रक्रिया	लागतको प्रभावकारिताक आधारमा आयोजना निर्माणको क्रममा मेसिन तथा मानवश्रम शक्तिको मिश्रण प्रयोग गरि मानव श्रोतको अत्याधिक प्रयोगका लाइ प्राथमिकतामा राखेर निर्माण तथा संचालन गरिने छ।	
समय तालिका	वर्षाको समयमा माटो कटान को काम नगरिने, रातिको समयमा अत्यावश्यक अवस्थामा मात्र निर्माण कार्य कार्य गरिने जसले गर्दा वरिपरिको वस्ती क्षेत्रमा ध्वनीप्रदुषणले बाधा पुग्न दिइनेछैन	
कच्चा पदार्थ	स्थानीय तथा स्वदेशी निर्माण सामग्रीहरू जस्तै वालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, फलामे छड आदिको उपयोग गरिने नेपालमा नपाइने निर्माण सामग्रीहरू मात्रै विदेशबाट आयात गरिने छ	
विकल्प	अनुकूल वातावरणीय प्रभाव	प्रतिकूल वातावरणीय प्रभाव
विकल्प २	आवासीय भवन निर्माण गर्ने	
आयोजना	दोश्रो विकल्पको रूपमा यस स्थानमा आवासीय भवन निर्माण गर्ने विकल्प रहेको थियो । यसो	यस विकल्प कार्यान्वयन गर्दा निर्माण चरणमा हुने वायू, जल,

<p>स्थल</p>	<p>गर्दा उक्त स्थानमा देशका विभिन्न स्थानबाट आउने व्यक्तिहरुलाई सुबिधा सम्पन्न आवासको सुबिधा उपलब्ध हुन सक्ने थियो ।</p>	<p>ध्वनी प्रदुषण हुने, तथा कामदारको स्वास्थ्य सुरक्षामा पर्ने प्रभाव, आदि प्रभाव पर्न सक्ने हुन्छ भने संचालनको क्रममा जल प्रदुषण, ठोस फोहोर उत्पादन, संक्रमण रोग फैलावट आदि मुख्य प्रतिकुल वातावरणीय प्रभाव पर्ने देखिन्छ ।</p> <p>यसका अलावा आयोजना स्थल व्यापारिक क्षेत्रमा रहेकोले आवासीय भवन निर्माण गर्दा त्यहाँ बस्ने व्यक्तिहरुलाई बाधा पुग्ने हुन्छ । यसका साथै निर्माण तथा संचालनको क्रममा वरिपरिको क्षेत्रमा जल तथा धुवाँ, धुलो, प्रदुषण हुने, ट्राफिक व्यवस्थापनमा असहज हुने र भूकम्प तथा अन्य विपदको अवस्थामा मानवीय क्षतिको जोखिम उच्च हुने सम्भावना रहन्छ ।</p>
-------------	--	---

यस विकल्पको सन्दर्भमा आयोजनाको डिजाइन, प्रविधि, संचालन प्रक्रिया, समय तालिका, कच्चा पदार्थ उपयोग आदि विकल्प माथिको तालिकामा विकल्प १ मा उल्लेख भएबमोजिम नै हुने भएकोले खासै फरक नहुने हुन्छ ।

अन्त्यमा यी दुई प्रस्तावहरुको आयोजना निर्माण तथा संचालनको क्रममा, आयोजना स्थल, यसमा प्रयोग हुने प्रविधि, संचालन प्रक्रियाहरु, समय तालिकाहरु तथा प्रयोग हुने कच्चा पदार्थहरुको विकल्पहरुको समेत अध्ययन गरिएको छ। विकल्पहरुको छनौट गर्दा लागतको प्रभावकारिता, मानवश्रम शक्तिको अत्याधिक प्रयोगका सम्बन्धमा समेत विचार गरिएको थियो। यसका लागि वातावरणमा न्यूनतम प्रभावको पार्ने उत्तम विकल्पको अध्ययन गर्दा पहिलो विकल्प कार्यान्वयन गर्न उचित हुने देखिन्छ। यो अध्ययनको क्रममा प्रस्तुत विकल्प तथा प्रस्तावको अनुसार समेत गुणस्तरीय निर्माण सामग्रीहरु र अनुकूल निर्माण प्रविधिको प्रयोग गरी निर्माण कार्य अगाडी बढाई समयमा नै आयोजनाको निर्माण सम्पन्न गर्न उपयुक्त देखिन्छ।





परिच्छेद सात

७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको क्रममा वर्तमान अवस्थाको स्थानीय जैविक, भौतिक तथा रासायनिक, र सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरणमा पर्न सक्ने सकारात्मक तथा नकारात्मक असरहरूलाई यस वा.प्र.मू. अध्ययनको क्रममा पहिचान गरी अध्ययनमा संलग्न विज्ञहरूको अनुभवको आधारमा पुनरावलोकन गरी सुलभ, व्यावहारिक तथा उपयुक्त खालका सकारात्मक प्रभावहरूको बढोत्तरी र नकारात्मक प्रभावहरूको नियन्त्रण, रोकथाम तथा सुधारका उपायहरू यस परीच्छेदमा समावेश गरिएको छ। सार्वजनिक सूचना, सार्वजनिक सुनुवाई, छलफल तथा अन्तरक्रियाबाट सम्भावित प्रभावहरूको पहिचान गरिएको थियो र सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरूको विश्लेषण गरिएको थियो।

७.१. सकारात्मक प्रभाव

प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयन हुँदा त्यसले विद्यमान वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभावहरू निम्नानुसार छन्।

७.१.१ निर्माणचरण

७.१.१.१ सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण

➤ रोजगारीको अवसर

प्रस्तावित आयोजना निर्माण कार्यले स्थानीय वासिन्दाको रोजगारको अवसर श्रृजना गर्दछ। स्थानीय मानव संसाधन र स्थानीय निर्माण सामग्रीको उपयोगमा जोड दिनेछ, जसले गर्दा आयोजना क्षेत्र वरपर बस्ने मानिसहरूलाई प्रत्यक्ष फाइदा पुग्नेछ। आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको कामको दक्षता अनुसार रोजगारी दिइनेछ। निर्माणको क्रममा कामदारहरूको अपरिहार्य मागबाट आयोजना क्षेत्रका बेरोजगार, निर्माण कार्यमा आधारित दक्ष र अदक्ष मानिसहरू लाभान्वित हुनेछन् भने आयोजना संचालनको क्रममा पनि व्यापारिक मलमा आवश्यक कर्मचारी तथा अन्य कार्यका लागि स्थानीय जनताले प्राथमिकता पाउनेछन्। यो प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दिर्घकालीन अवधिको रहनेछ।

➤ स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि

आयोजना क्षेत्रमा निर्माण मजदुरलाई दैनिक उपभोग्य वस्तुहरू आवश्यक पर्नेछ र मजदुरहरूलाई लक्षित गरी चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोल्ने सम्भावना हुनेछ। स्थानीय व्यापारीहरूले आफ्नो व्यवसाय विस्तार गरेर फाइदा उठाउन सक्नेछन्। यसले

आयोजना क्षेत्रमा विकासका लागि नयाँ अवसर प्रदान गर्ने छ, जसले गर्दा स्थानीय व्यापारी तथा किसानहरूले तरकारी, कुखुरा, खाद्य तथा दुग्धजन्य उत्पादनहरूको बिक्रीबाट फाइदा लिन सक्नेछन यसले गर्दा यस क्षेत्रका स्थानीयहरूलाई आर्थिक फाइदा हुनेछ। यसैगरी, आयोजना निर्माणको लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीहरू जस्तै सिमेन्ट, स्टिल, विद्युतीय सामान, रङ्ग, ग्राभेल, बालुवा, स्थानीय बजारबाट आपूर्ति गरिने भएकोले स्थानीय बजारलाई फाइदा हुनेछ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, क्षेत्रीय सीमा र मध्यमकालीन अवधिको रहनेछ।

➤ स्थानीय प्राविधिक सिपको वृद्धि

आयोजना निर्माण गर्दा स्थानीय श्रमशक्तिलाई पहिलो प्राथमिकता दिइनेछ भने निर्माणको क्रममा विभिन्न उपकरणहरूको संचालन र विभिन्न अनुभवी तथा दक्ष श्रमिकहरू आवश्यक पर्ने देखिन्छ। यसले गर्दा अदक्ष कामदारहरूले दक्ष कामदार सँग काम गर्दा आफ्नो कौशलता बढाउन सक्नेछन। यस रणनीतिले स्थानीयलाई रोजगारीका अवसर मात्र प्रदान गर्नुका साथै निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने सिप र प्राविधिक ज्ञान हस्तान्तरण गर्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा, र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.१.२ संचालन चरण

➤ आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि

व्यापारिक मल संचालन भए पश्चात अप्रत्यक्ष रूपमा त्यहाँ ग्राहकहरूको उपस्थिति बाक्लिदै जानेछ जसले गर्दा त्यस स्थानमा आर्थिक क्रियाकलापमा विकास हुन सक्ने सम्भावना हुन्छ। साथै नयाँ व्यापारिक मल बनेको स्थान भ्रमण गर्ने ग्राहकहरूको आवातजावत समेत वृद्धि हुन्छ। यसरी बढ्दै गरेको ग्राहकका लागि आवश्यक खानपिन तथा यातायातको व्यवस्थापन र उनीहरूलाई आवश्यक अन्य सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुविधाको समेत वृद्धि हुन सक्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, क्षेत्रीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर

व्यापारिक मल संचालन भए पश्चात त्यहाँ पसल सम्बन्धित कार्य गर्ने कर्मचारीहरू, व्यापारिक मललाई चाहिने करार कर्मचारी लगायतका आवश्यकतामा स्थानीयको पहुँच वृद्धि हुन गई रोजगारीमा संलग्न हुने प्रत्यक्ष अवसर हुन सक्छ। यसका साथै व्यापारसँग सम्बन्धित अन्य कार्यहरू, व्यापारिक मलले संचालन गर्ने योजनाहरूमा केही अवधिका लागि निरन्तर रूपमा उपलब्ध हुने रोजगारिको अवसरमा स्थानीयलाई प्राथमिकतामा राखिने छ। यसले स्थानीय स्तरमा रोजगारीको अवसरको समेत वृद्धि हुने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ राजस्व वृद्धि

यस आयोजना संचालनबाट प्रत्यक्ष रूपमा राजस्व संकलन तथा वृद्धि हुने सम्भावना हुन्छ। आयोजना व्यापारिक मल भएको हुनाले व्यापारबाट प्राप्त हुने करहरूबाट केही हदसम्म राजस्व वृद्धि समेत हुन सक्ने सम्भावना हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, क्षेत्रीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ स्थानीय क्षेत्रको विकास

यस आयोजना नयाँ स्थानमा संचालन भए पश्चात त्यस स्थानमा नयाँ अवसरको समेत विकास हुन्छ। बस्तीको विकास, नयाँ सुविधाका आवश्यकता आदिका कारणले त्यस क्षेत्रको जमीनको प्रारूपमा नयाँ विकासका कार्यहरू संचालन हुने छन्। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ भिड तथा कोलाहल नियन्त्रण

आयोजना संचालन भए पश्चात बजारमा हुने गरको भिडभाड तथा कोलाहलको अवस्थामा कमी हुनेछ। यस आयोजना संचालन पछि खुल्ला क्षेत्रमा नयाँ विकास, नयाँ सुविधाको वृद्धि आदिका कारणले स्थानीय निकायलाई सहर व्यवस्थापन गर्ने सहज हुनेछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ प्रदूषण नियन्त्रण

यस आयोजना संचालन भए पश्चात बजार क्षेत्रमा हुने गरको भिडभाड र व्यस्ततामा कमी हुनेछ र त्यस स्थानमा हुने गरेको प्रदूषण तथा फोहर व्यवस्थापनको समस्यामा सुधार हुनेछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ मालसामान ढुवानी र ट्राफिकमा सहजता

आयोजना संचालन भए पश्चात बजार क्षेत्रमा समान ढुवानी गर्दा हुने गरेको ट्राफिक समस्याको समाधान हुने छ। व्यवसायीलाई समान वसार-पसार गर्न सहज हुने छ र सहर भित्र मालबाहक भारी सवारीसाधनको चहल पहलमा कमी हुनेछ र त्यस स्थानमा हुने गरेको सवारी र ट्राफिक व्यवस्थापनको समस्यामा सुधार हुनेछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ विपद व्यवस्थापनमा सहजता

आयोजना संचालन भए पश्चात सडक क्षेत्रमा हुने गरको भिडभाड र व्यस्तता कमी हुनेछ। पछिल्लो समयको भूकम्प तथा आगलागीको कारणले निम्तिएका विपदहरू भिड र बाक्लो वस्तीका कारणले सम्बोधन व्यवस्थापन गर्न असहज भएकोमा राष्ट्रिय मापदण्डमा आधारित रहेर बनेको नयाँ मलमा हरेक क्रियाकलाप व्यवस्थित हुने तथा खुल्ला क्षेत्रहरूको व्यवस्था हुने

भएकोले भविष्यमा आउन सक्ने प्रकोप तथा विपद व्यवस्थापनमा सहजता हुनेछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२ नकारात्मक प्रभाव

७.२.१ निर्माणचरण

७.२.१.१ भौतिक वातावरण

❖ भू-उपयोगमा परिवर्तन

आयोजनाको लागि ३०५७.०७ व.मि. (६ रोपनी) निजी जग्गा आवश्यक पर्नेछ। खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ। यस प्रस्ताव निर्माण कार्य हुँदा त्यहाँको भू-उपयोगमा परिवर्तन आउनेछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थलगत सीमा र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ जमीन उत्खनन तथा माटो व्यवस्थापन

आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि नयाँ स्थान बनाउनु पर्नेछ, आयोजना निर्माणको क्रममा जमीनको उत्खनन (खाल्डो खन्ने) हुनेछ र त्यसबाट केही मात्रामा मक निस्कन्छ। यसरी निस्कने माटो त्यही स्थानमा जमीनलाई पुनर्स्थापना र सम्याउन प्रयोग गर्न सकिन्छ यद्यपी यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर

आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि आवश्यक सामग्री भण्डारण गर्न जमिनको आवश्यकता पर्नेछ। आयोजना क्षेत्र वस्ती क्षेत्र नजिकै भएको हुनाले बस्ति क्षेत्रमा आवतजावत र यातायातमा केहि असर हुन सक्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ वायु प्रदूषण

निर्माणको क्रममा निर्माण सामग्री ढुवानी तथा भारी उपकरणको प्रयोग, यातायातको साधनको आवतजावतले सो क्षेत्रमा धुलो तथा धुवाँ उत्पन्न हुने गर्दछ। यसैगरी, यातायातका साधनबाट ग्याँसहरु उत्सर्जन हुने सम्भावना रहन्छ। कामदारहरुले आयोजना निर्माणको क्रममा उत्पन्न हुने फोहर बाल्ने गर्नाले वरपरको क्षेत्रमा दुर्गन्ध तथा वायुको गुणस्तरमा असर पर्न सक्छ। यद्यपी ढुवानीका साधनको आवतजावत पातलो हुने हुनाले वायुको गुणस्तरमा खासै ठुलो असर पर्ने देखिदैन। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ ध्वनि प्रदूषण

आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माण सम्बन्धि कार्य, भारि उपकरणको प्रयोग, सवारी साधनको आवतजावत, तथा निर्माण कार्यबाट आउने ध्वनि र मजदुरको चापले ध्वनि प्रदूषण हुने सम्भावना रहन्छ। आयोजना क्षेत्र बस्ती क्षेत्र नजिकै रहेको हुनाले यस्ता कार्यले स्थानीय समुदायहरूलाई प्रभाव पर्न सक्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ जल प्रदूषण तथा पानीको मुलमा पर्ने असर

आयोजना निर्माणको क्रममा माटो खन्ने, तरल पदार्थहरू पोखिने, फोहर पानी, सवारी साधनमा प्रयोग हुने तेल, ग्लिज तथा अन्य रासायन पदार्थहरूको चुहावटले पानीको स्रोत प्रदुषित हुन सक्दछ। यसैगरी, आयोजना क्षेत्रमा मानवीय गतिविधि वृद्धि भई फोहोर पानीको उत्सर्जन बढ्ने भएकोले र विशेषगरी मनसुनको समयमा निर्माण क्षेत्रबाट माटो र फोहोर पानी बगाएर लाने हुनाले पानीको स्रोत प्रदूषण हुने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

❖ कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन


आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि मजदुर व्यवस्थापन तथा सामग्री भण्डारणका लागि पूर्ववत रूपमै प्रस्तावित क्षेत्रमा खाली स्थानहरू भएको हुनाले स्थानीय बस्ति क्षेत्रमा असर पर्ने गरी कुनै पनि क्रियाकलाप प्रस्ताव गरिएको छैन। प्रस्तावित आयोजनाले निर्माण समेत गर्दा समेत प्रस्तावित क्षेत्र भन्दा बाहिर लैजानु पर्ने नभएकोले आयोजना निर्माण तथा संचालन हुँदा भौतिक रूपमा वरपरको क्षेत्रमा खासै प्रभाव पर्दैन। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र अल्पकालिन अवधिको हुनेछ।

❖ निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन

आयोजना निर्माणको क्रममा तथा श्रम शिविरबाट ठोस तथा तरल फोहर निस्कने गर्दछ। ठोस फोहरहरूमा निर्माणजन्य फोहर जस्तै सिमेन्ट, बालुवा, ढुंगा, फलाम, इलक्ट्रोनिक सामान हुनेछ भने तरल पदार्थहरूमा तेल, ग्लिज, रङ्ग व्यवस्थापन हुन नसकेको खण्डमा संरचना स्थल वरिपरीका स्थानमा प्रदूषण हुन सक्ने सम्भावना देखिन्छ।

यसैगरी, श्रम शिविर संचालनको क्रममा जैविक, अजैविक, प्लास्टिक जस्ता सामग्री तथा तरल पदार्थमा शिविरबाट निस्कने फोहर पानी हुने गर्दछ। यसरी निष्काशन हुने फोहरहरू व्यवस्थापन हुन नसकेको खण्डमा वरपरको क्षेत्र तथा पानीको स्रोत प्रदुषित हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ ट्राफिक व्यवस्थापन



आयोजन स्थल बजार क्षेत्र वरपर भएको हुनाले आयोजना निर्माणको क्रममा आउने ढुवानीको साधनको कारणले त्यहाँको ट्राफिक व्यवस्थापनमा समस्या हुन सक्नेछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थानीय सीमा र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि

आयोजना निर्माण लागि आवश्यक ऊर्जाको रूपमा विद्युत तथा डिजेल पेट्रोल प्रयोग हुने भए पनि ऊर्जाको रूपमा स्थानीयले प्रयोग गर्ने ऊर्जामा नकारात्मक असर पर्दैन। यस आयोजना निर्माण तथा संचालन हुँदा भौतिक रूपमा स्थानीय ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि तथा कार्य क्षमतामा खासै प्रभाव पर्दैन। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत सीमा र मध्यकालिन अवधिको हुनेछ।

❖ जमीन मुनिको पानी प्रयोग तथा पुनर्भरणको प्रभाव

आयोजना स्थानमा बोरिंग गरी पानीको उत्खनन गरिने हुनाले जमीन मुनिको पानीमा असर पर्ने देखिन्छ र खाली जग्गाबाट वर्षातको समयमा निरन्तर रूपमा भैरहेको रिचार्ज कार्यमा पनि असर पर्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थानीय र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ ढल व्यवस्थापनमा समस्या

आयोजना निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने निर्माण सामग्री जस्तै बालुवा, ग्राभेल सामग्रीहरूको अव्यवस्थित भण्डारण तथा आयोजना क्षेत्र वरिपरीका स्थानबाट कारणले निस्कने फोहरपानीले विद्यमान ढल प्रणाली दुषित हुनुका साथै ढल बन्द हुने तथा ढल व्यवस्थापनमा समस्या हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग

निर्माण गतिविधिका क्रममा विभिन्न प्रकारका रङ्गरोगन तथा रसायनहरू प्रयोग हुने हुन्छ जसको कारण माटो तथा जल प्रदूषण गराउन सक्छ। विशेषगरी मनसुनको समयमा रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग गर्दा निर्माण क्षेत्रबाट रङ्गरोगन तथा रसायनहरू बगाएर लाने हुनाले वरिपरिको जलश्रोतमा केही प्रदूषण हुने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२.१.२ जैविक वातावरण

❖ वनस्पतिको क्षति

आयोजना निर्माण स्थल बाँझो जमिन भएकाले कुनै पनि बोट विरुवा हटाउने कार्य गर्नु पर्दैन। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिमाण, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीमा पर्ने प्रभाव

आयोजना निर्माण लागि प्रयोग हुने क्षेत्रमा जनावर तथा वनस्पतिहरू रेकर्ड नभएको तथा यस आयोजना निर्माण हुँदा यस क्षेत्रमा खासै प्रभाव नपार्ने हुनाले यसले संरक्षित जनावर तथा वनस्पतिहरूमा कुनैपनि नकारात्मक असर पाउँदैन। यो प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिमाण, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२.१.३ सामाजिक आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरण

❖ सामाजिक वैमनस्यता

निर्माणका क्रममा आयोजना क्षेत्रभन्दा बाहिरबाट आउने कामदार र स्थानीय समुदाय बीचमा विवाद उत्पन्न हुन सक्नेछ। निर्माणको क्रममा स्थानीय ठाउँ, स्रोतको उपयोग, कामदार र स्थानीय समुदायको सम्बन्ध, व्यवहार, र दृष्टिकोणले गर्दा विवादको सिर्जना हुने गर्दछ। आयोजनाका लागि स्थानीय मानिसहरूलाई काममा लिने क्रममा विवाद सिर्जना हुन सक्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा

आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँ अवस्थित सार्वजनिक सेवा सुविधाका साधनको प्रयोग गर्ने जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने देखिन्छ। खानेपानी, सडक, बजार क्षेत्रमा चाप बढ्न गई स्थानीय व्यक्तिहरू आधारभूत सेवा र सुविधामा बाधा हुन सक्छन्। यो बाधा सामान्य खालको भएपनि नयाँ विकास र व्यवस्थापन नभएसम्म विशेष गरी आपतकालीन अवस्थामा गम्भीर समस्या पैदा गर्न सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून, स्थानीय र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ भौतिक संरचनामा प्रभाव

आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा जमिन भासिन गई आयोजना वरिपरी रहेका घर तथा अन्य भौतिक संरचनाहरूमा क्षति हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, स्थलगत र अल्पकालीन हुनेछ।

❖ मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या

आयोजना निर्माणको क्रममा कामदारले पाउने तलब निर्माण व्यवसायीले समयमा उपलब्ध नगराउनाले र कामदारले पाउने भन्दा कम तलब दिएमा निर्माण व्यवसायी र कामदार बीच मनमुटाव हुने गर्दछ। यसैगरी, प्रस्तावित आयोजनाबाट प्रदान हुने रोजगारीको अवसरबाट राम्रो आम्दानी हुने हुँदा बाल-बालिकाहरूलाई आय आर्जन हुने कार्यहरूमा संलग्न गराउन सक्ने सम्भावना रहन्छ। फलस्वरूप बालबालिकाहरू शैक्षिक अवसरबाट वञ्चित हुन सक्छन्। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थानीय र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम

आयोजना निर्माण गर्दा विभिन्न प्रकृतिका औजारहरू जस्तै छिनो, हतौडा, बेल्ला, पिक, छड, फलाम, मेशिनको प्रयोग तथा अग्लो स्थानमा काम गर्दा र लडेर कामदारहरूलाई चोटपटक लाग्न सक्छ। यसैगरी, ढुंगा, गिट्टी, ईट्टा, उछिट्टिएर स्थानीय र कामदारहरूलाई चोटपटक लाग्न सक्दछ। धुलोको कारणले श्वास-प्रश्वास र आखाँका रोगहरू लाग्न सक्दछ। ढुवानी साधनहरूको आवतजावतले आकस्मिक दुर्घटनाको सम्भावना पनि त्यतिकै रहन्छ। आयोजना निर्माणको क्रममा बाहिरबाट आउने कामदार तथा कर्मचारीहरूको आगमनबाट कामदारहरू बीच तथा स्थानीयमा सरुवा रोग जस्तै कोभिड-१९, हैजा, श्वास-प्रश्वास आदि रोगहरू फैलन सक्दछ। कामदारहरू संगै काम गर्दा र बस्दा एक अर्कामा संक्रमण रोग फैलन सक्नेछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थलगत र मध्यमकालीन अवधिको रहनेछ।

❖ लैंगिक विभेद

आयोजना निर्माणको क्रममा काम गर्न आउने पुरुष र महिला कामदारहरूको ज्याला वितरणमा असमानता हुने गर्दछ। निर्माण व्यवसायी र आयोजनाको कर्मचारीहरूले पुरुष समकक्षीको तुलनामा महिलालाई तलबमा भेदभाव हुने सम्भावना रहन्छ। यसैगरी, निर्माण अवधिमा पुरुष कामदारहरूले महिला कामदारहरूको श्रम तथा शारीरिक शोषण गर्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थानीय र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।

❖ विपद व्यवस्थापन

आयोजना निर्माणको क्रममा कुनै पनि विपदको अवस्था जस्तै आगलागी, भूकम्प आदि सृजना भएमा तत्काल वृद्धि भएको जनसंख्यामा कारणले व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने देखिन्छ। प्रभावित जनसंख्यालाई आधारभूत सेवा र सुविधा व्यवस्था गर्न त्यस किसिमको आपतकालीन अवस्थामा गम्भीर समस्या पैदा हुन सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ साँस्कृतिक सम्पदामा असर

आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँको जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने र विभिन्न किसिमका मान्छेहरू आउन सक्ने देखिन्छ। फरक धरातलमा आइपुगेका व्यक्तिहरूलाई स्थानीय सम्पदाको ज्ञान र त्यसको महत्वको जानकारी नहुन सक्छन्। यसका कारणले जानी नजानी साँस्कृतिक सम्पदामा व्यवस्थापनमा बाधा र नकारात्मक असर पुग्न सक्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून, स्थानीय र अल्पकालीन हुनेछ।

७.२.२ संचालन चरण

७.२.२.१ भौतिक वातावरण

❖ वायु प्रदूषण

आयोजन सञ्चालनमा आएपछि निर्माण सामग्री ढुवानी बन्द हुने हुँदा वायुको गुणस्तरमा असर पर्ने देखिदैन। व्यापारिक मल संचालन भए पछि सवारीसाधनको आवतजावतले धुँवाको सम्भावना रहे पनि यसले वायुको गुणस्तरमा असर सम्भावना कम रहन्छ। वैकल्पिक रूपमा राखिने जेनेरेटरको प्रयोगबाट पनि वायुको गुणस्तरमा असर गर्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ ध्वनि प्रदूषण

आयोजन स्थल वरपर वस्ती क्षेत्र रहेको हुनाले आयोजना संचालनको क्रममा यातायात र ग्राहकको आवतजावतले ध्वनि प्रदूषणको समस्या हुने सम्भावना रहन्छ। यसैगरी, आपतकालीन अवस्था जस्तै विद्युत कटौतीको समयमा प्रयोग हुने जेनेरेटरको प्रयोग गर्नुपर्ने हुनाले वरपरका बस्ती क्षेत्रमा ध्वनी प्रदूषण हुन सक्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ जल प्रदूषण

व्यापारिक मल संचालनमा आउदा निस्कने फोहोर पानीको उचित व्यवस्थापन नभएमा पानीको स्रोत प्रदूषण हुन सक्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थानीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

❖ वर्षातको पानी व्यवस्थापन

आयोजना संचालनको क्रममा उचित ढल व्यवस्थापन हुन नसकेको खण्डमा वर्षातको समयमा संरचना स्थल वरिपरीका स्थानबाट संकलन हुने पानीको कारणले पानी जम्ने, ढल व्यवस्थापनमा समस्या हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्जमा असर

आयोजना स्थलमा भौतिक संरचना निर्माण हुदाँ नयाँ स्थानमा विकास हुने तथा बोरिंग गरी पानीको उत्खनन गरिने योजना समेत रहेको हुनाले जमीन मुनिको पानीमा तथा निरन्तर रूपमा भैरहेको रिचार्ज कार्यमा असर हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ ठोस फोहर व्यवस्थापन

मल संचालनको क्रममा विशेषगरि सामान प्याकिङ गर्ने बस्तुहरू तथा बिग्रिएका सामग्रीहरू फोहोरको रूपमा निष्कासन हुने गर्दछन्। साथै, मलमा काम गर्ने व्यक्ति तथा ग्राहकहरूले निष्कासन गर्ने फोहोरहरू यस मलबाट निष्कासन हुने मुख्य फोहोरहरू हुन्। यसैगरी मलमा संचालित चमेना गृहले पनि केहि मात्रामा फोहोर निष्कासन गर्दछ। यस आयोजनाका प्रस्तावकले सोहि स्थानमा करिब १,००० बर्ग मिटर क्षेत्रफल मा Salesberry Departmental Store संचालन गर्दै आउनुभएको छ जहाँबाट सरदर ५० केजी प्रति फोहोर निष्कासन हुने गरेको छ । यसरी हेर्दा १०,२१२ व.मि. प्लोर क्षेत्र भएको यस मलबाट करिब ५०० के.जी. फोहोर प्रति दिन निष्कासन हुने देखिन्छ। जसमध्ये करिब ५० प्रतिशत कागज/कार्डबोर्ड तथा ३०% प्लास्टिक जन्य फोहोरहरू निष्कासन हुने अनुमान गरिएको छ भने १० प्रतिशत कुहिने/जैविक फोहोर र अन्य १० प्रतिशत धातुजन्य, विद्युतीय सामग्री, रबर, काठ जन्य फोहोर हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थलगत र दिर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ फोहरपानी तथा ढल व्यवस्थापन

भवन संचालनको क्रममा चमेना गृह तथा शौचालयबाट निस्कने फोहर पानी तथा ढलको व्यवस्थापन नगरिएको खण्डमा व्यापारिक भवन तथा वरपरको बस्ति क्षेत्रमा दुर्गन्ध फैलने तथा संक्रमण रोगहरू फैलन सक्दछ। यसैगरी, ढलको व्यवस्थापन नभएको खण्डमा भूमिगत पानी प्रदुषित र विद्यमान ढल प्रणाली बन्द तथा जाम हुन सक्नेछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिणाम, स्थानीय र दिर्घकालिन अवधिको हुनेछ।

❖ ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि

व्यापारिक मल संचालनको क्रममा त्यस स्थानमा विद्युत ऊर्जाको मागमा वृद्धि हुन जाने हुन्छ जसले गर्दा नजिकको विद्युत प्राधिकरणको वितरण केन्द्रमा चाप पर्न सक्दछ जसले गर्दा नजिकको बस्तीमा विद्युत आपूर्तिको समस्या उत्पन्न हुन सक्दछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थानीय र दिर्घकालिन अवधिको हुनेछ।

❖ ट्राफिक व्यवस्थापन

आयोजना संचालनको क्रममा आउने यातायातका साधनको कारणले त्यहाँको ट्राफिक व्यवस्थापनमा केहि प्रभाव हुने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थानीय र दिर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.२.२.२ जैविक वातावरण

❖ वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी पर्ने प्रभाव

प्रस्तावित आयोजना काठमाण्डौको व्यस्त सहरी क्षेत्र महाराजगंजमा संचालन हुने भएको र आयोजना वरपर बस्ति क्षेत्र रहेको तथा वन क्षेत्र नभएको हुनाले वन्यजन्तु र चराचुरुङ्गीको बासस्थान नरहेकोले कुनै पनि प्रभाव पर्ने देखिदैन।

७.२.२.३ सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

❖ सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने चाप

आयोजना संचालनको क्रममा त्यहाँ अवस्थित सार्वजनिक सेवा सुविधाका साधनको प्रयोग गर्ने जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने देखिन्छ। खानेपानी, सडक, बजार क्षेत्रमा चाप बढ्न गई स्थानीय व्यक्तिहरू आधारभूत सेवा र सुविधा प्राप्त गर्न केहि कठिनाई हुन सक्दछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दिर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ विपद व्यवस्थापन

आयोजना संचालनको क्रममा कुनै पनि विपद जस्तै भूकम्प र आगलागीको अवस्था सृजना भएमा यस व्यापारिक भवन आएका मानिसहरूको व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने देखिन्छ। प्रभावित मानिसहरूलाई व्यवस्थापन गर्न नसकिएको अवस्थामा गम्भीर समस्या पैदा हुन सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दिर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक समस्या

आयोजना संचालनको क्रममा त्यहाँ ग्राहक, व्यावासायी तथा मलसँग सम्बन्धित अन्य व्यक्तिका कारणले जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने देखिन्छ। यसका कारणले स्थानीय क्षेत्रमा ति जनसंख्यालाई आवश्यक सेवा सुविधाको नयाँ विकास र व्यवस्थापन नभएसम्म आन्तरिक प्रतिस्पर्धाले कोलाहलको अवस्था र सामाजिक समस्याको वृद्धि हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र मध्यमकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ लैंगिक विभेद

प्रस्तावित आयोजनाबाट प्राप्त हुने रोजगारीको अवसरमा उल्लेख्य रूपमा महिलाको सहभागिता हुनेछ। महिला पुरुषको कार्य कुशलता तथा भौतिक वा अन्य कुनै कारण देखाई ज्याला दरमा वा अवसरमा विभेद गरिन सक्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून परिणामको, स्थलगत र अल्पकालीन हुनेछ।

❖ सरुवा रोग संक्रमण

आयोजना संचालनको क्रममा व्यापारिक मलसँग सम्बन्धित व्यक्तिहरू, ग्राहक, कर्मचारी र अन्य आगन्तुकका कारणले समेत सरुवा रोग आउने र फैलन सक्ने सम्भावना हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम, स्थलगत, दिर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

तालिका ७-१: सकारात्मक प्रभावहरूको मूल्यांकन

वातावरणीय प्रभावहरू	प्रकार	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा जोड	महत्व
निर्माण चरण						
सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण						
रोजगारीको अवसर	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	५०	महत्वपूर्ण
स्थानीय प्राविधिक सिपको वृद्धि	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
संचालन चरण						
आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दिर्घकालीन (२०)	१४०	धेरै महत्वपूर्ण
स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
राजस्व वृद्धि	अप्रत्यक्ष	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दिर्घकालीन (२०)	१४०	धेरै महत्वपूर्ण
स्थानीय क्षेत्रको विकास	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
भिड तथा कोलाहल नियन्त्रण	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
प्रदूषण नियन्त्रण	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
मालसामान ढुवानी र ट्राफिकमा सहजता	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
विपद व्यवस्थापनमा सहजता	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण

तालिका ७.२ : नकारात्मक प्रभावहरूको मूल्यांकन

वातावरणीय प्रभावहरू	प्रकार	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा जोड	महत्व
निर्माण चरण						
भौतिक वातावरण						
भू-उपयोगमा परिवर्तन	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	९०	धेरै महत्वपूर्ण
जमीन उत्खनन तथा माटो व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
वायु प्रदूषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
ध्वनी प्रदूषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
जल प्रदूषण तथा पानीको मुलमा पर्ने असर	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
ट्राफिक व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
जमीन मूनिको पानी प्रयोग तथा पुनर्भरणको प्रभाव	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
ढल व्यवस्थापनमा समस्या	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण

रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
जैविक वातावरण						
वनस्पतिको क्षति	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीमा पर्ने प्रभाव	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण						
सामाजिक वैमनस्यता	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	महत्वपूर्ण
सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
भौतिक संरचनामा प्रभाव	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	मध्यमकालीन (१०)	८०	धेरै महत्वपूर्ण
लैंगिक विभेद	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	महत्वपूर्ण
विपद व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
साँस्कृतिक सम्पदामा असर	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
संचालन चरण						
भौतिक वातावरण						
वायु प्रदुषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	४०	कम महत्वपूर्ण
ध्वनी प्रदुषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	४०	कम महत्वपूर्ण

जल प्रदुषण	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	महत्वपूर्ण
वर्षातको पानी व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	४०	कम महत्वपूर्ण
जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्ज	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	महत्वपूर्ण
ठोस फोहर व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	महत्वपूर्ण
फोहरपानी तथा ढल व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	धेरै महत्वपूर्ण
ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	महत्वपूर्ण
ट्राफिक व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	महत्वपूर्ण
जैविक वातावरण						
वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	प्रभाव नपर्ने					
सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण						
सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने चाप	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
विपद व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक समस्या	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	५०	महत्वपूर्ण
लैंगिक विभेद	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
सरुवा रोग संक्रमण	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	कम महत्वपूर्ण

परिच्छेद आठ

द. अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरू र नकारात्मक प्रभाव हटाउने उपाय अवलम्बन गर्दा प्रभावको औचित्य तथा परिमाण हेरी निरोधात्मक (Preventive), सुधारात्मक (Corrective) र क्षतिपूर्ति (Compensatory) उपलब्ध गराउने किसिमले उपायहरू सुझाईएको छ। नकारात्मक प्रभावहरूलाई सर्वप्रथम हुन नै नदिन निरोधात्मक उपायहरू अपनाउन सुझाव गरिएको छ भने हटाउन नसकिने खालको प्रभावहरूलाई सुधारात्मक उपायहरू र निश्चित रूपमा आउने र असर पार्ने प्रभावहरूलाई क्षतिपूर्ति प्रदान गर्ने व्यवस्था गरी यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ।

द.१ सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरू

द.१.१ निर्माण चरण

➤ रोजगारीको अवसर

आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको सिप र दक्षता अनुसार रोजगारी दिइनेछ। निर्माणको क्रममा कामदारहरूको अपरिहार्य मागबाट आयोजना क्षेत्रका बेरोजगार, होटेल व्यवसायमा आधारित, दक्ष र अदक्ष मानिसहरू लाभान्वित हुनेछन्।

➤ स्थानीय व्यवसाय वृद्धि गर्ने अवसर

आयोजना क्षेत्रमा निर्माण मजदुरलाई लक्षित गरी स्थानीय बासिन्दाहरूले नयाँ व्यवसाय खोल्ने छन्। यसले आयोजना क्षेत्रमा विकासका लागि नयाँ अवसर प्रदान गर्ने छ, आयोजना क्षेत्रमा निर्माण व्यवसायी र निर्माण मजदुरहरूलाई लक्षित गरी चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोली व्यापार वृद्धि गर्ने अवसर पाउनेछन्। यसैगरी, आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने निर्माण सामग्री स्थानीय पसलबाट खरिद गर्दा स्थानीयको आय आर्जनमा वृद्धि हुनेछ।

➤ स्थानीय प्राविधिक सिपको वृद्धि

आयोजना निर्माणको क्रममा मजदुरहरूले विभिन्न उपकरणहरूको संचालन तथा बिग्रन व्यवस्थापन, निर्माण सामग्रीको प्रयोग र निर्माण क्षेत्रमा स्वास्थ्य र सुरक्षा सावधानीका उपायहरूको बारेमा ज्ञान प्राप्त गर्नेछन् जसबाट उनीहरूले प्राविधिक सिप बढाउन सक्नेछन्।

८.१.२ संचालन चरण

➤ आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि

व्यापारिक मल संचालन भए पश्चात अप्रत्यक्ष रूपमा त्यहाँ ग्राहकहरूको उपस्थिति बाक्लिदै जानेछ, जसले गर्दा त्यस स्थानमा आर्थिक क्रियाकलापमा विकास हुनेछ। साथै नयाँ व्यापारिक मल बनेको स्थान भ्रमण गर्ने ग्राहकहरूको आवातजावत समेत वृद्धि हुनेछ। यसरी बढ्दै गरेको ग्राहकका लागि आवश्यक खानपिन तथा यातायातको व्यवस्थापन र उनीहरूलाई आवश्यक अन्य सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुविधाको समेत वृद्धि हुनेछ।

➤ स्थानीयलाइ रोजगारीको अवसर

व्यापारिक मल संचालन भए पश्चात अप्रत्यक्ष रूपमा त्यहाँ रोजगारीको अवसरहरू सिर्जना हुनेछ र स्थानीयहरूको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथामिकता दिइनेछ।

➤ राजस्व वृद्धि

यस आयोजना व्यापारिक मल भएको हुनाले सामान बिक्रीबाट प्राप्त हुने करहरूबाट राज्यको राजस्व वृद्धि समेत हुन सक्ने सम्भावना देखिन्छ।

➤ स्थानीय क्षेत्रको विकास

आयोजना संचालन भए पश्चात त्यस स्थानमा नयाँ अवसरको समेत विकास हुनेछ। यस आयोजना संचालन पछि संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्व (Corporate Social Responsibility) अन्तर्गत आयोजना क्षेत्रको बस्तीको वातावरण जोगाउने तथा भौतिक विकासका लागि यस मलले आफुले गरेको नाफाको निश्चित प्रतिशत रकम खर्च गर्ने छ, जसले गर्दा आयोजना क्षेत्रमा नयाँ सुविधाको वृद्धि आदिका कारणले त्यस क्षेत्रमा विकासका हुने छन्।

➤ जमीनको मूल्य वृद्धि

व्यापारिक मल संचालन भएपछि व्यापारिक मल आसपासका क्षेत्रमा चहलपहल बढ्ने तथा व्यवसायीकरण हुने हुन्छ, जसले गर्दा आसपासका जमीनहरूको मूल्य बढ्ने सम्भावना रहने छ। जमीनको मूल्य बढ्नाले स्थानीयहरूको ऋण लिने क्षमतामा वृद्धि हुनेछ।

➤ भिड तथा कोलाहल नियन्त्रण

आयोजना संचालन भए पश्चात पुरानो बजार क्षेत्रमा हुने गरको भिडभाड तथा कोलाहलको अवस्थामा कमी हुनेछ। यस आयोजना संचालन पछि खुल्ला क्षेत्रमा नयाँ विकास, सुविधाको वृद्धि आदिका कारणले स्थानीय निकायलाई सहर व्यवस्थापन गर्ने सहज हुनेछ।

➤ प्रदूषण नियन्त्रण

आयोजना नयाँ स्थानमा संचालन भए पश्चात पुरानो बजारमा हुने गरको भिडभाड र व्यस्तता कमी हुनेछ र त्यस स्थानमा हुने गरेको प्रदूषण तथा फोहर व्यवस्थापनको समस्यामा सुधार हुनेछ।

➤ मालसामान ढुवानी र ट्राफिकमा सहजता

आयोजना संचालन भए पश्चात सामान ढुवानी गर्दा हुने गरेको समस्याको समाधान हुने छ। पर्याप्त खुल्ला स्थान हुने भएकाले व्यवसायी र ग्रहाकलाई समान वसार-पसार गर्न सहज हुने छ र सहर भित्र मालबाहक भारी सवारीसाधनको चहल पहलमा कमी हुनेछ र यस क्षेत्रमा हुने गरेको सवारी र ट्राफिक व्यवस्थापनको समस्यामा सुधार हुनेछ।

➤ विपद व्यवस्थापनमा सहजता

यस आयोजना नयाँ स्थानमा संचालन भए पश्चात पुरानो स्थानमा हुने गरको भिडभाड र व्यस्तता कमी हुनेछ। पछिल्लो समयको भूकम्प तथा आगलागीको कारणले निम्तिएका विपदहरू भिड र बाक्लो वस्तीका कारणले व्यवस्थापन गर्न असहज भएकोमा राष्ट्रिय मापदण्डमा आधारित रहेर बनेको नयाँ मलमा हरेक क्रियाकलाप व्यवस्थित हुने तथा खुल्ला क्षेत्रहरूको व्यवस्था हुने भएकोले भविष्यमा आउन सक्ने प्रकोप तथा विपद व्यवस्थापनमा सहजता हुनेछ।

द.२ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

द.२.१ निर्माण चरण

द.२.१.१ भौतिक/रासायनिक प्रभाव

❖ भू-उपयोगमा परिवर्तन

आयोजना स्थलमा भौतिक संरचना निर्माण गरिदा हाल त्यहाँ अवस्थित खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ। आयोजना क्षेत्रको खाली रहेको जग्गामा वृक्षारोपण गरी हरियाली कायम गरिनेछ।

❖ जमीन उत्खनन तथा बिग्रन व्यवस्थापन

आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्प्याउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर खाली स्थानमा बिसर्जन व्यवस्थापन गरिने छ। अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।

❖ निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर

आयोजना निर्माणको लागि आवश्यक निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्रमा रहेको खाली स्थानमा भण्डारण गरिनेछ। पानीले नबिग्रने सामग्री खुल्ला स्थानमा राखी अस्थायी घेराबार गरिने छ भने पानीले बिग्रने निर्माण सामग्री निर्माण स्थल नजिकै टहरा बनाई राखिनेछ। निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा बिहान र बेलुका ल्याइनेछ।

❖ वायु प्रदूषण

ढुवानी साधनहरूमा निर्माण सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिनेछ। धुलो उत्सर्जन कम गर्नको लागि निर्माण क्षेत्रमा आवश्यकता अनुसार पानी छर्कने व्यवस्था गरिने छ। ढुवानी गर्दा प्रयोग गरिने सवारीसाधनबाट निस्कने धुवाँको न्यूनीकरणका लागि सवारी साधनहरूको नियमित जाँच मर्मत गरिनेछ। सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र प्रयोग गरिनेछ। फोहरलाई खुल्ला जलाउन निषेध गरिनेछ।

❖ ध्वनि प्रदूषण

आयोजन स्थल बस्ति क्षेत्र नजिकै रहेको हुनाले आयोजना निर्माणको क्रममा संचालन हुने उपकरण तथा निर्माण कार्यबाट आउने ध्वनिले ध्वनि प्रदूषण हुने सम्भावना रहन्छ। आयोजना क्षेत्रमा संचालन हुने सवारी साधन तथा उपकरणको प्रयोग ध्वनिको राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको हुने व्यवस्था गरिनेछ। ध्वनि नियन्त्रण गर्न जस्ता पाताले घेरिनेछ। रातिको समयमा निर्माण कार्य गरिने छैन। कामदारलाई इयर प्लग उपलब्ध गरिनेछ।

❖ जल प्रदूषण तथा पानीको मुलमा पर्ने असर

निर्माण सामग्रीलाई पानीको श्रोत भन्दा पर भण्डारण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्रमा कामदारको लागि शौचालय निर्माण गरिनेछ। वर्षातको समयमा परेको पानी, शौचालय तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहर पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था ढलमा विसर्जन गरिनेछ।

❖ कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन

आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली स्थानमा बस्ति क्षेत्रमा कुनै असर तथा बाधा नहुने किसिमले मजदुरहरूलाई बस्नको लागि श्रम शिविर बनाईनेछ र निर्माण सामग्री राखिने छ। कामदार बस्ने स्थानमा बिजुली र पानीको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविरमा शौचालय निर्माण गरिने छ र फोहरफालनको लागि डस्टबिनको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविर वरपर सरसफाई गरिनेछ।

❖ निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहरको व्यवस्थापन

संरचना निर्माण तथा श्रम शिविरबाट निस्कने विभिन्न किसिमका फोहरहरूलाई फोहरको प्रकृति अनुसार वर्गीकरण गरिनेछ। जैविक फोहर तथा पुनःप्रयोग गर्ने नमिल्ने फोहरलाई नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको फोहरको गाडीमा पठाईनेछ भने पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने फोहर जस्तै फलाम,

कागज, प्लास्टिक, विद्युतीय सामग्रीलाई कवाडीमा पठाईनेछ। निर्माणजन्य फोहरलाई सकेसम्म खाल्डा खुल्डी पुर्न र जमीन समथर गर्न प्रयोग गरिनेछ।

❖ ट्राफिक व्यवस्थापन

आयोजन स्थलमा रेखदेख र ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। निर्माण सामग्री ढुवानी बिहान र रातिको समयमा गरिनेछ।

❖ ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि

आयोजना निर्माणको क्रममा बिजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ। आयोजना क्षेत्र शहरी क्षेत्र रहेको हुनाले त्यस क्षेत्रमा बिजुलीको राम्रो पूर्वाधार रहेको र डिजेल/पेट्रोलको लागि पनि पर्याप्त डिपो रहेको हुनाले स्थानीय क्षेत्रमा दबाब पर्दैन। यस क्षेत्रका स्थानीयले प्रयोग गर्ने ऊर्जामा नकारात्मक असर पर्ने देखिदैन।

❖ जमीन मुनिको पानी प्रयोग तथा रिचार्ज प्रभाव

आयोजना स्थानमा बोरिंग गरी पानीको उत्खनन गरिने योजना रहेको हुनाले जमीन मुनिको पानीमा असर पर्ने देखिन्छ र खाली जग्गाबाट बर्षात समयमा निरन्तर रूपमा भैरहेको रिचार्ज कार्यमा पनि असर पर्ने देखिन्छ। जमिन मुनिको पानी कम प्रयोग गर्न खानेपानी विभागले वितरण गरेको धारा प्रयोग गरिने छ भने अपुग पानी ट्यांकर मार्फत ढुवानी गरिनेछ। बर्षातको पानीलाई प्रयोगमा ल्याउन भण्डारण गर्ने व्यवस्था गरिने छ। बर्षातको पानी रिचार्ज गर्न पानी जम्मा गर्ने recharge pit हरू निर्माण गरिनेछ।

❖ ढल व्यवस्थापन समस्या

निर्माण सामग्रीलाई व्यवस्थित तरिकाले भण्डारण गरिने छ। फोहरपानी तथा शौचालयबाट निस्केको पानीलाई PVC पाइप मार्फत नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलमा छोडीनेछ। ढल बन्द तथा जाम भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ।

❖ रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग

आयोजना निर्माणको क्रममा प्रयोग हुने रंग, रसायन, तेल, ग्रिज आदि चुहावट भएमा चुहावट भएका बस्तु वातावरणमा मिसिन नदिन भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने छ जसलाई पछी सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ।



८.२.१.२ जैविक प्रभाव

❖ वनस्पतिको क्षति

यस आयोजना निर्माण क्षेत्र वन क्षेत्र नरहेको र संरचना निर्माण गर्दा कुनै पनि रुख बिरुवा कटान गर्नु पर्ने छैन। आयोजना निर्माणका क्रममा खाली रहेका ठाउँमा स्थानीय जातका बोटबिरुवाहरू लगाइने छ।

८.२.१.३ सामाजिक आर्थिक र साँस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव

❖ सामाजिक वैमनस्यता

निर्माणका क्रममा आयोजना क्षेत्रभन्दा बाहिरबाट आउने कामदार र स्थानीय समुदाय बीचमा विवाद उत्पन्न हुन सक्ने भएकोले आयोजना क्षेत्रमा नै उनीहरूको बासको व्यवस्था गरिने छ। मजदुर तथा कर्मचारीलाई आवश्यकता अनुसार तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था हुनेछ।

❖ सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा

आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँ अवस्थित सार्वजनिक सेवा सुविधाका साधनको प्रयोग गर्ने जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने भएकोले त्यस्ता सुविधाको व्यवस्था प्रस्तावक तथा निर्माण व्यवसायीले आपूर्ति गर्नेछ। निर्माण व्यवसायीले आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गरिनेछ।

❖ भौतिक संरचनामा प्रभाव:

आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा जमिन भासिन गई आयोजना वरिपरी रहेका घर तथा अन्य भौतिक संरचनाहरूमा क्षति हुन सक्ने सम्भावनालाई मध्यनजर गरेर जग खन्नु भन्दा अगाडी safety wall लगाएर मात्र उत्खनन कार्य गरिने छ जसले गर्दा आयोजना वरिपरी रहेका निजी घर तथा संरचनाहरूमा क्षति पुग्दैन। यदि कुनै घर तथा संरचनामा क्षति पुगेमा तत्काल मर्मत वा क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराइने छ।

❖ मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या

मजदुर बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद गरिने छैन, मजदुरलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ। बाल मजदुरलाई पूर्ण रूपमा निषेध गरिने छ र प्रस्तावकको तर्फबाट समय समयमा छड्के जाँचको समेत व्यवस्था हुनेछ।

❖ श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य तथा सुरक्षा

चोटपटक र धुलोको कारणले हुने प्रतिकूल असर न्यूनीकरण गर्न कामदारहरूलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षाका सामग्रीहरू जस्तै मास्क, पन्जा, जुता, हेल्मेट सेनीटाइजर, उचाईमा काम गर्दा Safety Harness Belt, अग्नि प्रतिरोध उपकरणको व्यवस्था गरिनेछ।

प्राथमिक उपचारको लागि आवश्यक औषधि जस्तै टिचर, आयोडिन, व्याण्डेज प्याड, टेप आदिको व्यवस्था गरिनेछ। सुरक्षाका साधनहरू काम गर्दा अनिवार्य रूपमा लगाउन लगाइनेछ। बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन। कामदारलाई नयाँ प्रविधिका औजारहरू तालिम दिएर मात्र चलाउन लगाइनेछ। निर्माणको क्रममा आउने निर्माण व्यवसायी, कर्मचारी, मजदुर लगायतका मान्छेहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै स्थानीयसँग सम्पर्कमा आउने व्यवस्था गरिने छ। असम्बन्धित तथा अनावश्यक व्यक्तिहरूलाई आयोजना क्षेत्रमा प्रवेश गर्न दिइने छैन। कोभिड-१९ स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिने छ जस्तै शारिरिक दुरी, मास्क लगाउने, खोक्दा हाँछ्यु गर्दा रुमाल वा कुहिनले छोप्न लगाउने, संक्रमित कामदार भेटिएमा उक्त कामदारलाई अलगै राखी उपचारको व्यवस्था गरिनेछ। कोभिड-१९ तथा अन्य संक्रमित रोगहरूबारे मजदुरलाई सचेतना कार्यक्रम गरिनेछ।

❖ लैंगिक विभेद

आयोजनामा काम गर्न आउने पुरुष तथा महिला कामदारका बिचमा भेदभाव गरिने छैन तथा समान कामको समान ज्याला प्रदान गरिने छ। कार्यस्थलमा महिला माथि हुन सक्ने शारिरिक तथा यौनजन्य हिंसालाई दुरुत्साहन गरिनेछ तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिने छ। पुरुष कामदारहरूलाई उनीहरूका महिला समकक्षीहरूको सम्मान गर्न निर्देशन दिइनेछ।

❖ विपद व्यवस्थापन

भूकम्प, आगलागी जस्ता विपद व्यवस्थापनका लागि खुल्ला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ, र आवश्यक सामग्रीको भण्डारण गरिनेछ र विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिनेछ। आयोजना निर्माण तथा संचालन अवधिमा सुरक्षा व्यवस्था निरन्तर गरिनेछ र स्थानीय निकायसँग समन्वय गरी कार्य गरिनेछ।

द.२.२ संचालन चरण

द.२.२.१ भौतिक/रासायनिक प्रभाव

❖ वायु प्रदूषण

आयोजन सञ्चालनमा क्रममा सवारी साधनले गर्न सक्ने वायु प्रदूषणलाई नियन्त्रण गर्न सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र व्यापारिक मल हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरि मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।

❖ ध्वनि प्रदूषण

व्यापारिक मल भित्र ध्वनि प्रदूषण गर्ने सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। व्यापारिक मल भित्र लाउड स्पिकर जस्ता उपकरण संचालनमा रोक लगाइनेछ। संचालनको चरणमा विद्युत आपूर्ति बन्द हुँदा प्रयोग हुने जेनेरेटरलाई ध्वनी नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनी प्रदूषणलाई कम गर्ने सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।

❖ जल प्रदूषण

फोहोर पानीलाई प्रशोधन गरेर मात्र ढलमा विसर्जन गरिने छ। फोहोर पानी प्रशोधन गर्ने प्रविधि र क्षमताको बारेमा विस्तृत रूपमा अनुसूची ८ मा संलग्न गरिएको छ।

❖ वर्षातको पानीको व्यवस्थापन

आयोजना क्षेत्रमा वर्षातको पानी व्यवस्थापन गर्न नालाको व्यवस्थापन गरिनेछ। संकलित वर्षातको पानीलाई आयोजना क्षेत्र भित्र निर्माण गरिएको खाल्डो (Recharge Pit) मा संकलन गरिने छ भने बढी भएको पानी नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलको पाइपमा छाडीनेछ।

❖ जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्जमा असर

वर्षातमा परेका पानी संकलन गर्न Recharge pit तथा इनार निर्माण गरिने छ।

❖ ठोस फोहर व्यवस्थापन

आयोजना संचालनको क्रममा निस्कने फोहरलाई श्रोतमानै वर्गीकरण गरिने छ। फोहर संकलनको लागि फोहरको प्रकृति अनुसार विभिन्न रङ्गका डस्टबिन राखिने छ। संकलन भएका फोहरलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको फोहर व्यवस्थापन क्षेत्रमा लगिने छ। जैविक फोहर तथा पुनः प्रयोग गर्न नमिल्ने फोहर नगरपालिकासँगको समन्वयमा व्यवस्था गरिनेछ र पुनःप्रयोग गर्ने मिल्ने फोहर कवाडीलाई बेचिने छ।

❖ फोहरपानी तथा ढल व्यवस्थापन

आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएको अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (packaged Sewage Treatment Plant) मा खसालिने छ र उक्त प्रणालीमा ठोस पदार्थलाई जम्मा गरिने छ भने प्रशोधन भएको पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था गरेको ढलमा पठाइनेछ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट दैनिक ४५०० देखि ५००० लिटर फोहरपानी निस्कने अनुमान गरिएको छ। उक्त फोहरपानीलाई ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत १२,००० लिटर क्षमता भएको प्रशोधन प्रणाली ट्यांकीमा खसालिने छ। उक्त फोहरपानीलाई २ देखि ३ घन्टामा प्रशोधन गरिने छ। प्रशोधित गरिएको पानीलाई प्रशोधन प्रणालीको outlet मा जडान गरिएको ११० मि.मि. व्यास

भएको पाइप मार्फत महानगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ४५० मि.मि. व्यासको ढलमा छोडिने छ। यस फोहोर कन्टेनरमा ठोस पदार्थ २ वर्ष भन्दा बढी समय भण्डारण गर्न सकिने छ। यदि, ढल बन्द भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ। यसरी फोहर पानी प्रशोधन प्रणालीमा जम्मा भएको ठोस पदार्थ भरिसके पछि महानगरपालिका समन्वय गरी व्यवस्थापन गरिने छ। फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको छ।

❖ ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि

व्यापारिक मल संचालनको क्रममा त्यस स्थानमा विद्युतीय ऊर्जाको मागमा वृद्धि हुन जाने हुन्छ। यस भवनमा उर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। व्यापारिक मल संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।

❖ ट्राफिक व्यवस्थापन

आयोजना क्षेत्र भित्र भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वार फरक हुनेछ। सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।

८.२.२.२ जैविक वातावरण

❖ वनस्पति

आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख बिरुवा वृक्षारोपण गरिनेछ।

८.२.२.३ सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

❖ सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने चाप

आयोजना संचालनको क्रममा त्यहाँ अवस्थित सार्वजनिक सेवा सुविधाका साधनको प्रयोग गर्ने जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने देखिन्छ। यस्ता समस्या स्वत रूपमा त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले समयानुकूल रूपमा समाधान हुनेछ।

❖ विपद व्यवस्थापन

सम्भावित विपद, भूकम्प, चट्याड, आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने व्यापारिक मलका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि व्यापारिक मलको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant System, Foam generator, fire extinguisher, fire hoses, flame

Zorb, sprinkler system हुनेछ। भवनको बेस्मेन्टमा २५,००० लिटर क्षमताको २ वटा पानी ट्यांकी हुनेछ। भवनका हरेक तल्लामा १/१ वटा गरि जम्मा २४ वटा स्मोक डिटेक्टर उपकरण जडान गरिने छ। यस व्यापारिक भवनको २ वटा ब्लकको प्रत्येक तल्लामा १ वटा Fire hydrant रहनेछ। यसैगरी, प्रत्येक तल्लामा ४ वटा fire extinguisher हुनेछ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भयाङ्कको व्यवस्था गरिने छ। बाहिर निस्कने निकास चिन्ह, घण्टीको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ। विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको छ।

❖ जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक समस्या

यस्ता समस्या स्वत रुपमा त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले तथा महानगरपालिकाको नीति तथा कार्यक्रमहरूले समयानुकूल रुपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ। स्थानीय सरोकारवाला तथा स्थानीय तहसँग समन्वय गरी त्यस्ता समस्या समाधान गरिने छ।

❖ लैंगिक विभेद

प्रस्तावकको तर्फबाट व्यापारिक मल संचालनको क्रममा महिलाहरूलाई समान रोजगारीको अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरिने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ। यसका साथै मल मा महिला/बालबालिका मैत्री शौचालय निर्माण तथा Passage, Lobby मा CC TV जडान गरिने छ ।

❖ सरुवा रोग संक्रमण

आयोजना संचालनको क्रममा आउने ग्राहक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै मलमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।

८.३ प्रभाव पहिचान, आँकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन गर्ने विधि तथा औजार

स्थलगत अध्ययनका क्रममा विज्ञहरूबाट सुझाव गरिएका तथा स्थलगत भ्रमणका क्रममा सरोकारवालाहरूले उठान गरेका सवालहरूलाई विभिन्न मापदण्डहरूको आधारमा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.) का लागि प्राथमिकीकरण गरिएको छ। सुचीबद्ध गरिएका तथा उठाइएको सवालहरूको प्रासंगिकताका तथा निश्चितताका आधारमा यस आयोजनाले पर्न सक्ने असरहरूलाई प्राथमिकीकरण गरिएको छ। यसै गरी आयोजना क्षेत्रको आधारभूत जानकारीको आधारमा निश्चितसँग आयोजना प्रभावहरू चित्रण गर्नका लागि आधारभूत जानकारीको पर्याप्तताका आधारहरू समेत विचार गरिएको छ।

तालिका ८-१ : वातावरणीय प्रभावका तह, निर्धारण र सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपाय

क्र.स	प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रकार	परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा अङ्क	सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपाय
सकारात्मक प्रभाव								
निर्माण चरण								
सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण								
१.	रोजगारीको अवसर	स्थानीय बासिन्दाको रोजगारीको अवसर श्रृजना गर्दछ।	प्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको सिप र दक्षता अनुसार रोजगारी दिइनेछ।
२.	स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	नयाँ पसलहरू खोल्ने	प्रत्यक्ष	२०	२०	१०	५०	स्थानीय बासिन्दाहरूले नयाँ व्यवसाय खोल्ने। चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोली व्यापार वृद्धि गर्ने अवसर पाउनेछन।
३.	स्थानीय प्राविधिक सिपको वृद्धि	स्थानीयलाई रोजगारीका अवसर मात्र प्रदान तथा सिप र प्राविधिक ज्ञान हस्तान्तरण	प्रत्यक्ष	२०	२०	१०	५०	विभिन्न उपकरणहरूको संचालन तथा विग्रन व्यवस्थापन, निर्माण सामग्रीको प्रयोग र निर्माण क्षेत्रमा स्वास्थ्य र सुरक्षा सावधानीका उपायहरूको बारेमा ज्ञान प्राप्त गर्नेछन जसबाट उनीहरूले प्राविधिक सिप बढाउन सक्नेछन।
संचालन चरण								
४.	आर्थिक क्रियाकलाप	ग्राहकहरूको	अप्रत्यक्ष	६०	६०	२०	१४०	आर्थिक क्रियाकलापमा विकास,

	तथा व्यापारमा वृद्धि	आवातजावत समेत वृद्धि						सरसामग्रीको बिक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुविधाको समेत वृद्धि हुने।
५.	स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	कर्मचारीहरूको आवश्यकता	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	स्थानीयहरूको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथामिकता दिइनेछ।
६.	राजस्व वृद्धि	व्यापारबाट प्राप्त हुने कर	अप्रत्यक्ष	६०	६०	२०	१४०	सामान बिक्रीबाट प्राप्त हुने करहरूबाट राज्यको राजस्व वृद्धि समेत हुन सक्ने।
७.	स्थानीय क्षेत्रको विकास	बस्तीको विकास, नयाँ सुविधाका आवश्यकता	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	जमीनको प्रारूपमा नयाँ विकासका कार्यहरू संचालन हुने।
८.	भिड तथा कोलाहल नियन्त्रण	खुल्ला क्षेत्रमा नयाँ विकास, नयाँ सुविधाको वृद्धि	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	पुरानो बजार क्षेत्रमा हुने गरको भिडभाड तथा कोलाहलको अवस्थामा कमी हुनेछ।
९.	प्रदूषण नियन्त्रण	बजार क्षेत्रमा हुने गरको भिडभाड र व्यस्ततामा कमी	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	प्रदूषण तथा फोहर व्यवस्थापनको समस्यामा सुधार हुनेछ।
१०.	मालसामान ढुवानी र ट्राफिकमा सहजता	समान वसार-पसार गर्न सहज हुने	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	सामान ढुवानी गर्दा हुने गरेको समस्याको समाधान हुने। व्यवसायी र ग्राहकलाई समान वसार-पसार गर्न सहज हुने छ र सहर भित्र मालबाहक भारी सवारीसाधनको चहल पहलमा

								कमी।
११.	विपद व्यवस्थापनमा सहजता	खुल्ला क्षेत्रहरुको व्यवस्था हुने	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	राष्ट्रिय मापदण्डमा आधारित रहेर बनेको नयाँ मलमा हरेक क्रियाकलाप व्यवस्थित हुने तथा खुल्ला क्षेत्रहरुको व्यवस्था हुने भएकोले भविष्यमा आउन सक्ने प्रकोप तथा विपद व्यवस्थापनमा सहजता हुनेछ।

तालिका ८-२ : वातावरणीय प्रभावका तह, निर्धारण र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरु

क्र.स.	प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रकार	परिमाण	सीमा	अवधि	जम्मा अङ्क	सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपाय
नकारात्मक प्रभाव								
क) निर्माण चरण								
भौतिक वातावरण								
१.	भू-उपयोगमा परिवर्तन	निर्माण कार्य हुँदा त्यहाँको भू-उपयोगमा परिवर्तन आउने	प्रत्यक्ष	६०	१०	२०	९०	खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ।
२.	जमीन उत्खनन तथा माटो व्यवस्थापन	जल, वायु प्रदुषण हुने	प्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्प्याउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा



								बाहिर खाली स्थानमा बिसर्जन व्यवस्थापन गरिने छ। अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।
३.	निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	आवतजावत र यातायातमा केहि असर हुने	प्रत्यक्ष	१०	१०	५		निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्रमा रहेको खाली स्थानमा भण्डारण गरिने। पानीले नबिग्रने सामग्री खुल्ला स्थानमा राखी अस्थायी घेराबार गरिने छ भने पानीले बिग्रने निर्माण सामग्री निर्माण स्थल नजिकै टहरा बनाई राखिनेछ।
४.	वायु प्रदूषण	धुलो तथा धुवाँ उत्पन्न हुने	प्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५	ढुवानी साधनहरूमा निर्माण सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिने। आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिने छ। सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र प्रयोग गरिनेछ। फोहरलाई खुल्ला जलाउन निषेध गरिनेछ।
५.	ध्वनी प्रदूषण	कामदार तथा बस्ति क्षेत्रमा असर	प्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	सवारी साधन तथा उपकरणको प्रयोग ध्वनिको राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको हुने व्यवस्था गरिनेछ। ध्वनि नियन्त्रण गर्न जस्ता पाताले घेरिनेछ। रातिको समयमा निर्माण कार्य गरिने छैन। कामदारलाई



								इयर प्लग उपलब्ध गरिनेछ।
६.	जल प्रदूषण तथा पानीको मुलमा पर्ने असर	पानीको स्रोत प्रदूषण हुने	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	आयोजना क्षेत्रमा कामदारको लागि शौचालय निर्माण गरिनेछ। वर्षातको समयमा परेको पानी, शौचालय तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहर पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था ढलमा विसर्जन गरिनेछ।
७.	कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन	फोहरमैला	प्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	खाली स्थानमाश्रम शिविर बनाईने, कामदार बस्ने स्थानमा बिजुली र पानीको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविरमा शौचालय निर्माण गरिने छ र फोहरफालनको लागि डस्टबिनको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविर वरपर सरसफाई गरिनेछ।
८.	निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन	फोहर जथाभावी फाल्ने गर्नाले वरपरको वातावरण दुषित हुने	प्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	फोहरको प्रकृति अनुसार वर्गीकरण गरिनेछ। जैविक फोहर तथा पुनःप्रयोग गर्ने नमिल्ने फोहरलाई नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको फोहरको गाडीमा पठाईनेछ भने पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने फोहर जस्तै फलाम, कागज, प्लास्टिक, विद्युतीय सामग्रीलाई कवाडीमा पठाईनेछ। निर्माणजन्य फोहरलाई




								सकेसम्म खाल्डा खुल्डी पुर्न र जमीन समथर गर्न प्रयोग गरिनेछ।
९.	ट्राफिक व्यवस्थापन	वरपरको क्षेत्रमा गाडी जाम हुने	अप्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५	आयोजन स्थलमा रेखदेख र ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। निर्माण सामग्री ढुवानी बिहान र रातिको समयमा गरिनेछ।
१०.	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	स्थानीय ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	बिजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ।
११.	जमीन मूनिको पानी प्रयोग तथा पुनर्भरणको प्रभाव	पानीको स्रोतमा कमि हुने	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	खानेपानी विभागले वितरण गरेको धारा प्रयोग गरिने छ भने अपुग पानी ट्यांकर मार्फत ढुवानी गरिनेछ। वर्षातको पानीलाई प्रयोगमा ल्याउन भण्डारण गर्ने व्यवस्था गरिने छ। वर्षातको पानी रिचार्ज गर्न पानी जम्मा गर्ने खाडलहरु निर्माण गरिनेछ।
१२.	ढल व्यवस्थापनमा समस्या	वरपरको बस्ति क्षेत्र प्रदुषित हुने	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५	फोहरपानी तथा शौचालयबाट निस्केको पानीलाई PVC पाइप मार्फत नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलमा छोडीनेछ। ढल बन्द तथा जाम भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ।
१३.	रङ्गरोगन तथा रसायनहरुको प्रयोग	जल तथा माटो प्रदुषण	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण

(Handwritten signature)

								गरिने छ जसलाई पछी सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ।
जैविक वातावरण								
१.	वनस्पतिको क्षति	रुख बिरुवा कटान गर्नु नपर्ने	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	खाली रहेका ठाउमा स्थानीय जातका बोटबिरुवाहरू लगाइने छ।
२.	वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	प्रभाव नपर्ने	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	हरियाली विकास गर्ने
सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण								
१.	सामाजिक वैमनस्यता	कामदार र स्थानीय बीच मनमुटाव	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५	आयोजना क्षेत्रमा नै मजदुरहरूलाई बासको व्यवस्था गरिने छ।
२.	सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा	स्थानीय पूर्वाधारमा चाप हुने	प्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५	निर्माण व्यवसायीले आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गरिनेछ।
३.	भौतिक संरचनामा प्रभाव	वरपर रहेका घरहरू क्षति हुने	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५	जग खन्नु भन्दा अगाडी safety wall लगाएर मात्र उत्खनन कार्य गरिने छ। यदि कुनै घर तथा संरचनामा क्षति पुगेमा तत्काल मर्मत वा क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराइने छ।
४.	मजदुर, तलब र	समयमा तलब	अप्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५	मजदुर बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद

[Handwritten signature]

	बाल समस्या	श्रमको उपलब्ध नगराउनाले मनमुटाव, बालबालिकाहरू शैक्षिक अवसरबाट वञ्चित						गरिने छैन, मजदुरलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ। बाल मजदुरलाई पूर्ण रूपमा निषेध गरिने छ र प्रस्तावकको तर्फबाट समय समयमा छड्के जाँचको समेत व्यवस्था हुनेछ।
५.	श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	मजदुरको स्वास्थ्यमा हानि, चोटपटक, संक्रमित रोग फैलन सक्ने	प्रत्यक्ष	६०	१०	१०	८०	कामदारहरूलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षाका सामग्रीहरू जस्तै मास्क, पन्जा, जुता, हेल्मेट सेनीटाइजर, उचाईमा काम गर्दा Safety Harness Belt, अग्नि प्रतिरोध उपकरणको व्यवस्था गरिनेछ। प्राथमिक उपचारको लागि आवश्यक औषधि जस्तै टिचर, आयोडिन, व्याण्डेज प्याड, टेप आदिको व्यवस्था गरिनेछ। सुरक्षाका साधनहरू काम गर्दा अनिवार्य रूपमा लगाउन लगाइनेछ। बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन। कामदारलाई नयाँ प्रविधिका औजारहरू तालिम दिएर मात्र चलाउन लगाइनेछ। कोभिड-१९ स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिने छ।



६.	लैंगिक विभेद	ज्याला वितरणमा असमानता, श्रम तथा शारीरिक शोषण	प्रत्यक्ष	२०	२०	५	४५	पुरुष तथा महिला कामदारका बिचमा भेदभाव गरिने छैन तथा समान कामको समान ज्याला प्रदान गरिने छ। कार्यस्थलमा महिला माथि हुन सक्ने शारिरिक तथा यौनजन्य हिंसालाई दुरुत्साहन गरिनेछ तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिने छ।
७.	विपद व्यवस्थापन	आगलागी, भूकम्प आदिले व्यवस्थापनमा चुनौती	प्रत्यक्ष	२०	१०	५	३५	खुल्ला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ, र आवश्यक सामग्रीको भण्डारण गरिनेछ र विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिनेछ। आयोजना निर्माण तथा संचालन अवधिमा सुरक्षा व्यवस्था निरन्तर गरिनेछ
८.	साँस्कृतिक सम्पदामा असर	साँस्कृतिक सम्पदामा बाधा	अप्रत्यक्ष	१०	२०	५	३५	साँस्कृतिक क्षेत्रमा असर नपुग्ने गरी निर्माण कार्य गरिनेछ
ख) संचालन चरण								
भौतिक वातावरण								
९.	वायु प्रदुषण	धुलो तथा धुँवा को कारणले वरपर प्रदुषित	प्रत्यक्ष	१०	१०	२०	४०	सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र व्यापारिक मल हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको

[Handwritten signature]

								धुँवालाई समय समयमा मापन गरि मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।
२.	ध्वनी प्रदुषण	सवारीसाधन तथा जेनेरेटरको प्रयोगले वरपर ध्वनी प्रदुषण	प्रत्यक्ष	१०	१०	२०	४०	सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। जेनेरेटरलाई ध्वनी नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनी प्रदुषणलाई कम गर्ने सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।
३.	जल प्रदुषण	पानी स्रोत दुषित	अप्रत्यक्ष	१०	२०	२०	५०	फोहोर पानीलाई प्रशोधन गरेर मात्र ढलमा विसर्जन गरिने छ।
४.	वर्षातको पानी व्यवस्थापन	ढल व्यवस्थापनमा चुनौती	अप्रत्यक्ष	१०	१०	२०	४०	नालाको व्यवस्थापन गरिनेछ। संकलित वर्षातको पानीलाई आयोजना क्षेत्र भित्र निर्माण गरिएको खाल्डो (Recharge Pit) मा संकलन गरिने छ भने बढी भएको पानी नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलको पाइपमा छाडीनेछ।
५.	जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्ज	पानीको मुहान सुक्ने	अप्रत्यक्ष	२०	१०	२०	५०	पानी संकलन गर्न Recharge pit तथा इनार निर्माण गरिने छ।
६.	ठोस फोहर	स्थानीय वातावरण	अप्रत्यक्ष	२०	१०	२०	५०	फोहरलाई श्रोतमानै वर्गीकरण गरिने।



	व्यवस्थापन	प्रदुषित						फोहरको प्रकृति अनुसार विभिन्न रङ्गका डस्टबिन राखिने। जैविक फोहर तथा पुनः प्रयोग गर्न नमिल्ने फोहर नगरपालिकासँगको समन्वयमा व्यवस्था गरिनेछ र पुनःप्रयोग गर्ने मिल्ने फोहर कवाडीलाई बेचिने छ।
७.	फोहरपानी तथा ढल व्यवस्थापन	ढल बन्द, बस्ति क्षेत्र दुर्गन्ध फैलने	प्रत्यक्ष	६०	२०	२०	१००	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएको अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (packaged Sewage Treatment Plant) मा खसालिने छ र उक्त प्रणालीमा ठोस पदार्थलाई जम्मा गरिने छ भने प्रशोधन भएको पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था गरेको ढलमा पठाइनेछ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट दैनिक ४५०० देखि ५००० लिटर फोहरपानी निस्कने अनुमान गरिएको छ। उक्त फोहरपानीलाई ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत १२,००० लिटर क्षमता भएको प्रशोधन प्रणाली ट्यांकीमा खसालिने छ। उक्त



								फोहरपानीलाई २ देखि ३ घन्टामा प्रशोधन गरिने छ। प्रशोधित गरिएको पानीलाई प्रशोधन प्रणालीको outlet मा जडान गरिएको ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत महानगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ४५० मि.मि. व्यासको ढलमा छोडिने छ। यस फोहोर कन्टेनरमा ठोस पदार्थ २ वर्ष भन्दा बढी समय भण्डारण गर्न सकिने छ। यदि, ढल बन्द भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ। यसरी फोहर पानी प्रशोधन प्रणालीमा जम्मा भएको ठोस पदार्थ भरिसके पछि महानगरपालिका समन्वय गरी व्यवस्थापन गरिने छ। फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको छ।
८.	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	स्थानीय विद्युत आपूर्तिमा चाप	अप्रत्यक्ष	१०	२०	२०	५०	ऊर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। व्यापारिक मल संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।
९.	ट्राफिक व्यवस्थापन	पार्किङको अभाव	अप्रत्यक्ष	१०	२०	२०	५०	आयोजना क्षेत्र भित्र भूमिगत पार्किङको



								व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वार फरक हुनेछ। सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।
जैविक वातावरण								
१.	वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	खुल्ला क्षेत्रको कमि						खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख बिरुवा वृक्षारोपण गरिनेछ।
सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण								
१.	सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने चाप	स्थानीय पूर्वाधारमा चाप बढ्ने	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले समयानुकूल रूपमा समाधान हुनेछ।
२.	विपद व्यवस्थापन	भूकम्प र आगलागीको अवस्था सृजना भएमा चुनौती	प्रत्यक्ष	२०	२०	२०	६०	सम्भावित विपद, भूकम्प, चट्याङ, आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने व्यापारिक मलका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि व्यापारिक मलको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण

(Handwritten signature)

							<p>उपकरणहरु हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant System, Foam generator, fire extinguisher, fire hoses, flame Zorb, sprinkler system हुनेछ। भवनको बेस्मेन्टमा २५,००० लिटर क्षमताको २ वटा पानी ट्यांकी हुनेछ। भवनका हरेक तल्लामा १/१ वटा गरि जम्मा २४ वटा स्मोक डिटेक्टर उपकरण जडान गरिने छ। यस व्यापारिक भवनको २ वटा ब्लकको प्रत्येक तल्लामा १ वटा Fire hydrant रहनेछ। यसैगरी, प्रत्येक तल्लामा ४ वटा fire extinguisher हुनेछ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भयाङ्कको व्यवस्था गरिने छ। बाहिर निस्कने निकास चिन्ह, घन्टीको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ। विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा</p>
--	--	--	--	--	--	--	--



								राखिएको छ।
३.	जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक समस्या	मानिसहरूको चाप	प्रत्यक्ष	२०	२०	१०	५०	स्थानीय सरोकारवाला तथा स्थानीय तहसँग समन्वय गरी त्यस्ता समस्या समाधान गरिने छ।
४.	लैंगिक विभेद	कामदार छनौट, रोजगारी	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	महिलाहरूलाई समान रोजगारीको अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरीने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।
५.	सरुवा रोग संक्रमण	रोग फैलने	अप्रत्यक्ष	१०	१०	५	२५	ग्राहक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै मलमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।

अनुकूल प्रभाव अधिकतम तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम र कार्यान्वयनको जिम्मेवारी तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ

तालिका ८-३ : अनुकूल प्रभाव अधिकतम तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम

वातावरणीय प्रभाव	वातावरण संरक्षणका उपाय	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी
अनुकूल प्रभाव					
निर्माण चरण					
सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण					
रोजगारीको अवसर	आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको सिप र दक्षता अनुसार	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण



	रोजगारी दिइनेछ।					व्यवसायी
स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	स्थानीय बासिन्दाहरूले नयाँ व्यवसाय खोल्ने। चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोली व्यापार वृद्धि गर्ने अवसर पाउनेछन।	आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर	निर्माण चरण	थप नलाग्ने	लागत	स्थानीय व्यापारी
प्राविधिक सिपको वृद्धि	विभिन्न उपकरणहरूको संचालन तथा बिग्रन व्यवस्थापन, निर्माण सामग्रीको प्रयोग र निर्माण क्षेत्रमा स्वास्थ्य र सुरक्षा सावधानीका उपायहरूको बारेमा ज्ञान प्राप्त गर्नेछन जसबाट उनीहरूले प्राविधिक सिप बढाउन सक्नेछन।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण	थप नलाग्ने	लागत	निर्माण व्यवसायी
संचालन चरण						
आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	आर्थिक क्रियाकलापमा विकास, सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुविधाको समेत वृद्धि हुने।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप नलाग्ने	लागत	प्रस्तावक
स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	स्थानीयहरूको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथमिकता दिइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप नलाग्ने	लागत	प्रस्तावक
राजस्व वृद्धि	सामान विक्रीबाट प्राप्त हुने करहरूबाट राज्यको राजस्व वृद्धि समेत हुन सक्ने।	आयोजना क्षेत्र तथा वरपर	संचालन चरण	थप नलाग्ने	लागत	-
स्थानीय क्षेत्रको विकास	यसका लागि थप उपायहरू गरिनु नपर्ने	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	संचालन चरण	थप नलाग्ने	लागत	-
जमीनको मूल्य वृद्धि	यसका लागि थप उपायहरू गरिनु नपर्ने	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	संचालन चरण	थप नलाग्ने	लागत	-

भिड तथा कोलाहल नियन्त्रण	आयोजना निर्माण भएपछि काठमाण्डौको व्यस्त बजारमा रहेको थोक विक्रेताहरूकोमा हुने भिडभाडमा उल्लेख्य कमि आउने छ ।	आयोजना क्षेत्र र सहरी केन्द्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
प्रदूषण नियन्त्रण	हाल काठमाण्डौको व्यस्त बजारमा रहेको थोक विक्रेताहरूकोमा हुने भिडभाडको कारणले हुने प्रदुषणमा उल्लेख्य कमी आउने ।	आयोजना क्षेत्र र सहरी केन्द्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
नकारात्मक प्रभाव					
क. निर्माण चरण					
भौतिक/ रासायनिक प्रभाव					
भू-उपयोगमा परिवर्तन	खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
जमीन उत्खनन तथा मक व्यवस्थापन	जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्प्याउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर खाली स्थानमा बिसर्जन व्यवस्थापन गरिने छ । अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई उचित व्यवस्थापन गरिनेछ ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	ठेक्का सम्झौतामा समावेश गरिएको	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
निर्माण सामग्री भण्डारणले असर हुने	निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्रमा रहेको खाली स्थानमा भण्डारण गरिने । पानीले नबिग्रने सामग्री खुल्ला स्थानमा राखी अस्थायी घेराबार गरिने छ भने पानीले बिग्रने निर्माण सामग्री निर्माण स्थल	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी

	नजिकै टहरा बनाई राखिनेछ।				
वायु प्रदूषण	ढुवानी साधनहरूमा निर्माण सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिने। आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिने छ। सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र प्रयोग गरिनेछ। फोहरलाई खुल्ला जलाउन निषेध गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
ध्वनि प्रदूषण	सवारी साधन तथा उपकरणको प्रयोग ध्वनिको राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको हुने व्यवस्था गरिनेछ। ध्वनि नियन्त्रण गर्न जस्ता पाताले घेरिनेछ। रातिको समयमा निर्माण कार्य गरिने छैन। कामदारलाई इयर प्लग उपलब्ध गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
जल प्रदूषणमा पर्ने असर	आयोजना क्षेत्रमा कामदारको लागि शौचालय निर्माण गरिनेछ। वर्षातको समयमा परेको पानी, शौचालय तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहर पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था ढलमा विसर्जन गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	आयोजना लागतमा संलग्न	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन	खाली स्थानमा श्रम शिविर बनाईने, कामदार बस्ने स्थानमा बिजुली र पानीको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविरमा शौचालय निर्माण गरिने छ र फोहरफालनको लागि डस्टबिनको व्यवस्था	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,००० (श्रम शिविर निर्माण गर्न)	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी

	गरिनेछ। श्रम शिविर वरपर सरसफाई गरिनेछ।				
निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन	फोहरको प्रकृति अनुसार वर्गीकरण गरिनेछ। जैविक फोहर तथा पुनःप्रयोग गर्ने नमिल्ने फोहरलाई नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको फोहरको गाडीमा पठाईनेछ भने पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने फोहर जस्तै फलाम, कागज, प्लास्टिक, विद्युतीय सामग्रीलाई कवाडीमा पठाईनेछ। निर्माणजन्य फोहरलाई सकेसम्म खाल्डा खुल्डी पुर्न र जमीन समथर गर्न प्रयोग गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	२०,००० (डस्टबिनको लागि)	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजन स्थलमा रेखदेख र ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। निर्माण सामग्री ढुवानी बिहान र रातिको समयमा गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	बिजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
जमीन मूनिको पानी प्रयोग तथा पुर्नस्थापनाको प्रभाव	खानेपानी विभागले वितरण गरेको धारा प्रयोग गरिने छ भने अपुग पानी ट्यांकर मार्फत ढुवानी गरिनेछ। वर्षातको पानीलाई प्रयोगमा ल्याउन भण्डारण गर्ने व्यवस्था गरिने छ। वर्षातको पानी रिचार्ज गर्न पानी जम्मा गर्ने खाडलहरु निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
ढल व्यवस्थापनमा	फोहरपानी तथा शौचालयबाट निस्केको पानीलाई	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	ठेक्का सम्झौतामा	प्रस्तावक/

समस्या	PVC पाइप मार्फत नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलमा छोडीनेछ। ढल बन्द तथा जाम भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ।			संलग्न गरिएको	निर्माण व्यवसायी
रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने छ जसलाई पछी सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
	जम्मा लागत			७०,०००	
जैविक प्रभाव					
वनस्पतिको क्षति	खाली रहेका ठाउमा स्थानीय जातका वोटविरुवाहरू लगाइने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,०००	निर्माण व्यवसायी
	जम्मा			५०,०००	
सामाजिक, आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरण					
सामाजिक वैमनस्यता	आयोजना क्षेत्रमा नै मजदुरहरूलाई बासको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा	निर्माण व्यवसायीले आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
भौतिक संरचनामा प्रभाव	जग खन्नु भन्दा अगाडी safety wall लगाएर मात्र उत्खनन कार्य गरिने छ। यदि कुनै घर तथा संरचनामा क्षति पुगेमा तत्काल मर्मत वा क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराइने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	ठेक्का सम्झौतामा समावेश	प्रस्तावक



मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या	मजदुर बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद गरिने छैन, मजदुरलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ। बाल मजदुरलाई पूर्ण रूपमा निषेध गरिने छ र प्रस्तावकको तर्फबाट समय समयमा छड्के जाँचको समेत व्यवस्था हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	कामदारहरूलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षाका सामग्रीहरू जस्तै मास्क, पन्जा, जुता, हेल्मेट सेनीटाइजर, उचाईमा काम गर्दा Safety Harness Belt, अग्नि प्रतिरोध उपकरणको व्यवस्था गरिनेछ। प्राथमिक उपचारको लागि आवश्यक औषधि जस्तै टिचर, आयोडिन, व्याण्डेज प्याड, टेप आदिको व्यवस्था गरिनेछ। सुरक्षाका साधनहरू काम गर्दा अनिवार्य रूपमा लगाउन लगाइनेछ। बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन। कामदारलाई नयाँ प्रविधिका औजारहरू तालिम दिएर मात्र चलाउन लगाइनेछ। कोभिड-१९ स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१००,०००	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
लैंगिक विभेद	पुरुष तथा महिला कामदारका बिचमा भेदभाव गरिने छैन तथा समान कामको समान ज्याला प्रदान गरिने छ। कार्यस्थलमा महिला माथि हुन सक्ने शारिरिक तथा यौनजन्य हिंसालाई दुरुत्साहन	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी

	गरिनेछ तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिने छ।				
विपद व्यवस्थापन	खुल्ला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ, र आवश्यक सामग्रीको भण्डारण गरिनेछ र विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिनेछ। आयोजना निर्माण तथा संचालन अवधिमा सुरक्षा व्यवस्था निरन्तर गरिनेछ	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,०००	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
साँस्कृतिक सम्पदामा असर	आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँको सम्बन्धित जनासुमदायलाई तथा फरक धरातलमा आइपुगेका व्यक्तिहरूलाई स्थानीय संस्कृती, सम्पदाको बारेमा जानकारी दिने सूचना सामग्री महत्त्वपूर्ण स्थानहरूमा राखिने छ र समय समयमा उनीहरूलाई तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
	जम्मा लागत			१५०,०००	
(ख) संचालन चरण					
भौतिक/ रासायनिक प्रभाव					
वायु प्रदूषण	सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र व्यापारिक मल हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरि मापदण्ड	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक



	परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।				
ध्वनि प्रदूषण	सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। जेनेरेटरलाई ध्वनी नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनी प्रदुषणलाई कम गर्ने सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
जल प्रदूषण	फोहोर पानीलाई प्रशोधन गरेर मात्र ढलमा विसर्जन गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
वर्षातको पानीको व्यवस्थापन	नालाको व्यवस्थापन गरिनेछ। संकलित वर्षातको पानीलाई आयोजना क्षेत्र भित्र निर्माण गरिएको खाल्डो (Recharge Pit) मा संकलन गरिने छ भने बढी भएको पानी नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलको पाइपमा छाडीनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्जमा असर	पानी संकलन गर्न Recharge pit तथा इनार निर्माण गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ठेक्का सम्झौतामा समावेश	प्रस्तावक
फोहर व्यवस्थापन	फोहरलाई श्रोतमानै वर्गीकरण गरिने। फोहरको प्रकृति अनुसार विभिन्न रङ्गका डस्टबिन राखिने। जैविक फोहर तथा पुनः प्रयोग गर्न नमिल्ने फोहर नगरपालिकासँगको समन्वयमा व्यवस्था गरिनेछ र पुनःप्रयोग गर्ने मिल्ने फोहर कवाडीलाई बेचिने	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	प्रति वर्ष रु १००,०००	प्रस्तावक

	छ।				
रङ्ग, रसायन, तेल, ग्रीज आदिको चुहावटको असर	आयोजना संचालनको क्रममा प्रयोग हुने रंग, रसायन, तेल, ग्रिज आदि चुहावट भएमा चुहावट भएका बस्तु वातावरणमा मिसिन नदिन भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने छ जसलाई पछी सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
फोहरपानी तथा ढल व्यवस्थापन	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएको अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (packaged Sewage Treatment Plant) मा खसालिने छ र उक्त प्रणालीमा ठोस पदार्थलाई जम्मा गरिने छ भने प्रशोधन भएको पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था गरेको ढलमा पठाइनेछ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट दैनिक ४५०० देखि ५००० लिटर फोहरपानी निस्कने अनुमान गरिएको छ। उक्त फोहरपानीलाई ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत १२,००० लिटर क्षमता भएको प्रशोधन प्रणाली ट्यांकीमा खसालिने छ। उक्त	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	१०,००,०००	प्रस्तावक

	<p>फोहरपानीलाई २ देखि ३ घन्टामा प्रशोधन गरिने छ। प्रशोधित गरिएको पानीलाई प्रशोधन प्रणालीको outlet मा जडान गरिएको ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत महानगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ४५० मि.मि. व्यासको ढलमा छोडिने छ। यस फोहोर कन्टेनरमा ठोस पदार्थ २ वर्ष भन्दा बढी समय भण्डारण गर्न सकिने छ। यदि, ढल बन्द भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ। यसरी फोहर पानी प्रशोधन प्रणालीमा जम्मा भएको ठोस पदार्थ भरिसके पछि महानगरपालिका समन्वय गरी व्यवस्थापन गरिने छ। फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको छ।</p>				
ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	<p>ऊर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। व्यापारिक मल संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रुपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।</p>	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	५०००,००० (सोलार प्यानल)	प्रस्तावक
ट्राफिक व्यवस्थापन	<p>आयोजना क्षेत्र भित्र भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वार फरक हुनेछ। सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।</p>	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	प्रति वर्ष रु ५०,०००	प्रस्तावक

	जम्मा			१५,००,०००	१५०,०००/ वर्ष
जैविक वातावरणमा					
वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख बिरुवा वृक्षारोपण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१,००,०००	प्रस्तावक
	जम्मा लागत			१,००,०००	
सामाजिक आर्थिक र साँस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव					
सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने चाप	त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले समयानुकूल रूपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
विपद व्यवस्थापन	सम्भावित विपद, भूकम्प, चट्याड, आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने व्यापारिक मलका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि व्यापारिक मलको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant System, Foam generator, fire extinguisher, fire hoses, flame Zorb, sprinkler system हुनेछ। भवनको बेस्मेन्टमा २५,००० लिटर क्षमताको २ वटा पानी ट्यांकी हुनेछ। भवनका हरेक तल्लामा	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	आयोजना निर्माणको बजेटमा संलग्न थप वार्षिक १,००,००० मर्मत सम्भार को लागि	प्रस्तावक

	<p>१/१ वटा गरि जम्मा २४ वटा स्मोक डिटेक्टर उपकरण जडान गरिने छ। यस व्यापारिक भवनको २ वटा ब्लकको प्रत्येक तल्लामा १ वटा Fire hydrant रहनेछ। यसैगरी, प्रत्येक तल्लामा ४ वटा fire extinguisher हुनेछ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भयाङ्कको व्यवस्था गरिने छ। बाहिर निस्कने निकास चिन्ह, घन्टीको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ। विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको छ।</p>				
जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक द्वन्द	<p>यस्ता समस्या स्वत रुपमा त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले तथा नगरपालिकाको नीति तथा कार्यक्रमहरूले समयानुकुल रुपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ।</p>	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
लैंगिक विभेद	<p>महिलाहरूलाई समान रोजगारीको अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरीने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।</p>	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
सरुवा रोग संक्रमण	<p>ग्राहक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य</p>	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	प्रति वर्ष रु.	प्रस्तावक

	मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै मलमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।			१,००,०००	
	जम्मा लागत			२,००,०००/वर्ष	
	कुल जम्मा			१८,७०,०००	३,००,०००/ वर्ष

यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्न तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. १८,७०,००० एक पटक तथा संचालनको चरणमा रु ३,००,००० प्रति वर्ष लाग्ने अनुमान गरिएको छ।



परिच्छेद नौ

९. अनुगमन योजना

वातावरणीय अनुगमन योजना वा.सं.नि. २०७७ तथा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) निर्देशिका १९९३, मा व्यवस्था गरिएको छ। वातावरणीय अनुगमन योजना सम्भावित वातावरणीय क्षतिको समयमै चेतावनी दिने तथा निराकरणका उपायहरू स्वीकृत योजना अनुसार कार्यान्वयन भए कि भएनन् भनेर आवश्यक जाँच गर्न मार्गनिर्देशन समेत प्रदान गर्दछ। वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ को दफा ३९ को उपदफा १ अनुसार यो ऐन अन्तर्गत बनेको नियम, निर्देशिका, कार्यविधि वा मापदण्ड कार्यान्वयन भए नभएको सम्बन्धमा मन्त्रालय वा विभागले अनुगमन गर्नेछ। दफा ३९ को उपदफा २ को (१) मा जुनसुकै कुरा लिखिएको भए तापनि आफ्नो क्षेत्रभित्रको वातावरण संरक्षण र संवर्द्धन गर्ने उद्देश्यले प्रदेश सरकार वा स्थानीय तहले यो ऐन वा यस ऐन अन्तर्गत बनेको नियम, निर्देशिका, कार्यविधि वा मापदण्डको कार्यान्वयन भए नभएको सम्बन्धमा अनुगमन तथा निरीक्षण गर्न सक्नेछन। वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ४५(१) को प्रावधान अनुसार प्रस्तावकले निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने चरणमा सो बाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेश गर्नु पर्नेछ।

वातावरणीय अनुगमन निम्न उद्देश्य प्राप्तिका लागि गरिनेछ

- (क) कानूनले तोकेको सीमाभन्दा बढी मात्रामा प्रभाव पर्न नदिन,
- (ख) वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपनाइएका उपाय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् बहन्ने कुरा जाँचन,
- (ग) सम्भावित वातावरणीय क्षति बारे समयमै सचेत गराउन,
- (घ) पहिचान गरिएका तथा आंकलित प्रभाव वास्तविकतासँग कति नजिक छन् भन्ने जानकारी लिन।

९.१ अनुगमनका प्रकार

वातावरणीय अनुगमन योजनाले Baseline, Compliance तथा Impact monitoring गरी तिन प्रकारको अनुगमन योजनाहरू समावेश गरिन्छ। प्रत्येक अनुगमन योजनालाई दुवै निर्माण र सञ्चालन चरणका लागि भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक र साँस्कृतिक समूहमा राखिनेछ। अनुगमन योजनामा प्रत्येक प्रस्तावित निराकरण तथा बढोत्तरीका उपायहरूलाई मापदण्ड, सूचक, स्थान, विधि र समय तालिका/आवृत्ति समावेश भएको एक म्याट्रिक्सको रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ।

➤ प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन (Baseline Monitoring)

प्रस्तावित प्रस्तावको निर्माण कार्य शुरु गर्नुभन्दा अगावै निर्माण स्थल र वरपरका आधारभूत वातावरणीय पक्षको सर्वेक्षण गर्नु पर्नेछ। यसले गर्दा अनुगमनको सिलसिलामा प्रारम्भिक अवस्थाको तुलनामा वातावरणीय पक्षमा भएको परिवर्तन बारेमा थाहा पाउन सकिन्छ। यसैले प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन गरिदैन तर प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा रहेका जानकारीलाई आयोजनाको प्रारम्भिक डाटा भनि मानिनेछ।

➤ प्रभाव अनुगमन (Impact Monitoring)

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भएका वातावरणीय परिवर्तन पत्ता लगाउन आयोजना निर्माण र सञ्चालनका क्रममा त्यस क्षेत्रको जनस्वास्थ्य लगायत पर्यावरणीय, सामाजिक र आर्थिक अवस्थाका सूचकको मूल्याङ्कन गरिनेछ।

➤ नियमपालन अनुगमन (Compliance Monitoring)

यस अन्तर्गत प्रस्तावकले वातावरण संरक्षण सम्बन्धी निर्धारित मापदण्डको पालना गरेको छ भन्ने कुरा सुनिश्चित गर्न वातावरणीय गुणस्तरका विशेष सूचक वा प्रदूषणको अवस्था बारेमा आवधिक वा लगातार रूपमा अनुगमन गरी अभिलेख राखिनेछ। वातावरणीय अनुगमनका सूचकहरू निम्न बमोजिम हुनेछन।

९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक

तालिका ९-१ : अनुगमनका सूचक

अनुगमनका क्षेत्र	सूचकहरू
जमिनको अस्थिरता, फोहर व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> जमिनको अस्थिरताको कारण प्रकृति तथा मानव निर्मित वस्तुहरूमा असर टेवा पर्खालको प्रभावकारिता
वृक्षारोपण	<ul style="list-style-type: none"> वृक्षारोपणका लागि प्रयोग गरिने बोट बिरुवाको प्रजाति र संख्या
पानीको स्रोत, प्रदूषण र पिउने पानीको प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण क्षेत्रमा पानी सम्बन्धी समस्याहरूको संख्या र सीमा फोहर पानी र असुरक्षित तरीकाले फालिएको कारणले पानी प्रदूषणका घटना र त्यसले कृषि जमीनलाई परेको प्रभाव पिउने पानीको गुणस्तरका लागि फिल्ड किटको प्रयोग, पि.यच निर्धारण, कण र पानीमा रहेको फोहर
वायु र ध्वनि प्रदूषण	<ul style="list-style-type: none"> वरिपरिको हावाको स्वच्छता, ध्वनिको तिब्रता
आयोजना क्षेत्रको सामाजिक र आर्थिक	<ul style="list-style-type: none"> रोजगारी सिर्जना अवसरहरूको संख्या कामदारहरूले प्राविधिक सिपको वृद्धि गर्न प्रशिक्षण प्राप्त गरेको

विकास	<p>संख्या</p> <ul style="list-style-type: none"> • नयाँ पसल, उद्योगको संख्या र प्रकार • प्रभाव क्षेत्रको आधारभूत सेवा र उपयोगिताहरूको स्थितिमा परिवर्तन जस्तै शिक्षण संस्था, स्वास्थ्य सेवामा पहुँच, पानी आपूर्ति, ऊर्जा स्थिति, जनताको जीवनयापनमा परिवर्तन • प्रभावित पूर्वाधारको अवस्था • कर्मचारीलाई प्रदान गरिएका स्वास्थ्य सेवा र सुरक्षाका उपायहरू • सामाजिक सेवा सुविधा प्राप्त गर्ने व्यक्तिको संख्यामा वृद्धि (स्कूल, स्वास्थ्य चौकी), जमीनको मूल्य वृद्धि • वस्ती क्षेत्रको अवस्था (घरको संख्या, पसल, सरसफाईको अवस्था) • जीविकोपार्जनको अवस्था
-------	---

९.३ अनुगमनको विधि

आयोजनाको अनुगमनको लागि स्थलगत अध्ययन, आयोजना कार्यालयबाट प्राप्त हुने तथ्यांकहरू, स्थानीयहरूसँगको अन्तरक्रिया तथा सरोकारवालाहरूसँगको छलफल आदि विधि अपनाइनेछ। यसका साथै आयोजना क्षेत्रको नमुना (वायू ध्वनि, पानी, आदि) संकलन गरी प्रयोगशालामा नमुना परिक्षण गरी थप विश्लेषण गरिनेछ। आयोजनाको अनुगमन गर्दा विज्ञद्वारा तयार पारिएका सूचक/मानकहरूको साथ आयोजनाको अनुगमन गरिनेछ। आयोजनाको अनुगमन कार्य गर्दा आयोजनासँग सम्बन्ध राख्ने विभिन्न निकायहरू, प्रस्तावक तथा प्रस्तावक अन्तर्गतका निकायहरू, संघीय तथा प्रदेश मातहतका मन्त्रालय, आयोजनाबाट प्रभावित स्थानीय तह तथा वडा कार्यालयको सहकार्यमा गरिनेछ।

९.४ अनुगमन गर्ने निकाय

यस खण्डले आयोजना कार्यान्वयनबाट हुने सम्भावित मुख्य मुद्दाहरूको बारेमा छलफल गर्छ र निगरानी तालिका र जिम्मेवारी सहित न्यूनीकरणका उपायहरूको प्रस्ताव गर्दछ। वा.व्य.यो. ले आयोजना व्यवस्थापनलाई यसरी मार्गनिर्देशित गर्दछ ता कि वातावरण संरक्षण उपायहरू पर्याप्त रूपमा लागू गरिएको छ। प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित वातावरणीय व्यवस्थापनको उत्तरदायित्वमा विभिन्न आयोजना निर्माण गर्ने निकायहरू समावेश गरिएका छन् र प्रत्येकको विशेष गतिविधिहरूका लागि विशेष जिम्मेवारहरू समेत तोकिएको छ। वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयनका लागि जिम्मेवार मुख्य निकाय प्रस्तावक रहने छ र अनुगमनको मुख्य जिम्मेवारी निकाय निम्न अनुसार हुनेछन।

- ❖ प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश, हेटौडा, मकवानपुर
- ❖ जिल्ला समन्वय समिति, काठमाण्डौ
- ❖ काठमाण्डौ महानगरपालिका तथा वडा
- ❖ स्थानीय सरकारी/गैर सरकारी संघ-संस्था
- ❖ प्रस्तावक

- प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश, हेटौडा, मकवानपुर

यस मन्त्रालयले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनलाई पुनरावलोकन तथा स्वीकृति प्रदान गर्ने काम गर्दछ, साथै आयोजनाको वातावरणीय अनुगमनमा पनि मन्त्रालयको प्रमुख भूमिका रहन्छ।

- जिल्ला समन्वय समिति, काठमाण्डौ

जिल्ला समन्वय समितिले यस वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनलाई प्रारम्भिक पुनरावलोकन गरी प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेशमा प्रतिवेदन पेश गर्दछ। साथै आयोजनाको वातावरणीय अनुगमनमा पनि प्रमुख भूमिका रहन्छ।

- काठमाण्डौ महानगरपालिका तथा वडा

यस प्रस्तावित आयोजना यस नगरपालिका भित्र पर्ने हुनाले नगरपालिकाले भौतिक निर्माण कार्य गर्नका लागि स्वीकृति तथा नीतिगत सहयोग गर्दछ। साथै आयोजनाबाट हुनसक्ने वातावरणीय प्रभावहरूको अनुगमन गर्ने जिम्मेवारी रहने छ।



तालिका १-२ : अनुगमन सम्बन्धी म्याट्रिक्स

क्र.सं.	वातावरणीय प्रभाव	अनुगमनका सूचक	अनुगमका विधि	स्थान	समय तालिका	अनुगमन गर्ने निकाय
क) आधारभूत अनुगमन						
भौतिक तथा रासायनिक वातावरण						
१.	वायुको गुणस्तर	कण पदार्थ, पी.एम २.५, पी.यम.१०, TSP	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन	संरचना क्षेत्र	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र निर्माण सकिएपछि	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/स्थानीय तह/ प्रस्तावक
२.	ध्वनीको गुणस्तर	ध्वनि स्तर (डेसिबल) र कम्पन	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, ध्वनी मापन यन्त्र (साउण्ड लेभल मिटर)	संरचना क्षेत्र	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र निर्माण सकिएपछि	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/स्थानीय तह/ प्रस्तावक
३.	पानीको गुणस्तर	पारदर्शीता, धमिलोपन, अम्लियपना (पि.यच.), टोटल सोलिड्स, तापमान, क्लोरिन, फलाम, टोटल सस्पेन्डेड सोलिड्स, टोटल हार्डनेस आदि	पानीको नमुना संकलन र परीक्षण	व्यापारिक भवनले प्रयोग गर्ने पानीको स्रोत तथा नजिकैको खोला	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र निर्माण सकिएपछि	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/स्थानीय तह/ प्रस्तावक
४.	तापक्रम र वर्षा	अधिकतम/न्यूनतम तापक्रम, वर्षा, आद्रता	जल तथा मौसम विज्ञान विभागको	आयोजना संचालन हुने	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

			तथ्याँक	क्षेत्र नजिक रहेको मापन केन्द्रको तथ्याँक		
५.	भौगर्भिक अनुसन्धान	माटोको प्रकार, चट्टानको प्रकार, भौगर्भिक संरचनाहरूको गठन आदि	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, माटो परीक्षण, द्वितीय स्रोतको तथ्याँक विश्लेषण	संरचना क्षेत्र	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक/स्थानीय तह
६.	भू-उपयोग	आयोजनाले उपयोग गर्ने जमिनको क्षेत्रफल	स्थलगत अवलोकन	संरचना क्षेत्र	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश / प्रस्तावक/स्थानीय तह
७.	प्राकृतिक प्रकोप	भूकम्प, आगजनी संख्या, र तिनबाट भएको क्षति	स्थलगत अवलोकन तथा अभिलेख अध्ययन	संरचना क्षेत्र	वर्षको अघि र पछाडी	प्रस्तावक/स्थानीय तह
जैविक वातावरण						
१.	वनस्पति तथा वन्यजन्तु	रुख बिरुवाको विवरण, बैज्ञानिक तरिकाले रुखको आयतन, नोक्सानीको विवरण	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, वनस्पतिको प्रजाति, नम्बर टिपोट, आयोजनाका लागि	आयोजना क्षेत्र	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक/स्थानीय तह

			कटान गर्नु पर्ने रुखहरुको गणना, द्वितीय श्रोतका तथ्यांकहरुको स्थानीयहरुसँग छलफल			
आर्थिक, सामाजिक तथा साँस्कृतिक वातावरण						
१.	प्रभावित क्षेत्रमा जनसंख्या, घरधुरी संख्या, र घरधुरीको विवरण	घरधुरीको आर्थिक, सामाजिक र साँस्कृतिक विवरण	घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली, द्वितीय श्रोतका पुनरावलोकन, स्थलगत अध्ययन र अवलोकन	व्यापारिक भवन क्षेत्र वरपर	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक, स्थानीय तह
२.	धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थान	धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक, घाट	द्वितीय श्रोतका तथ्यांक, स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, स्थानीय मानिससँग छलफल	व्यापारिक भवन क्षेत्र वरपर	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
ख) प्रभाव अनुगमन (संचालन चरण)						
१.	हरियाली र पार्किङ्ग संगै भौतिक डिजाइन	वृक्षारोपण, बगैचा र पार्किङ्ग	स्थलगत अवलोकन र स्थानीय मानिससँग छलफल	व्यापारिक भवन क्षेत्र वरपर	निर्माण र संचालको चरण वार्षिक रुपमा	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

२.	दुषित पानी तथा फोहरमैला	ढल निकासीको व्यवस्था, व्यापारिक भवन वरपरका बासिन्दामा परेको प्रभाव	स्थलगत अवलोकन, नमुना संकलन र प्रयोगशाला परीक्षण	खाने पानीको श्रोत र निष्कासित फोहोर पानी	निर्माण र संचालको चरण वार्षिक रुपमा	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
३.	वायु र ध्वनी प्रदूषण	वरिपरिको हावाको गुणस्तर, CO ₂ , PM _{2.5} , AQI ध्वनिको स्तर	उपकरणको प्रयोग गरि ध्वनि र धुलो प्रदूषणको परीक्षण	व्यापारिक भवन क्षेत्र वरपर	निर्माण चरणमा वार्षिक २ चोटी संचालन चरणमा वार्षिक रुपमा	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
४.	जल प्रदूषण	नेपाल सरकारले तोकेको खानेपानी मापदण्ड तथा सतही पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्ल्युएन्टका लागि घटी बढी सीमा निर्देशक मापदण्ड २०६० मा उल्लेखित पर मिटर	नमुना संकलन र प्रयोगशाला परीक्षण	व्यापारिक भवन क्षेत्रको खाने पानीको श्रोत र निर्माण क्षेत्रबाट निष्कासित फोहोर पानी	निर्माण तथा संचालन चरणमा वार्षिक रुपमा	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
५.	विपद व्यवस्थापन प्रणाली	सुचना प्रवाह प्रणाली, अग्नि संयन्त्रको प्रावाधान, खुल्ला जग्गा	अवलोकन, कर्मचारीसंग अन्तर्वार्ता	व्यापारिक भवन क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरणमा वार्षिक २ पटक	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/ स्थानीय तह
६.	वनस्पति तथा जिवजन्तु	वृक्षारोपण गरिएका रुखहरुको संख्या र	अवलोकन, कर्मचारीसंग अन्तर्वार्ता	व्यापारिक भवन क्षेत्र	वार्षिक १ पटक	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

		स्थिति				
७.	आर्थिक अवसर	स्थानीय अर्थव्यवस्थाको स्थिति	व्यापारिक भवन तथा स्थानीय अन्तरक्रिया	व्यापारिक भवन वरपरको क्षेत्र	वर्षिक १ पटक	प्रस्तावक/स्थानीय तह
८.	रोजगारी	रोजगार प्राप्त व्यक्तिको संख्या,	रोजगारको सुची निरीक्षण र छड्के जाँच	व्यापारिक भवन	वर्षिक १ पटक	प्रस्तावक/स्थानीय तह
९.	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	आयोजना कार्यान्वयनका क्रममा घटेका दुर्घटनाहरू	अवलोकन र छलफल	व्यापारिक भवन क्षेत्र भित्र	वर्षिक १ पटक	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/स्थानीय तह
ग) नियमपालन अनुगमन						
१.	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाकामा सूचीबद्ध सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीका क्रियाकलाप र नकारात्मक	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाले समावेश गरेका सम्पूर्ण न्यूनीकरणका उपाय निर्माण तथा संचालन अवधिमा लागु गरिएको	अवलोकन, अन्तर्वार्ता, प्रतिवेदन अध्ययन	व्यापारिक भवन क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरण	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/स्थानीय तह

	प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलापको अनुगमन					
२.	अध्याय ४ मा छलफल गरे अनुसार कानूनी प्रावधानहरूको पालना	प्रचलित कानून अनुसार आयोजनाका गतिविधि	अवलोकन तथा अन्तर्वार्ता	व्यापारिक भवन क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरण	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/ स्थानीय तह
३.	निर्माण रसद	निर्माण व्यवसायीबाट श्रम शिविर, भण्डारण क्षेत्र र निर्माण कार्यको व्यवस्था	स्थलगत अवलोकन, तस्विर	व्यापारिक भवन क्षेत्र क्षेत्र	निर्माण शुरुहुनु भन्दा अगाडी	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
४.	रोजगारमा प्राथमिकता	रोजगार प्राप्त व्यक्तिहरूको नामावली र संख्या	रोजगार सूचीको विश्लेषण	व्यापारिक भवन क्षेत्र	त्रैमासिक	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
५.	पेशागत स्वास्थ्य र सुरक्षा	सुरक्षा उपकरण, प्राथमिक उपचार तथा चिकित्सक व्यवस्था, शिविरको सरसफाई	शिविर क्षेत्र, निर्माण क्षेत्र, तस्विर, दुर्घटनाको कारण र विवरण	व्यापारिक भवन वरपर को क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरणम वार्षिक २ चोटी	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
६.	वातावरणीय संरक्षणका उपाय जस्तै प्रदुषण	वातावरणीय संरक्षण सम्बन्धी निर्दिष्ट गरिएको अभ्यासको खाका ,	स्थलगत अध्ययन, आयोजना सँग सम्बन्धित मानिस,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण अघि र निर्माण अवधि भर	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/

	रोकथाम, माटो र पानीको व्यवस्थापन, स्लोप स्थिरता, माटो कटान तथा पुर्ने, फोहर व्यवस्थापन, वातावरण तथा सामाजिक महत्वका क्षेत्र, वनस्पति र जीवजन्तुको संरक्षण	प्रदुषणको विवरण र अवलोकन, फोहर व्यवस्थापन, बिग्रन व्यवस्थापन, आयोजनामा कम गर्ने कामदारहरुलाई वन्यजन्तु, वन्यजन्तुको वासस्थान, वन र वनका स्रोतहरुमा पर्ने प्रभाव बारे प्रशिक्षण तथा चेतना गराउने	परामर्शदाता र स्थानीय मानिस संग छुलफल, प्रभाव परेको क्षेत्र, तस्विर आदि			स्थानीय तह
७.	हरियाली र पार्किङ्ग संगै भौतिक डिजाइन	व्यापारिक भवनको खुल्ला क्षेत्र तथा बगैचा	स्थलगत अवलोकन,	व्यापारिक भवन क्षेत्र क्षेत्र	निर्माण अघि र निर्माण कार्य सकिय पछि	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/ स्थानीय तह
८.	वायु र ध्वनी प्रदुषण	स्थलगत अध्ययन, वायु प्रदुषणबाट स्वास प्रस्वास संक्रमणको आवृत्ति. स्थानीय मानिससंग छुलफल	स्थानीय मानिससंग अन्तरक्रिया, तस्विर, ध्वनी मापन यन्त्रको तथ्यांक	व्यापारिक भवन वरपरको क्षेत्र क्षेत्र	मासिक निर्माण अवधि भर	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

		आयोजना क्षेत्रमा ध्वनी मापन				
९.	जल प्रदूषण	पानीको hardness, turbidity	पानीको नमुना संकलन तथा परीक्षण	व्यापारिक भवन क्षेत्र	संचालन चरणमा वर्षको २ चोटी	प्रस्तावक/स्थानीय तह
१०.	ठोस फोहरमैलाको वर्गीकरण	फोहर वर्गिकरण गरेर राख्ने छुट्टै रंगको डस्टबिन	फोहर वर्गिकरण र ढुवानी गर्दा निगरानी	व्यापारिक भवन क्षेत्र	संचालन चरण	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/स्थानीय तह
११.	आपतकालीन तयारीको लागि सचेतना कार्यक्रम	तालिमको संख्या र अवधि, सहभागीहरुको सूची	कर्मचारी सँग अन्तर्वार्ता	व्यापारिक भवन क्षेत्र	संचालन चरण	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश/ प्रस्तावक/स्थानीय तह

९.५ अनुगमनका लागि अनुमानित रकम

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको समयमा र संचालनको चरणको वातावरणीय अनुगमन गर्ने जिम्मेवारी प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेशको काँधमा रहेको छ। प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय अनुगमनको क्रममा हुने वार्षिक खर्चको अनुमानित बजेट तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ९-३ : वातावरणीय अनुगमनका लागि लाग्ने वार्षिक खर्च

क्र.सं.	विवरण	संख्या	दिन	दर (ने.रु.)	लागत (ने.रु.)
१.	वातावरण विज्ञ	२	५	७०००	३५,०००
२.	आर्थिक-सामाजिक विज्ञ	१	५	६०००	३०,०००
३.	जीव विज्ञ	१	५	६०००	३०,०००
४.	ल्याब उपकरण तथा जल, वायू, ध्वनि आदि	एक मुष्ठ			१५,०००
५.	स्टेसनरी		एक मुष्ठ		५०००
६.	यातायात तथा बसाई खर्च		एक मुष्ठ		२५,०००
	जम्मा				१,४०,०००
७.	निर्माण अवधि ४ बर्षमा ८ पटक				१,१२०,०००
८.	संचालन अवधि २ बर्षमा ४ पटक				५६०,०००
९.	जम्मा अनुगमन लागत				१,६८०,०००

परिच्छेद दश

१०. वातावरणीय परिक्षण

वातावरणीय परिक्षण वा.प्र.मू. अध्ययनको एक प्रमुख अंग हो। वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ बमोजिम कुनै पनि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको वातावरणीय परिक्षण गर्ने जिम्मेवारी प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेशको हुने गर्दछ। आयोजना संचालन भएको २ वर्ष पछि हरेक आयोजनाको वातावरणीय परिक्षण गर्नुपर्ने हुन्छ। यसको प्रमुख उद्देश्य भनेको प्रत्येक आयोजनाले आयोजना निर्माण तथा संचालनको चरणमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनले तय गरे बमोजिमको वातावरण व्यवस्थापन योजनाको पालना गरेको छ कि छैन भन्ने परिक्षण गर्नु हो। यस परिक्षण पश्चात आयोजना प्रवर्धकलाई वातावरण व्यवस्थापनका सम्बन्धमा विभिन्न सुझावहरू प्रदान गरिन्छ जसलाई प्रवर्धकले पालना गर्नु पर्ने हुन्छ। वातावरण परिक्षणका उद्देश्यहरू निम्नानुसार छन्

- वातावरणको सुरक्षा गर्न त मानव स्वास्थ्यमा हुने जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गर्न।
- वातावरण व्यवस्थापन प्रणाली र उपकरणहरूले कस्तो प्रदर्शन गरिरहेका छन् भनेर निर्धारण गर्न।
- सम्बन्धित राष्ट्रिय, स्थानीय र अन्तर्राष्ट्रिय कानून र नियमहरूको पालनालाई प्रमाणित गर्न
- वातावरणीय स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका समस्याहरूबाट मानवलाई पर्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्न

१०.१ वातावरणीय लेखा परिक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सूचकहरू

- आयोजना विकासमा परिभाषित क्रियाकलापहरूका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पुर्वानुमानित प्रभावहरू
- आयोजना चक्रमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको प्रभावहरूलाई कम गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा न्यूनीकरणका उपायहरू
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना अनुसार आयोजनामा न्यूनीकरण उपायहरूको कार्यान्वयन को स्थिति पहिचान गरिएको क्रियाकलापको प्रभावलाई कम गर्नका लागि परिभाषित न्यूनीकरणका उपायहरूको प्रभावकारिता
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनाको साथ अनुपालन वा गैर अनुपालन
- राष्ट्रिय वातावरणीय मापदण्डहरूको अनुपालन वा गैर अनुपालन

- परिभाषित गतिविधिहरूका लागि भविष्यमा आयोजनामा प्रभाव पूर्वानुमान बलियो बनाउन प्राप्त अनुभव

१०.२ वातावरणीय परीक्षण

वातावरणीय परीक्षणका किसिम देहाय बमोजिमका हुनेछन्

(क) निर्णय तहको परीक्षण: निर्णय तहको परिक्षणले वा.प्र.मू.को प्रभावकारिता जाँच गर्ने गर्दछ।

(ख) कार्यान्वयन परीक्षण: कार्यान्वयन परीक्षणले शर्त अनुसार आयोजना कार्यान्वयन भएको छ या छैन सुनिश्चित गर्दछ।

(ग) कार्यको प्रभावकारिता परीक्षण: कार्यको प्रभावकारिता परीक्षणले आयोजना व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित निकायहरूको कार्य प्रभावकारिताको बारेमा अध्ययन गर्दछ।

(घ) आयोजना प्रभाव परीक्षण: आयोजना कार्यान्वयनबाट उत्पन्न हुने वातावरणीय परिवर्तनको बारेमा परीक्षण गर्दछ।

(ङ) आँकलन गरिएको प्रविधि परीक्षण : पहिलेको तुलनामा अहिले वातावरणमा पर्ने प्रभावको बारेमा आँकलन गर्ने कार्य गर्दछ, वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रक्रिया परीक्षण वा.प्र.मू को समयमा प्रयोग गरिएको विधि र पद्धतिलाई जाँच गर्ने कार्य गर्दछ।

(च) वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रक्रिया परीक्षण

१०.३ वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न सँस्था

यस आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणमा परीक्षक र परीक्षित पक्ष संलग्न हुने छन्

(क) परीक्षक

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा १२ को उपदफा १ बमोजिम प्रस्तावित आयोजना कार्यान्वयनका लागि परीक्षक प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश हुनेछ। वातावरणीय परीक्षणका लागि सरोकारवाला मन्त्रालयले प्रस्ताव निर्माण सम्पन्न भएको २ वर्ष पुगेपछिको छ महिना भित्र आयोजनाको परीक्षण गर्न सक्नेछ। यस क्रममा आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा त्यसबाट वातावरणमा पारेको प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरूलाई कम गर्न अपनाईएको उपाय र त्यसको प्रभावकारितालाई परीक्षण गरिने छ। साथै, आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा न्युन आँकलन गरिएका वा आँकलन नभएका केहि प्रभाव देखापर्न गएमा त्यस्ता प्रभावहरूको मूल्याङ्कन विश्लेषण गरी उचित उपाय सहित प्रतिवेदनमा अध्यावाधिक गरी राखिनेछ।

(ख) परीक्षित पक्ष (प्रस्तावसँग सरोकार भएको)

यस आयोजना कार्यन्वयनका लागि परीक्षित पक्ष प्रस्तावक हुनेछ। वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा १२ को उपदफा २ बमोजिम प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेशले आवश्यक परिक्षण अध्ययन गरी वातावरणमा परेको प्रतिकूल प्रभावहरू रोकथाम तथा न्यूनीकरण गर्न अपनाइएका उपायहरूको पर्याप्त नदेखिएमा त्यस्ता प्रभावहरूको न्यूनीकरणको र उचित व्यवस्थापनका लागि आयोजनालाई आदेश गर्न सक्ने छ र उपदफा ३ बमोजिम प्राप्त आदेश कार्यन्वयन गर्नु गराउनु परीक्षित पक्षको जिम्मेवारी हुनेछ।

१०.४ स्वैच्छिक वा बाध्यकारी परीक्षणका लागि संलग्न पक्ष वा संस्थाको आधारमा वातावरणीय परीक्षण आन्तरिक वा बाह्य हुन सक्नेछः

- (क) आन्तरिक परीक्षण,
- (ख) बाह्य परीक्षण,
- (ग) बाध्यकारी परीक्षण,
- (घ) स्वैच्छिक परीक्षण।

१०.५ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

परीक्षणको उद्देश्य र क्षेत्र अनुसार प्रतिवेदनको ढाँचा फरक हुन सक्छ तथापि यसलाई तर्कसंगत रूपमा देहाय अनुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ।

तालिका १०-१ : वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

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

	सामाजिक, आर्थिक, साँस्कृतिक विज्ञ
	प्रस्तावको क्षेत्र, किसिम र यसले पारेको प्रभावको गाम्भिर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ

वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।



तलिका १०-२ : वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट

भौतिक वातावरण								
क्र. सिं.	विवरण	आयोजनाको कृयाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना श्रोत	तथ्यांक स्रोत
१.	फोहोर मैलाको व्यवस्थापन	व्यापारिक भवन नियमित क्रियाकलाप, चमेना गृह, आदिबाट उत्पादन हुने फोहोर	स्थानीय वातावरण दुर्गन्धित हुनुका साथै संक्रमण हुन सक्ने सम्भावना ।	वातावरण तथा जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव	साधारण तथा रासायनिक फोहोर छुट्टै संकलन तथा व्यवस्थापन गर्ने	उल्लेखनीय	फोहोर व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अन्तरबार्ता
२.	फोहोर पानीको व्यवस्थापन	शौचालय, चमेनागृह संचालनबाट	सतहको पानी प्रदूषण भूमिगत पानी प्रदूषण	पानीको गुणस्तरीयतामा कमी भई स्थानीय खोलानाला प्रदूषण तथा जलचरमा प्रत्यक्ष प्रभाव	प्रदुषित पानी प्रशोधन गरी भवनबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी नेपाल सरकारले तोकेको मापदण्ड बमोजिमको रहने ।	उल्लेखनीय	फोहोर व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, प्रत्यक्ष अवलोकन
३.	वायुको गुण	जेनेरेटर, सवारी साधन संचालनबाट	वायुको गुणस्तरमा हास	जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव श्वासप्रश्वास सम्बन्धी	डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन भई	उल्लेखनीय	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन

				रोग	हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी मापदण्ड २०६९ र गाडीहरू नियमित मर्मत गरी नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड बमोजजम रहने छन् ।			
४.	पानीको गुणस्तर	ढल निकास तथा फोहोरपानी चुहावट	पानीका स्रोत प्रदूषण	जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव	ढल व्यवस्थापन गरिने छ	उल्लेखनीय	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
५.	ध्वनीको मात्रा	जेनेरेटर, सवारी साधन संचालनबाट	ध्वनीको तहमा हास	जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव	साइलेन्ट जेनेरेटरको प्रयोग	उल्लेखनीय	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
६.	भूमिगत पानीको स्रोत	भूमिगत पानीको अत्याधिक निष्कासन	भूमिगत पानीको तहमा परिवर्तन	पानीको स्रोत सुक्ने साथै वरपरको पानीका स्रोतमा कमी	रिचार्ज पिट तथा आकाशे पानी संकलन गरिने	नगण्य	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
७.	वैकल्पिक ऊर्जा	भवनको लागि आवश्यक उर्जा विधुतबाट पूर्ति गरिनेछ	वैकल्पिक सौर्य ऊर्जाको प्रयोगले अनुकूलप्रभाव पने	ऊर्जा बचत हुने	सौर्य उर्जा प्रविधिको जडान	नगण्य	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन

		र सौर्य उर्जाको प्रवर्धन गर्नेछ						
८.	आकाशे पानी संकलन र भूमिगत पानी रिचाज प्रविधि	आकाशे पानी संकलन र भूमिगत पानी रिचाज प्रविधि	अनुकूल प्रभाव सृजान गर्ने	भूमिगत पानीको सतह सन्तुलन हुने	आकाशे पानी संकलन प्रविधि	नगण्य	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
२. जैविक पक्ष								
क्र. सिं.	विवरण	आयोजनको कृयाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना श्रोत	तथ्यांक स्रोत
१.	व्यापारिक भवन क्षेत्र हरियाली प्रवर्धन	बगैचा निर्माण	हरियाली क्षेत्र कायम हुने	हरियाली कायम भई सौन्दर्यता कायम हुने	बगैचा निर्माण गर्ने	नगण्य	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
३. सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक पक्ष								
क्र. सिं.	विवरण	आयोजनाको कृयाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना श्रोत	तथ्यांक स्रोत
१.	पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा	उपकरणको संचालन	उपकरणको प्रयोगका क्रममा हुनसक्ने दुर्घटना	उपकरण संचालन गर्ने कर्मचारीको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव	स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका उपकरणको व्यवस्था	उल्लेखनीय	व्यापारिक भवन व्यवस्थापन	अभिलेख

२.	गुनासो सुनवाई	गुनासो सुनुवाई सेल स्थापना	विभिन्न प्रकारका गुनासाहरु आउने तथा द्वन्दको अवस्था सृजना हुने	व्यापारिक भवन सञ्चालनमा कठिनाई	गुनासो सम्बोधनको व्यवस्था गर्ने	उल्लेखनीय	गुनासो सम्बोधन सेल	अभिलेख
३.	स्वास्थ्य तथा सरसफाई	दैनिक रुपमा आवश्यकता अनुसार सरसफाई गर्ने	फोहोरमैला प्रदूषण	कर्मचारी तथा ग्राहकको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव	दैनिक रुपमा आवश्यकता अनुसार भवन परिसर सरसफाई गर्ने	उल्लेखनीय	व्यापारिक भवन व्यवस्थापन	अनुगमन
४.	प्रकोप नियन्त्रण/विपद व्यवस्थापन	भवन संहिता अनुरूप भवन निर्माण गर्ने, प्रकोप व्यवस्थापन कार्य योजना निर्माण गर्ने	प्रकोप तथा विपदबाट जनधनको क्षति हुने	प्रकोप तथा विपदबाट जनधनको क्षति हुने	भवन संहिता अनुरूप भवन निर्माण गर्ने, आपतकालीन द्वारहरु निर्माण गर्ने, अग्नि नियन्त्रक यन्त्र जडान गर्ने	उल्लेखनीय	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	विपद व्यवस्थापन कार्य योजना
५.	रोजगारी	स्थानीयलाई रोजगारीमा अवसर	स्थानीयको आयस्तरमा अभिवृद्धि	स्थानीयको जीवनस्तर उकस्ने	स्थानीयलाई रोजगारीमा प्राथमिकता दिने	नगण्य	व्यापारिक भवन व्यवस्थापन	अभिलेख

१०.६ आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना लागत

यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्न तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. १८,७०,००० एक पटक तथा संचालनको चरणमा रु ३,००,००० प्रति वर्ष लाग्ने अनुमान गरिएको छ। साथै यस आयोजनाको वातावरणीय अनुगमन लागत रु. १६,८०,०००० लाग्ने अनुमान गरिएको छ।



परिच्छेद एघार

११. निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता

११.१ निष्कर्ष

प्रस्तावित व्यापारिक भवन महाराजगंज चक्रपथ, नारायणगोपाल चोकबाट करिब ४५० मि. दक्षिण दिशामा रहेको छ। यस आयोजना ६ रोपनी निजि बाँझो जमिनमा निर्माण हुनेछ। यस व्यापारिक भवनमा एघार र तेह्र तल्लाको २ वटा (बेसमेन्टहरू बाहेकको) भवन हुने छ भने जसमा २१ वटा पसल कवलहरू उपलब्ध हुनेछन। यस भवनमा मुख्य गरेर खुद्रा पसलहरू संचालन हुनेछ। त्यस बाहेक बेसमेन्ट तल्लामा गाडी पार्किङ र गोदाम पनि रहने छ साथै पाँचौ तल्लामा चमेना गृहको व्यवस्था हुने छ।

आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.) अध्ययन प्रतिवेदनले आयोजना निर्माण तथा संचालन गर्ने कार्यहरूको सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको मूल्यांकन गरेको छ। यस आयोजनाले स्थानीय समुदायलाई प्रत्यक्ष रोजगारी, व्यवसाय गर्ने अवसर सिर्जना गर्नेछ, जसले उनीहरूको आम्दानी वृद्धिमा योगदान पुर्याउँछ। मल संचालनको चरणमा काठमान्डौको मुख्य बजार असन, महाबौद्ध, ओटुमा रहेको व्यापारी/व्यवसायीहरूको चाप, त्यहाँ हुने गरेको ट्राफिक व्यवस्थापनको अन्वयौलता, भिडभाड, कोलाहल तथा प्रदुषण नियन्त्रण र फोहरमैला व्यवस्थापनको चुनौतीलाई उल्लेख्य रूपमा घटाउनेछ। साथै आगलागी, प्राकृतिक प्रकोपका कारणले हुने धनजनको क्षति र विपद व्यवस्थापन, लगायतका आपतकालिन अवस्थामा कमी आउने छ र व्यवस्थापन कार्यमा समेत सहजता हुने छ।

प्रस्तावित आयोजनाले भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरूमा भू-उपयोगितामा परिवर्तन, वायु, प्रदुषण, ध्वनी प्रदुषण, फोहरमैला उत्सर्जन, ढल व्यवस्थापन रहेका छन्। यसैगरी, सामाजिक, आर्थिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभावमा लैंगिक विभेद, मजदुरको स्वास्थ्य र सुरक्षा, रोग संक्रमण जस्ता सम्भावित नकारात्मक प्रभाव पर्ने देखिन्छ। प्रस्तावित आयोजना निजि बाँझो जमिनमा निर्माण हुने भएकोले जैविक वातावरणमा प्रभाव पर्ने देखिदैन।

११.२ प्रतिबद्धता

प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरूलाई न्यून गर्नका लागि, आयोजनाले न्यूनीकरणका उपायहरू लागू गर्नेछ जसमा उत्सर्जन मापदण्ड अनुसारको उपकरण तथा सवारीसाधनको प्रयोग, निर्माण सामग्री ढुवानी गर्दा त्रिपालले छोपिने र निर्माण सामग्री छोपेर र घेराबार गरेर राखिने, फोहरपानीलाई प्रशोधन गरेर ढलमा छोड्ने, फोहरको वर्गीकरण गर्ने, मजदुरहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षाका सामग्री उपलब्ध गर्ने, खुल्ला क्षेत्रमा वृक्षारोपण गर्ने, वर्षातको पानी संकलन गर्न खाल्डो खन्ने, आगलागी

नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant System जडान गर्ने, हरेक तल्लामा स्मोक डिटेक्टर उपकरण जडान गरिने, सुरक्षा संकेत चिन्ह राख्ने आदि मुख्य हुन्। यी वातावरणीय संरक्षण उपायहरूको कार्यान्वयन सुनिश्चित गर्न वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (वा.व्य.यो.) तयार गरिएको छ जसमा फाइदाजनक प्रभाव बढाउने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू कार्यान्वयनको योजना साथै वातावरणीय अनुगमन तथा परीक्षण योजना समावेश छ। यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्न तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. १८,७०,००० एक पटक तथा संचालनको चरणमा रु ३,००,००० प्रति वर्ष लाग्ने अनुमान गरिएको छ। साथै यस आयोजनाको वातावरणीय अनुगमन लागत रु. १६,८०,०००० लाग्ने अनुमान गरिएको छ। यस आयोजना कार्यान्वयन गर्दा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरू भन्दा सकारात्मक प्रभावहरू दीर्घकालीन महत्वका रहेका छन्। यस प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको वातावरण व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन गरी आयोजना संचालन गर्न प्रस्तावक प्रतिबद्ध रहेको छ ।



सन्दर्भ सामग्री

- का.मा.पा. (२०७४), काठमाण्डौ महानगरपालिका वस्तुगत विवरण, काठमाण्डौ महानगरपालिका
- गुगल अर्थ (२०२२), गुगल अर्थ प्रो.यु.एस.ए. Google
- नापी विभाग (१९९८), नेपालको टोपोग्राफिक नक्सा, काठमाण्डौ, नापी विभाग
- नापी विभाग (२०७७), नेपालको राजनीति तथा प्रशासनिक नक्सा, काठमाण्डौ, नापी विभाग
- ने.स. (२०७२): नेपालको संविधान, नेपाल सरकार, काठमाण्डौ, नेपाल
- ने.स. (२०६८): राष्ट्रिय जनगणना २०६८, नेपाल सरकार/केन्द्रीय तथ्यांक विभाग
- ने.स. (२०७८): राष्ट्रिय जनगणना २०७८, नेपाल सरकार/केन्द्रीय तथ्यांक विभाग
- ने.स. (२०७६): वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, नेपाल सरकार, काठमाण्डौ, नेपाल
- ने.स. (२०७७): वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७, नेपाल सरकार, काठमाण्डौ, नेपाल
- ने.स. (१९९३): राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका २०५०, नेपाल सरकार काठमाण्डौ, नेपाल
- ने.स. (२०१७) : Observed Climate Trend Analysis of Nepal (1971-2014), जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, नेपाल सरकार, काठमाण्डौ, नेपाल
- ने.स. (२०७५): राष्ट्रिय वातावरण नीति, नेपाल सरकार, काठमाण्डौ, नेपाल
- ने.स. (२०१९/२०-२३/२४) : पन्ध्रौ योजना २०७६/७७-२०८०/८१, राष्ट्रिय योजना आयोग, सिंहदरबार, काठमाण्डौ, नेपाल
- प्र.म. (२०७७): वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेश, हेटौडा, नेपाल
- व्यापारिक मल २०७७, व्यापारिक मल भौतिक संरचना निर्माण कार्य आयोजना विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७७।
- CITES १९७५, को प्रतिवेदनहरू
- ADB 2013, Solid Waste Management in Nepal: Current Status and Policy Recommendations
- UNDP, 1994, Earthquake Hazard Map of Nepal,
- Tamrakar K.N; Shrestha M.B., 2008. Relationship between fluvial clastic sediment and source rock abundance in rapti river basin of central nepal himalayas Boletín de Geología, vol. 30, núm. 1, enero-junio, 2008, pp. 63-75
- Hagen, T (1969): Report on the geological survey of Nepal, Kommissionsverlag von Gebruder Fretz AG, Zurich, Vol. 1, pp. 144-160.

- Ram, T.D., Wang, G. Probabilistic seismic hazard analysis in Nepal. Earthq. Eng. Eng. Vib. 12, 577–586 (2013).
- Polunin, O. and Stainton, A. (1984) Flowers of the Himalaya. Oxford University Press, Delhi
- Stainton, J.D.A. (1972) Forests of Nepal. John Murray, London




अनुसूचीहरु


[Handwritten signature]

अनुसूची १: वा.प्र.मु .को स्वीकृत पत्र तथा कार्यसूची




पत्र सङ्ख्या: २०७९/१०७९
चलानी नम्बर: १०७९

बागमती प्रदेश सरकार
वन तथा वातावरण मन्त्रालय

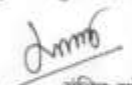

हेटौंडा, नेपाल

मिति: २०७९/२/१७

विषय: क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृती सम्बन्धमा ।

श्री शुशील मान प्रधानाङ्ग
काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं ३,
बागमती प्रदेश,

प्रस्तुत विषयमा जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय काठमाडौंको च.नं २७५ मिति २०७८।११।२० को पत्रसाथ स्वीकृतीको लागि पेश भएको तर्पैई प्रस्तावक रहेको काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं ३ महाराजगंजमा व्यापारिक भवन निर्माण तथा संचालन सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची अध्ययन हुँदा उक्त क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तथा कार्यसूची स्वीकृति भएको यस मन्त्रालयको (सचिवस्तर) मिति २०७९।२।१७ को निर्णय अनुसार अनुरोध छ ।


संजिव सुवेदी
अधिकृतस्तर सातौं

सोधार्थ
जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय काठमाडौं

फोन नं. ०१४७-५२२६१७, ईमेल: moitfe@bagmati.gov.np, वेबसाईट: www.moitfe.bagmati.gov.np

प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेशबाट २०७९/२/१७ मा स्वीकृत कार्यसूची तथा क्षेत्र निर्धारणको पत्र



अनुसूची २:
सम्बन्धित कागजातहरु

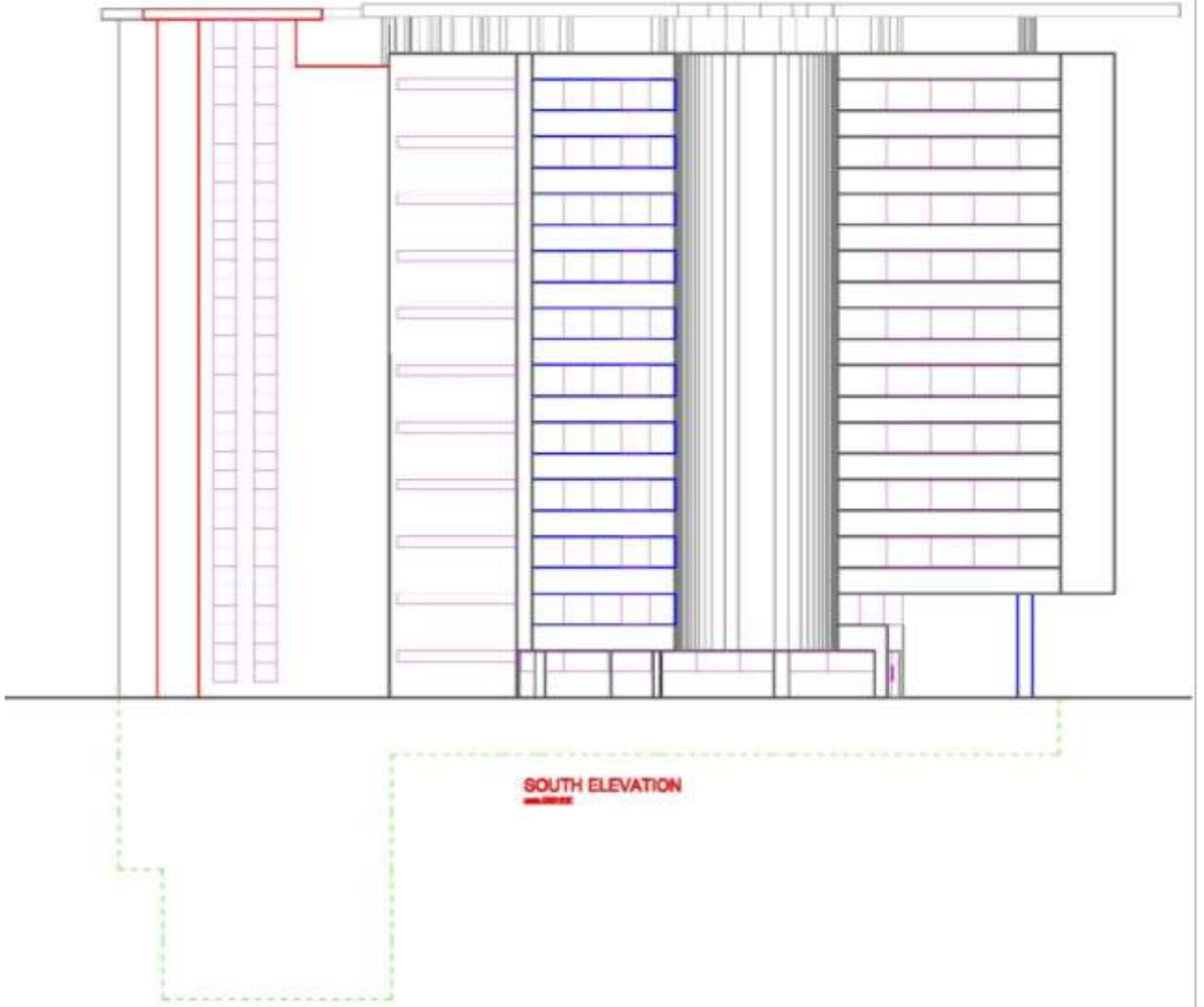


जग्गा धनि प्रमाणपत्र

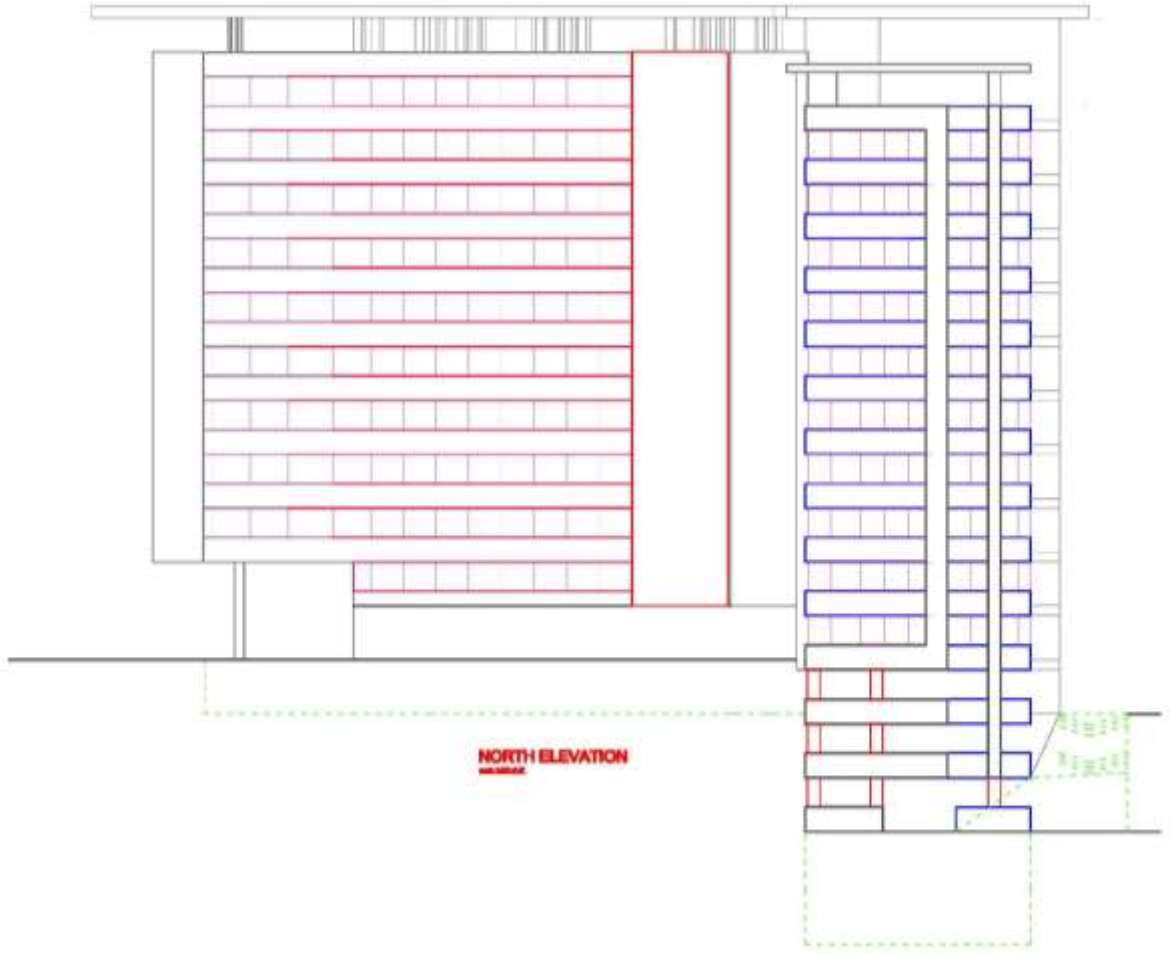


अनुसूची - ३

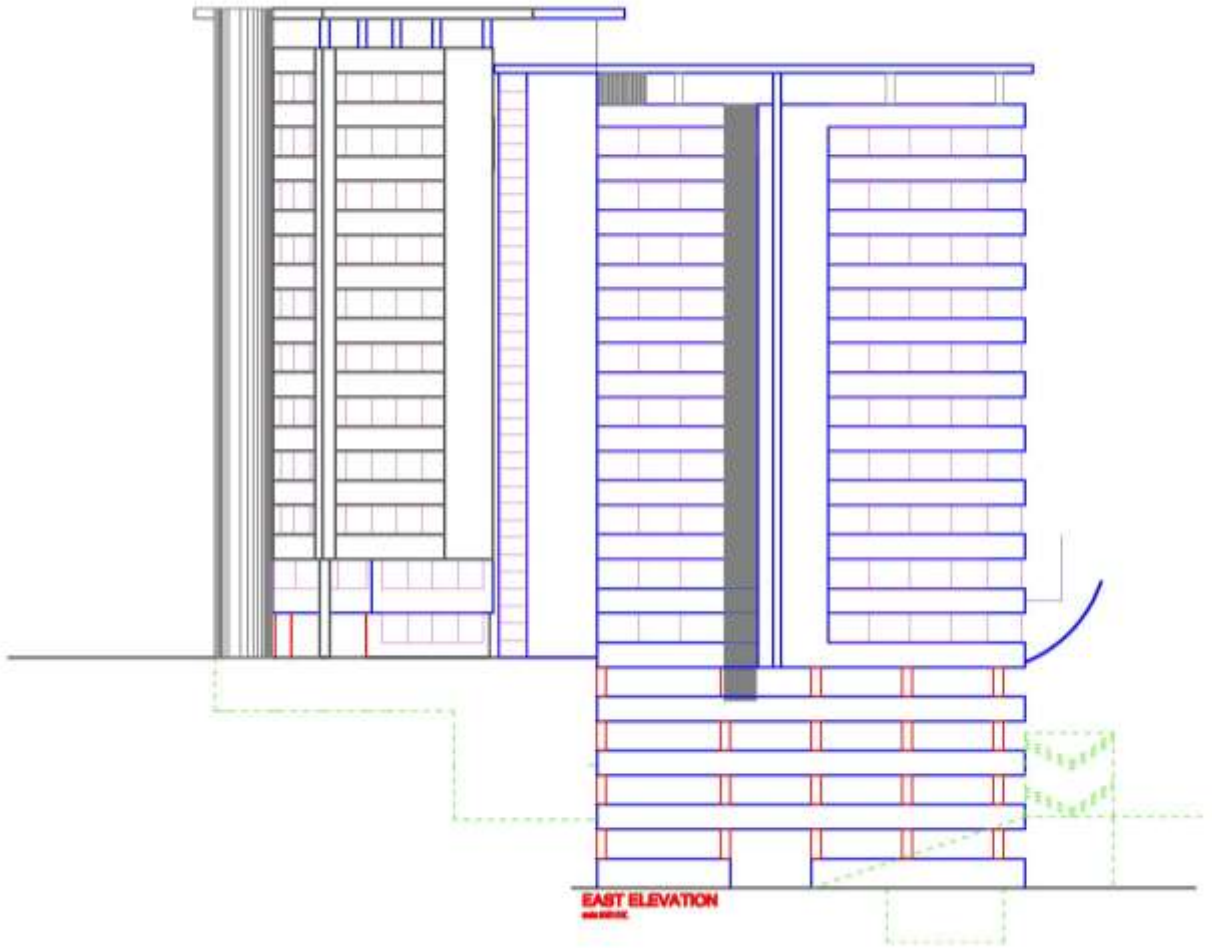
भवनको इन्जिनियरिङ नक्सा



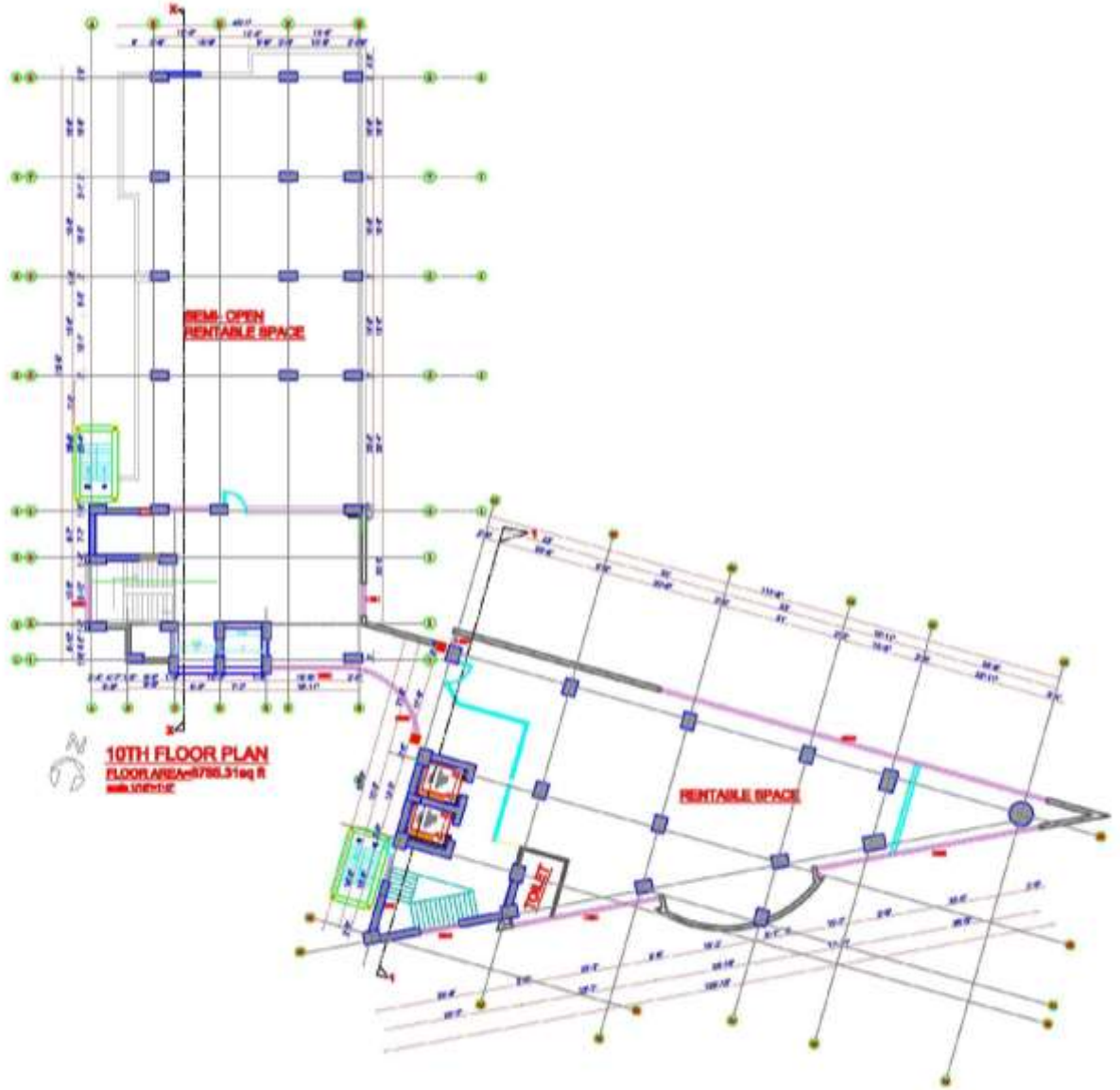
Handwritten signature



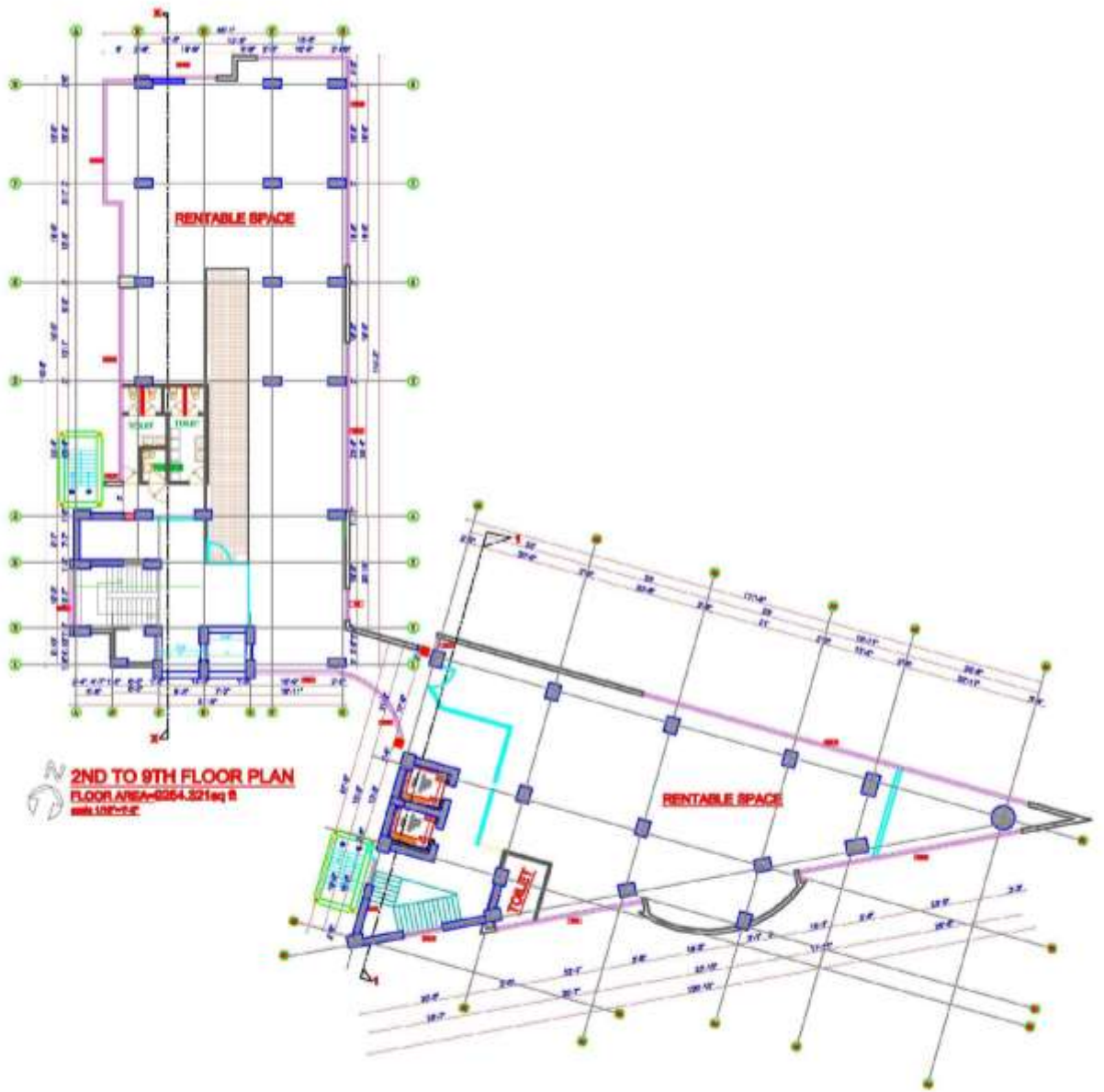
Handwritten signature



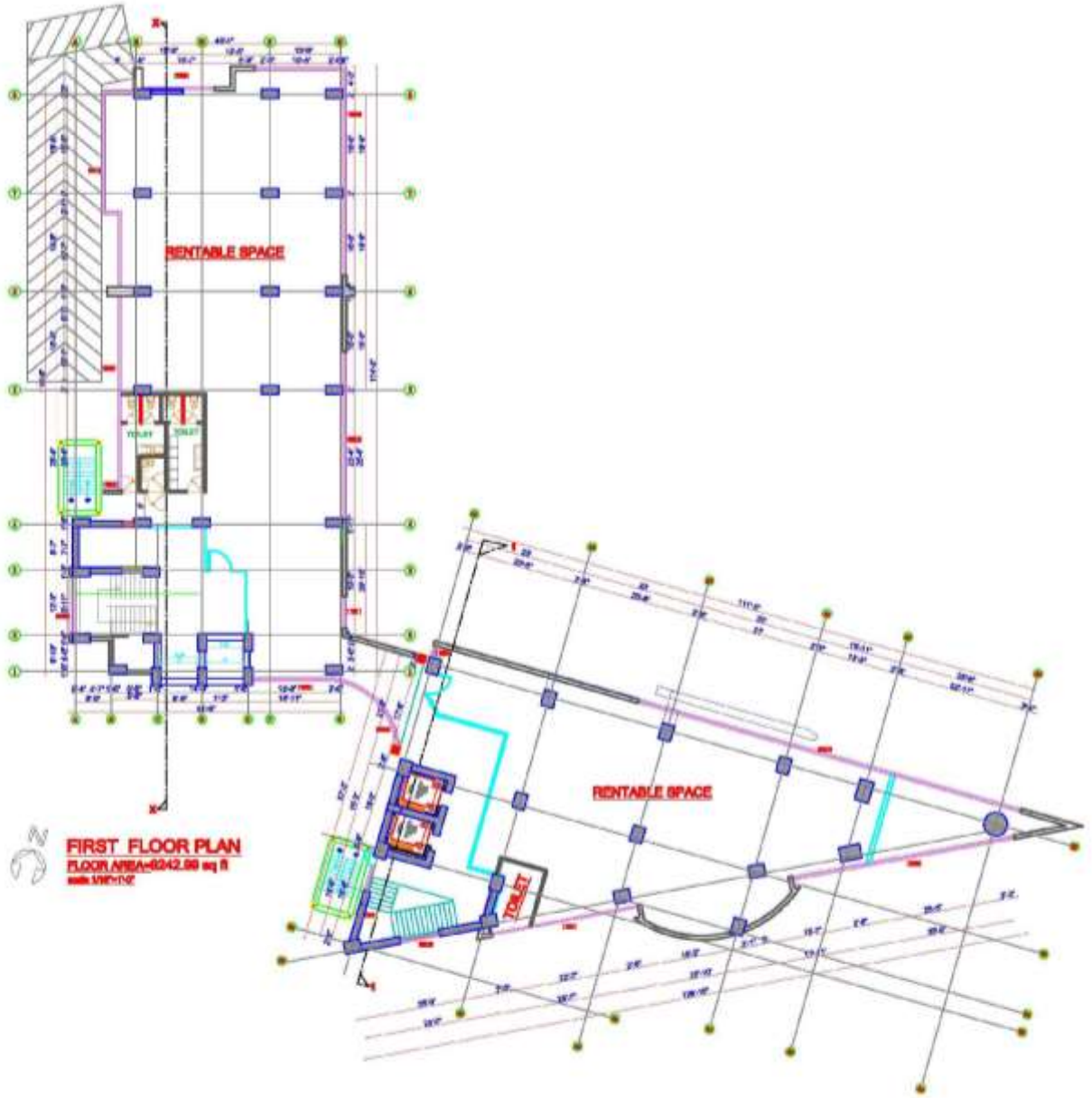
Handwritten signature



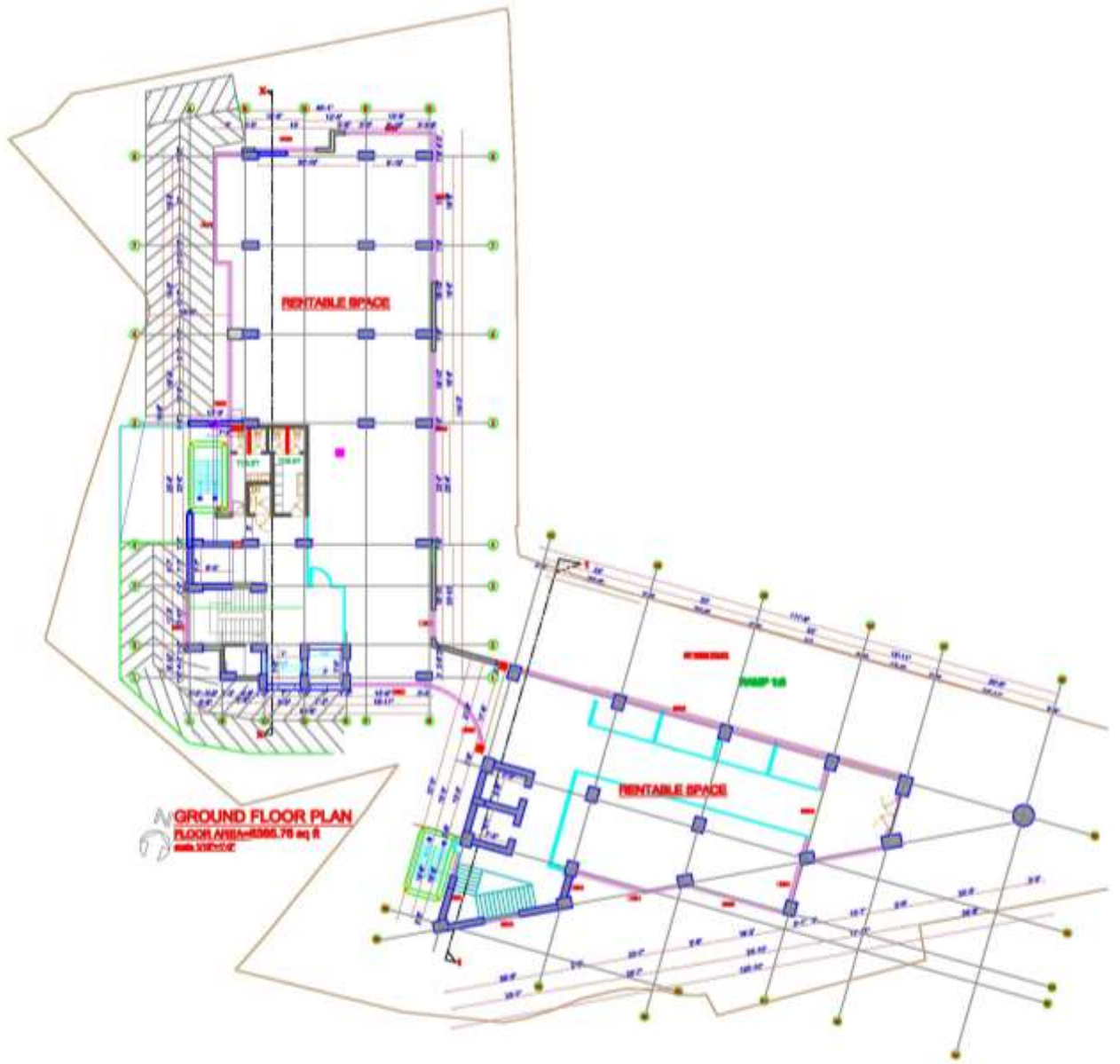
Handwritten signature



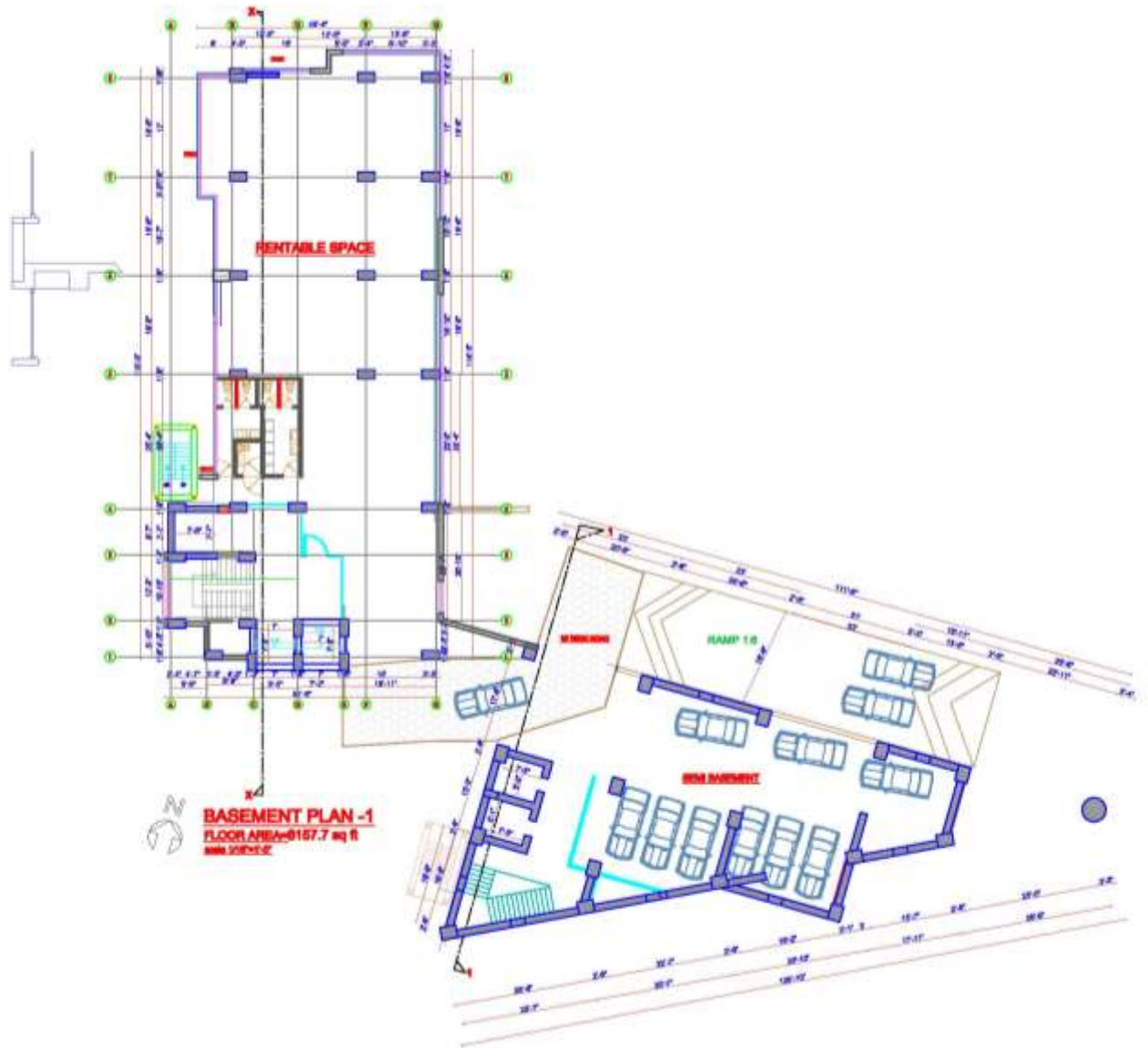
[Handwritten signature]



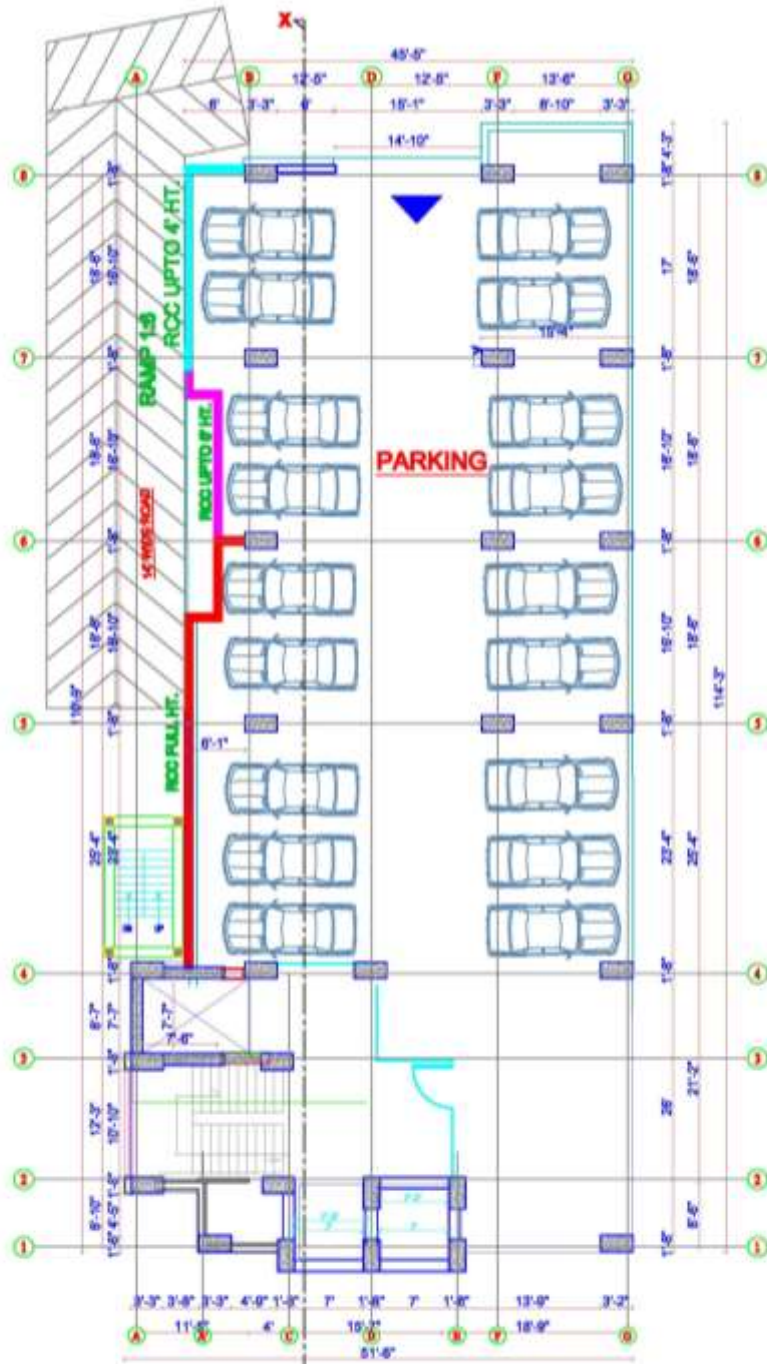
Handwritten signature



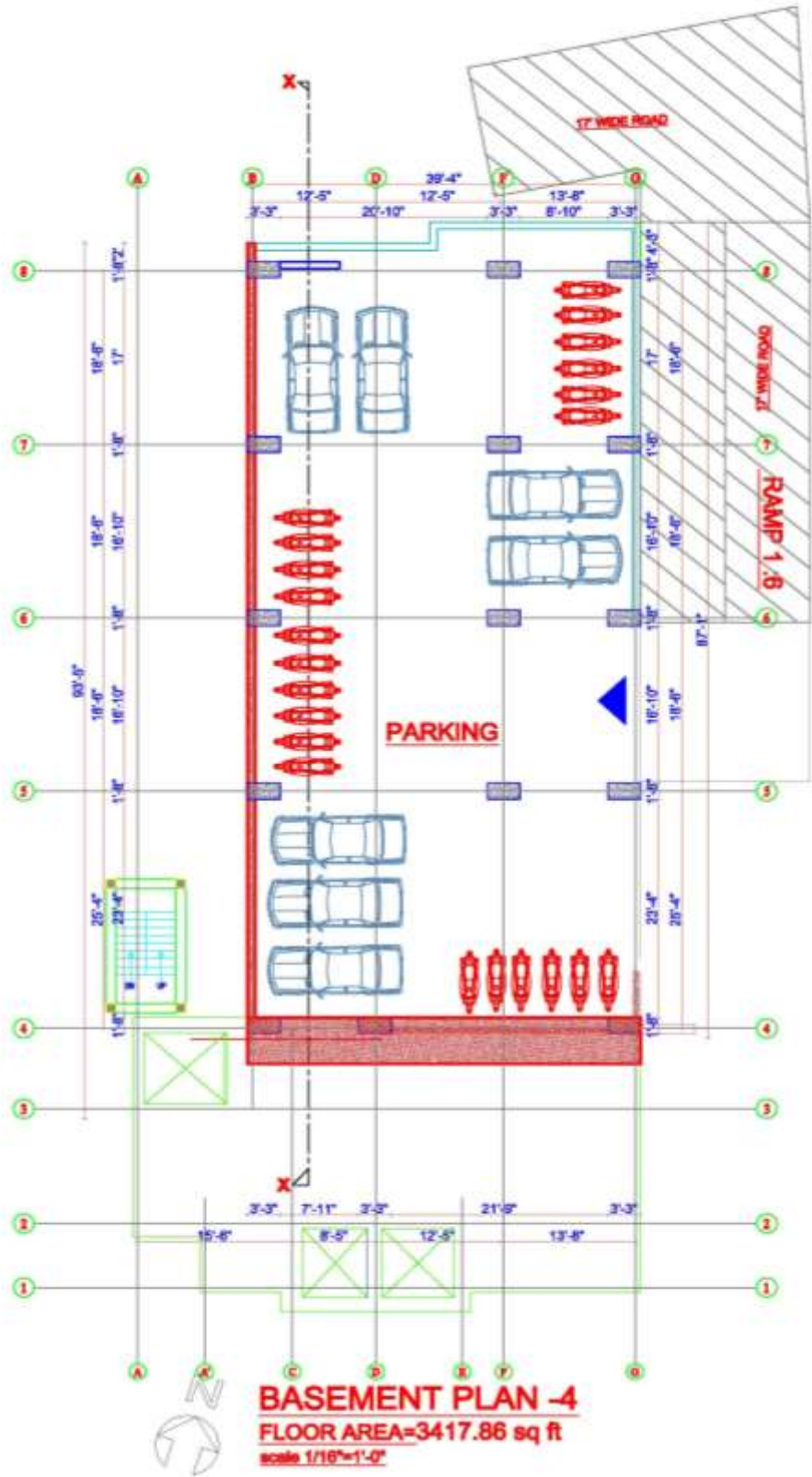
Handwritten signature

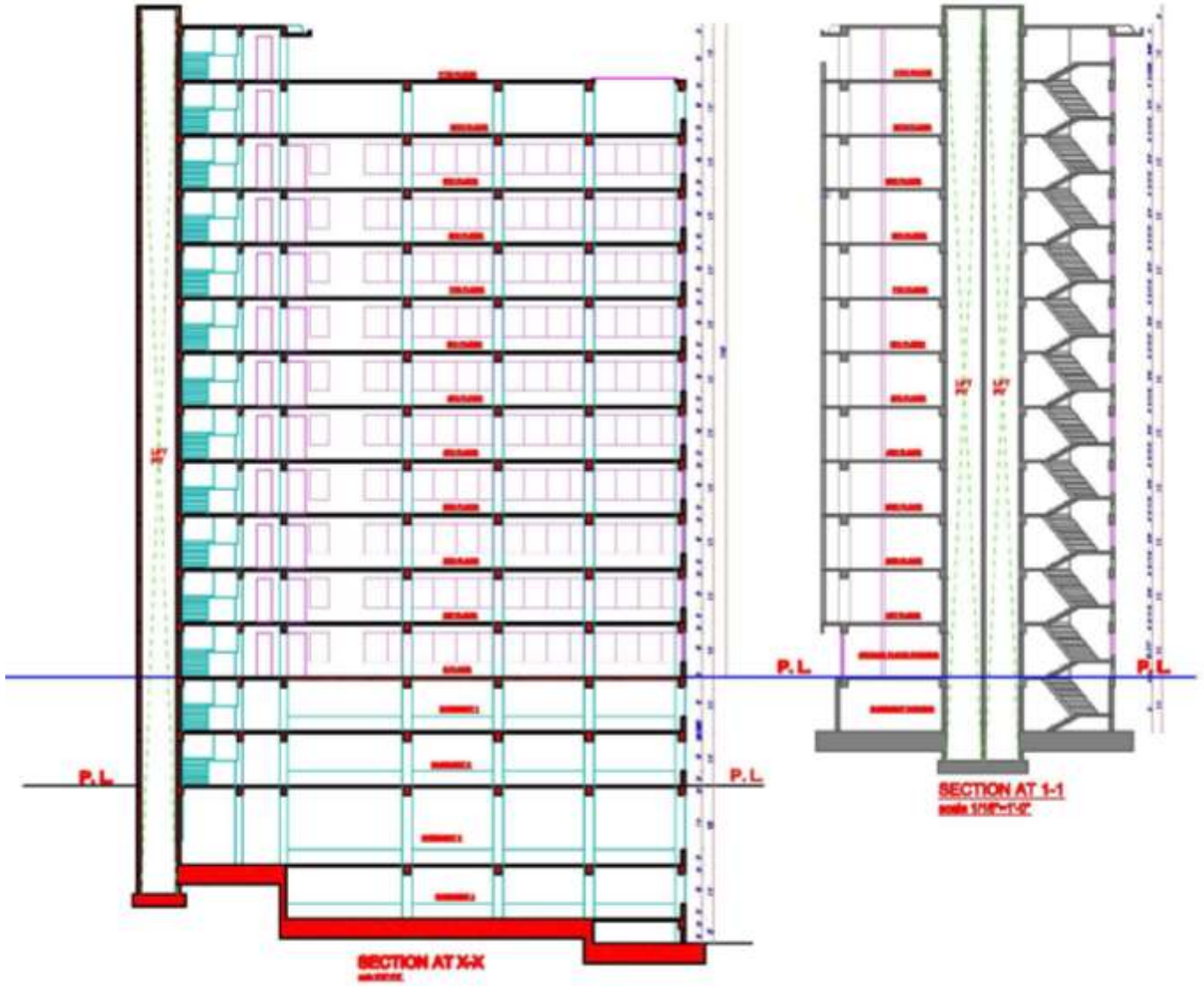


[Handwritten signature]



BASEMENT PLAN -3
FLOOR AREA=4864.48sq ft
scale 1/16"=1'-0"





[Handwritten signature]

अनुसूची ४ : आयोजनाको माटो तथा पानी परिक्षण प्रतिवेदन



आयोजनाको माटो परिक्षण प्रतिवेदन

5. RESULTS OF ALLOWABLE BEARING CAPACITY

Allowable Bearing Capacity using SPT N value:

The allowable bearing capacity of the site is based on above equation. The allowable bearing capacity of open foundation for various foundation width, at 1.5, 2.0, 3.0 & 4.5 meters depth, using bearing capacity by the Bowles/Meyerhof, 1976 equation, is given in table below.

In the table below, B is the foundation width, which is the shorter dimension of a pad footing, shorter dimension of the largest bay of mat/raft foundation system.

The minimum SPT values from all boreholes at corresponding depth representing similar soils adopted for the analysis of bearing capacity.

Isolated Footing

For 25mm settlement

Depth, m	Foundation Width, m	B=1.0m	B=1.5m	B=2.0m	B=2.5m	B=3.0m
1.5	Qall	115.15	119.22	102.7	98.22	78.98
2.0	KN/m ²	115.15	119.22	114.97	103.64	99.24
3.0		140.74	135.12	124.09	119.43	110.2

Mat foundation

For 50mm settlement

Depth, m	Foundation Width, m	B=5.0m	B=10.0m	B=15.0m	B=20.0m	B=25.0m
1.5	Qall	153.74	153.74	148.4	145.78	144.22
2.0	KN/m ²	165.4	156.16	149.98	146.94	145.14
3.0		196.92	161	153.14	149.3	147.02

Liquefaction Analysis:

According to borehole log and lab tests, the boreholes BH2 and BH3 have all the soil layers of cohesive nature; BH1 have soil of cohesive nature upto the depth of 3 meters and below this is the soil layer of cohesionless nature, which requires liquefaction analysis. So liquefaction analysis is carried out for BH1.

Depth (m)	Rd	Overburden Stress (kPa)	SPT Test		Relative Density Dr (%)	Simp. CSR	CRR7.5	Safety Factor
		Effective	N	N1(60)			Boulanger & Idriss (2014)	
1.5	0.998	25.5	12	11	63.9	0.234	-	*
3	0.99	51	26	23	64.4	0.232	-	*
4.5	0.979	78	24	18	73.1	0.229	-	*
6	0.968	105	16	11	59.5	0.226	0.17	0.7
7.5	0.955	117.29	24	16	68.6	0.252	0.23	0.82
9	0.941	129.58	23	15	66.7	0.27	0.21	0.71
10.5	0.926	141.87	32	20	75.3	0.284	0.31	0.97
12	0.911	154.16	31	18	73.2	0.294	0.28	0.83
13.5	0.894	166.45	36	20	76.8	0.302	0.34	0.98
15	0.878	178.74	32	18	72.2	0.307	0.26	0.76

According to the analysis, the site soil represented by BH1, below the depth of 6 meter (depth of water table in BH1), is susceptible to liquefaction.

6. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

- The borehole log shows the presence of silt in all the boreholes especially upto the top 3 meter depth and sand in remaining portion of BH1.
- The water table is as deeper to a depth of 5m, but may vary from season to season.
- If the foundation is to be laid at 1.5 to 2 meters depth no special bracing is required, but if the foundation is laid at depth greater than this, proper shuttering/ support system shall be required for side soil.
- Mat foundation is the suitable foundation system for the site.
- The site soil represented by BH1, below the depth of 6 meter (depth of water table in BH1), is susceptible to liquefaction. The site soil represented by other boreholes is not susceptible to liquefaction.

आयोजना क्षेत्रको पानी परिक्षण प्रतिवेदन

Regd. No.108216

PAN No. 600937243



MLRC

MiRON Laboratory & Research Center

Scientific Experience That Matters

Tinkune-35, Kathmandu

Phone No. 01-4483490, Email: mironlab@gmail.com

03/03/2022

Ref No: WT1842

WATER TEST REPORT

Name of sender:-	Sushil Man Pradhananga	Sample No:	WT1842
Sampled by :	Kanchan Engineering	Date of receipt:	28/02/2022
Source:	Tap water	Analyzed date:	28/02/2022
Location:	Maharajgunj	Purpose	NA

SN	Parameters	Results	Methods Used
Physical Parameters			
1	pH	8.12	4500 B, APHA-AWWA-WEF 2012, 2012, 22 nd Edi.
2	Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	183	2510 B, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
3	Turbidity (NTU)	0	2130 B, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
4	Total Dissolved Solids	93.33	2540 C, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
5	Color (HU)	≤ 5	2120 B, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
6	Temperature (degree Celsius)	20°C	2500 B, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
Chemical Parameters			
7	Total hardness as of CaCO_3 (mg/L)	80	2340 C, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
8	Iron content(mg/L)	0.1	3500-Fe B, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
9	Ammonia content(mg/L)	0.3	4500-NH3 F, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.
10	Arsenic content (mg/L)	0.00	Kit method
11	Chloride content(mg/L)	30	4500-Cl ⁻ B, APHA-AWWA-WEF 2012, 22 nd Edi.

Note: ND Not Detected
 NA (not applicable) (parameters not tested)
 TNTC: Stand for too numerous to count.
 NDWQS (Nepal Drinking Water Quality Standard)

Authorized by

- Note: 1. Result only refers to the parameters tested of sample provided in our laboratory.
 2. This report cannot be used as evidence in court and should not be used for advertising without prior written consent from us.
 3. Liability of our company for the test is limited only up to invoice amount.
 4. The results are related only to the sample submitted to the laboratory.
 5. The report shall not be reproduced without the permission of the laboratory.

End of Report

अनुसूची ५: सार्वजनिक सूचना, सार्वजनिक सुनुवाई, सूचना टाँस, मुचुल्का
तथा सिफारिस पत्र



सार्वजनिक सुनुवाइको सूचना



व्यापारिक भवन आयोजना महाराजगन्जको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सुनुवाइको सूचना

प्रकाशित मिति : २०७९/०३/१३

बागमती प्रदेश, काठमाण्डौ जिल्ला, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३, महाराजगन्जमा सेल्सवेरी पछाडीको करीव ६ रोपनी जग्गामा शुशील मान प्रधानाङ्गद्वारा कार्यान्वयन गर्न लागिएको व्यापारिक भवन निर्माणको वातावरणीय अध्ययन गर्ने सिलसिलामा स्थानीय बासिन्दा तथा सम्पूर्ण सरोकारवाला संस्था, व्यक्तिहरुलाई निम्न मिति, स्थान र समयमा हुने सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रममा उपस्थित भई राय सुझाव दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ।

सार्वजनिक सुनुवाइ हुने मिति, स्थान र समय

मिति: २०७९/०३/१८ गते

समय: १०:०० बजे बिहान

स्थान: आयोजना निर्माण स्थल, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३, महाराजगंज

२०७९/०३/१३ गते आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रममा उपस्थितिको लागि प्रकाशित सूचना



काठमाडौं महानगरपालिका
श्री गन्तानगबद्याबिद्या झाब्द्याबि

३ नं. वडा कार्यालय

महाराजगंज, काठमाडौं, बागमती प्रदेश, नेपाल

पत्र संख्या: ०७८/०७९
चलानी नं: २०२५



मिति : २०७९/०३/१२

विषय: सिफारिस सम्बन्धमा ।

जो जससंग सम्बन्ध छ ।

प्रस्तुत विषयमा यस वडा अन्तर्गत महाराजगंजमा करिब ६ रोपनी जग्गामा निर्माणा हुने ११ र १३ तल्लाको २ वटाको जम्मा क्षेत्रफल १०२१२.४ वर्ग मि.को व्यापारिक भवनको मिति २०७९/०३/१८ गते दिनको १०:०० बजे हुने वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना का.म.पा.३ वडा कार्यालयमा टाँस गरिएको व्यहोरा सिफारिस गरिन्छ ।

१३/०३/२०७९
२०७९/०३/१२
.....
प्रेम थापा
वडा अध्यक्ष
का.म.पा. ३ नं. वडा कार्यालय

वडा नं ३ बाट प्राप्त सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना टाँस गरिएको पत्र

Handwritten signature

सार्वजनिक सुनुवाईमा उपस्थित व्यक्ति तथा माइन्ट

PAGE NO. 2

श्री

असि डिप्टि 2065/02/97 जस श्री शुभिला मान प्रदाइया प्रस्तावक रहेको काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं 2, महाराजमण, काठमाण्डौमा निर्माण तथा स्थापना गर्न लागिएको 08मापाक मलको लागि प्रदेरा वातावरण संरक्षण ऐन, 2066 बागमती प्रदेराको प्रावधान अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तथाको क्रममा यसकारण यस हुनको शौतिक तथा रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने असर स्कारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरूको बारेमा जानकारी तथा राय, सुझाव संकलन गर्नको लागि यस 08मापाक मल निर्माण स्थल, काठमाण्डौ महानगरपालिका-2, महाराजमणमा स्थानिय जनप्रतिनिधी, संश्लेषण तथा स्थानिय महिलाहरू सँग बसी सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम तथा धनमल सङ्गठन गरियो । यस कार्यक्रममा उहेका राय, सुझाव तथा सकार मले साथ रिपोर्ट गरियो र सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा निम्न नुसारको उपस्थिति रहयो।

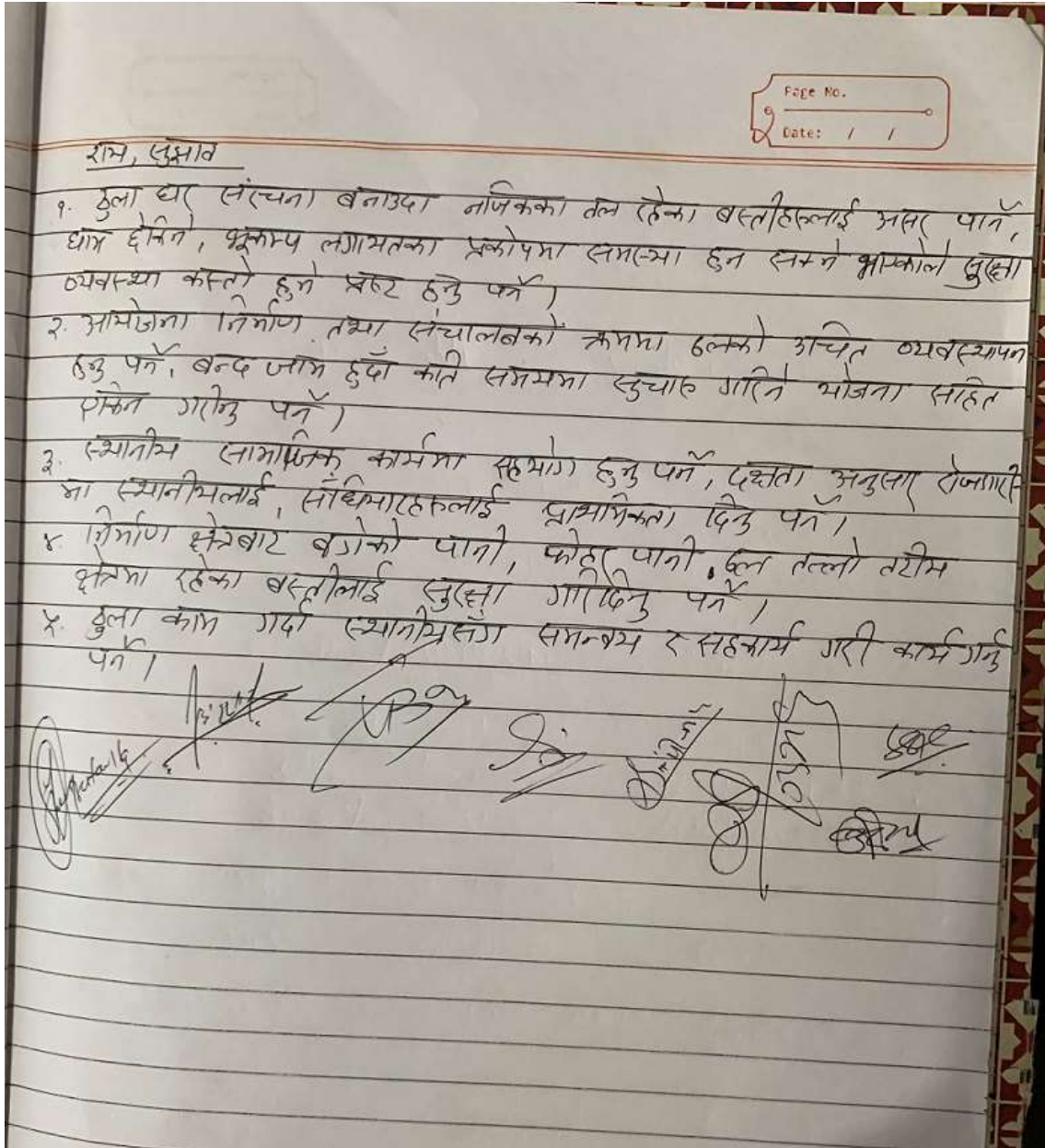
उपस्थिति:

क्रम	नाम, घर, ठेगाना	पेदा (संख्या)	सम्पर्क नं	हस्ताक्षर
1.	शुभिला मान	पेदा प्रदा अंकक	982966439	
2.	कृष्णा राजा तामिले	पेदा सदस्य - 3 वटा	9851055345	
3.	सीता थापा	पेदा सदस्य - 3 वटा	9813684981	
4.	शर्मिला परिवार	"	9808076040	
5.	केदार प्रसाद श्रेष्ठ	"	9860590000	
6.	जोषी अरुण	"	9851082948	
7.	रमण श्रेष्ठ	Maharajguni	9843028023	
8.	राज श्रेष्ठ	"	9861388579	
9.	बसन्त श्रेष्ठ	"	9860525749	
10.	पंकज श्रेष्ठ	"	9871904512	
11.	दिपक श्रेष्ठ	असुक्ति ल.प.	9851065823	
12.	सुरज महजन	Maharajguni	9808032122	
13.	सितामा श्रेष्ठ	महाराजमण	9808106332	
14.	रमण श्रेष्ठ	महाराजमण	9818162757	
15.	प्रभाश श्रेष्ठ	महाराजमण	9860930627	
16.	विष्णु श्रेष्ठ	महाराजमण	9845802585	
17.	पुष्पा श्रेष्ठ	महाराजमण	9801056181	

(Handwritten signature)

क्र.सं.	नाम/श्री. ठेगाना	पद/संस्था	सम्पर्क नं.	संस्था/
97.	S. Pandey.	RDC.	9861739512	
98.	Krishna Mahajan	Electrical Engineer	9861018207	
20.	Bani Bahadur Gubharrao		9841195229	
29.	Chandra Paragmi		9851048849	
22.	राजेश कार्की	महाराजगंज	9859222902	
23.	अशोक महर्जन	"		
28.	मिना लामा	महाराजगंज		
22.	अमर कटवाल	काठमाडौं	9899623310	
26.	प्रम वीरपा	काठमाडौं	9899058953	
26.	रमेश कार्की, महाराजगंज	-	9899255855	
27.	शैलजा लाल जोशी (बाडीपाल)		9860983857	
28.	कृष्ण बहादुर कार्की		9899985560	
30.	सिताराम के.सी. (बाडीपाल)		9899222222	
39.	कमला शिरोडा	"	9899020222	
32.	मिना के.सी.	"	9899602222	
33.	शैलजा लामा	Maharajganj	9847577742	
38.	कमला शिरोडा,	(बाडीपाल), महाराजगंज		
35.	कविता गुरागाई	बाडीपाल	"	
26.	दिलीपा ल. शिरोडा	बाडीपाल	9893298222	
36.	दिलीपा ल. शिरोडा	बाडीपाल	9899683300	
37.	शंकर मगर		9898101688	
38.	मिना लामा	(बाडीपाल)	9899582632	
30.	मिना लामा	(बाडीपाल)		
39.	कविता गुरागाई			
32.	Dr. Nand Kr. Prasad Engineer		989915530	
33.	मान बहादुर बस्नेत	महाराजगंज, बाडीपाल	98620122	
38.	शुक्ला कार्की	महाराजगंज, बाडीपाल		
35.	मोहन शिरोडा	महाराजगंज	9801234899	
36.	सुशील मान शिरोडा	बाडीपाल	9802020182	
37.	सुशील शिरोडा	बाडीपाल		
38.	अमित के.सी.	चन्द्रावती	9899226233	
39.	सुशील शिरोडा	महाराजगंज (बाडीपाल)	9847100120	
20.	शुक्ला लामा शिरोडा	बाडीपाल	9893660699	

(Handwritten signature)



Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.

श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, काठमाडौं ।

श्री जिल्ला प्रशासन कार्यालय, काठमाडौं ।

विषय: सूचना टाँस गरि सूचना टाँसको जानकारी प्रदान गरिदिने सम्बन्धमा ।

उपरोक्त सम्बन्धमा शुशिल मान प्रधानाङ्गद्वारा काठमाण्डौं महानगरपालिका वडा नं ०३, महाराजगंज स्थित करिब ६ रोपनि जग्गामा व्यापारिक कम्प्लेक्स निर्माण गर्न प्रस्ताव गरेकोले बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ को अनुसूची ३ बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नु पर्ने भएकोले यस कम्प्लेक्स निर्माण तथा संचालनले कम्प्लेक्स क्षेत्र वरपरको जैविक, भौतिक तथा रासायनिक, आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा र स्थानियवासीहरूमा पर्न सक्ने प्रभावहरूको बारेमा लिखित राय सुझावहरू संकलन गर्ने हेतुले प्रकासित १५ दिने सार्वजनिक सूचना तहाँ कार्यालयको सूचनापाटिमा टाँस गरि सूचना टाँसको जानकारी प्रदान गरिदिनुहुन अनुरोध गर्दछु ।

साथै उक्त सार्वजनिक सूचनाको प्रति यसै पत्रसाथ संलग्न राखि पठाइएको व्यहोरा समेत अनुरोध गर्दछु ।

शुशिल मान प्रधानाङ्ग



जिल्ला प्रशासन कार्यालय र जिल्ला समन्वय समितिमा सूचना टाँस गरिएको मुचुल्का

५३/०७३/३०



काठमाडौं महानगरपालिका
Kathmandu Metropolitan City

महानगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
बागमती प्रदेश, काठमाडौं, नेपाल

प.सं.: ०७८१०७९
च.नं.: ३०६८

श्री व्यापारिक कम्प्लेक्स आयोजना
महाराजगंज, काठमाडौं ।



मिति: २०७९।०३।२७

विषय: सूचना टाँस गरिएको सम्बन्धमा ।


उपरोक्त सम्बन्धमा त्यस आयोजनाको मिति २०७९।०३।२३ गतेको प्राप्त पत्रानुसार त्यस आयोजनाबाट मिति २०७९।०३।२३ गते प्रकाशित वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन सम्बन्धी १५ दिने सार्वजनिक सूचना पाना १ यस कार्यालयको सूचना पाटीमा मिति २०७९।०३।२७ गते टाँस गरिएको व्यहोरा जानकारीको लागि अनुरोध गरिन्छ ।

नवराज थापा


प्रमुख

आन्तरिक प्रशासन महाशाखा

काठमाडौं महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालयबाट प्राप्त सूचना टाँसको पत्र

**काठमाडौं महानगरपालिका**
श्री मद्दानगबद्याविद्या आद्यादि
३ नं. वडा कार्यालय
महाराजगंज, काठमाडौं, बागमती प्रदेश, नेपाल

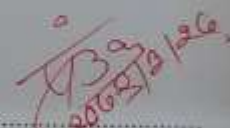
पत्र संख्या: ०७८/०७९
चलानी नं: ३२२६


मिति : २०७९/०३/२७

विषय: सूचना टाँस सम्बन्धमा ।

जो जससंग सम्बन्ध छ ।

प्रस्तुत विषयमा श्री शुशिल मान प्रधानाङ्ग प्रस्तावक रहेको काठमाडौं महानगरपालिका ३ नं. वडा, महाराजगंज स्थित करिव ६ रोपनी जग्गामा प्रस्ताव गरेको व्यापारिक कम्प्लेक्स निर्माण गर्ने वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका लागि प्रकाशित सूचना यस वडा कार्यालयको सूचना पार्टीमा मिति २०७९/०३/२७ टाँस गरिएको व्यहोरा जानकारी गराइन्छ ।

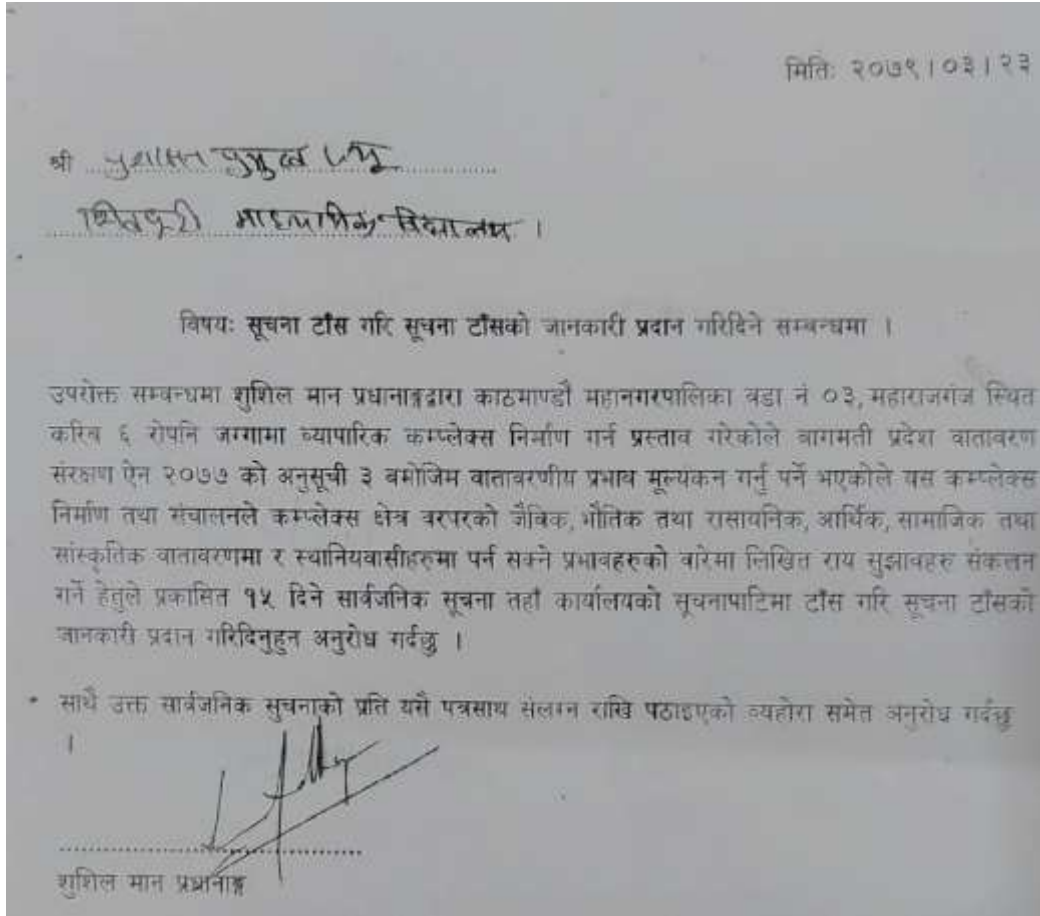

२०७९/३/२६

प्रेम थापा
वडा अध्यक्ष
का.म.पा. ३ नं. वडा कार्यालय

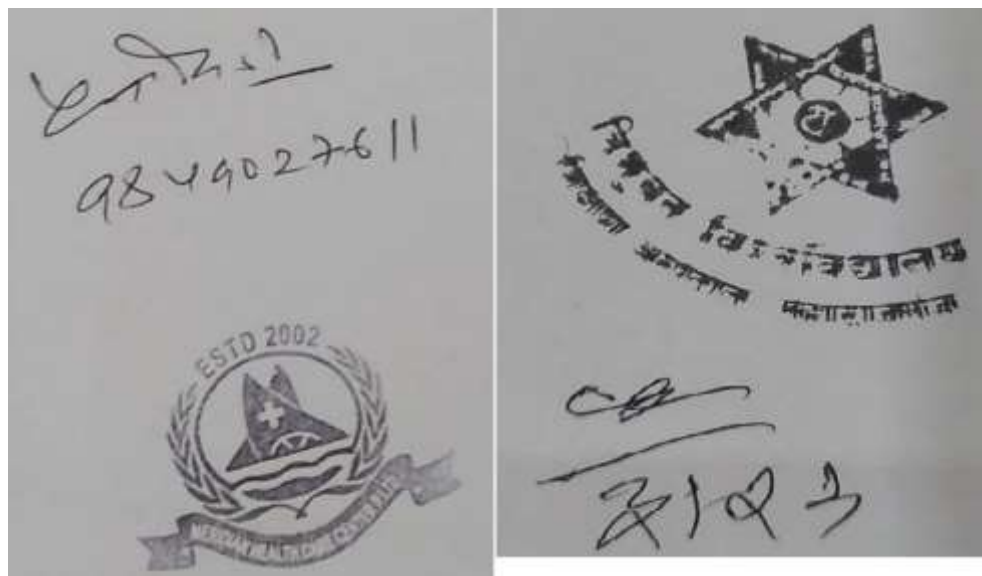
महाराजगंज, काठमाडौं, नेपाल, फोन नं: -९७७१-४२९०८८२,
E-mail: ward3@kathmandu.gov.np, kmc mayor@mos.com.np, Website: www.kathmandu.gov.np

वडा नं ३ बाट प्राप्त सूचना टाँसको पत्र





सूचना टाँसको लागि पठाइएको पत्र



अस्पताल क्षेत्रमा सूचना टाँस गरिएको मुचुल्का



सूचना टाँसको मुचुल्का

लिखितम आगे, श्री सुशिल मान प्रधानाङ्गद्वारा काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज स्थित करिब ६ रोपनि जग्गामा व्यापारिक मल निर्माण गर्ने प्रस्ताव गरिएको छ र उक्त मल निर्माणपूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) प्रतिवेदन तयारी स्थिकृत गराउनु पर्ने भएकोले त्यहाँको बैबिक, भौतिक तथा रसायनिक, आर्थिक र सामाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सम्बन्धी प्रभावहरूको लिखित रूप मुद्राबद्ध संकलन गर्ने हेतुले मिति २०७८/१२/२९ गते प्रकाशित १५ दिने सार्वजनिक सूचना तपसिल बमोजिम व्यक्तिहरूको रोहवरमा तपसिल बमोजिमको स्थान र समयमा सूचना टाँस गरिएको प्रमाणित गरिदियो।

व्यापारिक कम्पोजेक्स जग्गामा महाराजगंजको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना।

प्रथम पटक प्रकाशित मिति २०७९/०३/२२

काठमाडौं प्रवेक काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेल्सबेरी डिपार्टमेन्ट स्टोर सँगै सुशिल मान प्रधानाङ्गद्वारा जिल्ला बमोजिमको प्रस्ताव काठमाण्डौ सँगै ल्याएको छ ।

प्रस्तावकर्ताको नाम र ठेगाना:	सुशिल मान प्रधानाङ्ग काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज
प्रस्तावको स्पष्टीकरण	काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेल्सबेरी डिपार्टमेन्ट स्टोर सँगै ६ रोपनी जग्गामा सेल्सबेरी/घोकेड बाहेक ११ तले र १३ तले २ बटा भवनको कुल ७४०.७ वर्ग मीटर जग्गा कच्चेरज तथा जम्मा १०,२१४.८९ वर्ग मीटर Built up जग्गा भएको व्यापारिक कम्पोजेक्स आयोजना
प्रभाव पार्ने सम्बन्धी क्षेत्र	काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज

यदि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक, प्रवासी, बैबिक, प्रवासी, सामाजिक, सांस्कृतिक, प्रवासी र आर्थिक प्रभावपीडित के-कस्तो प्रभाव पर्नेछ भन्ने कतिपय सँगै सो स्थलको न.पा. तथा यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरकारी/वाणिज्यिक वा संस्थाको लिखित रूप सुझाव सिन आवश्यक भएकोले सो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले चण्ड (१५) दिनभित्र सिन ठेगानामा जाई पुग्ने गरी लिखित रूप सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ ।
 राप सुझावको लागी पत्राचार गर्ने ठेगाना -

प्रस्तावकर्ताको नाम र ठेगाना	सुशिल मान प्रधानाङ्ग, का. नं. ३, महाराजगंज फोन नं. ९८०२०२०९८२, Email: sushil.pradhanang@salesberry.com.np
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	कन्सल्ट इन्जिनियरीङ कम्पनि-सी डब्ल्यू फोन नं. ९८४९०३१९८९, Email: kaanchaneng@gmail.com.

तपसिल

स्थान: सुशिल मान प्रधानाङ्ग, महाराजगंज - वडा नं. ३
 मिति: २०७८/०३/२३
 समय: १०:३०

उपस्थिति:

१. काञ्चन देवी शर्मा उपस्थित
२. मान बहादुर शर्मा उपस्थित
३. सुशिल मान प्रधानाङ्ग उपस्थित
४. शर्मा जयश्री उपस्थित
५. पुष्पा शिनिश्री उपस्थित

(Handwritten signature)

सुचना टाँसको मुचुल्का

लिखितम आगे, श्री सुशिल मान प्रधानाङ्गद्वारा काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज स्थित करिव ६ रोपनी जग्गामा व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ र उक्त मल निर्माणपूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) प्रतिवेदन तयार गरी स्विकृत गराउनु पर्ने भएकोले त्यहाँको जैविक, भौतिक तथा सामाजिक, आर्थिक र समाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सम्बन्धी प्रभावहरूको लिखित राय सुझावहरू संकलन गर्ने हेतुले मिति २०७८/१२/२९ गते प्रकाशित १५ दिने सार्वजनिक सूचना तपसिल बमोजिम व्यक्तिहरूको रोहवरमा तपसिल बमोजिमको स्थान र समयमा सुचना टाँस गरिएको प्रमाणित गरिदियो।

व्यापारिक कन्सलेक्स जाचोज्या महाराजगंजको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना।

प्रथम पटक प्रकाशित मिति २०७९/०३/२९

बाग्मती प्रदेश, काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेल्सबेरी डिपार्टमेन्ट स्टोर सँगै सुशिल मान प्रधानाङ्गद्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ ।

प्रस्तावकर्ताको नाम र ठेगाना	सुशिल मान प्रधानाङ्ग, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज
प्रस्तावको व्यहोरा	काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेल्सबेरी डिपार्टमेन्ट स्टोर सँगै ६ रोपनी जग्गामा सेल्सबेरी/पाकिङ्ग वातिक ११ तले र १३ तले २ बटा भवनको कुल ७४०.७ बर्ग मीटर प्राउण्ड कन्भरेज तथा जम्मा १०,२१५.८६ बर्ग मीटर (Batti up area) भएको व्यापारिक कन्सलेक्स जाचोज्या काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज
प्रभाव पार्ने सम्बन्धी क्षेत्र	काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज

यदि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय बर्धमान प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक, प्रवासी, जैविक, प्रवासी, सामाजिक, प्रवासी, सांस्कृतिक, प्रवासी र आर्थिक प्रणालीबीच के कस्तो प्रभाव पर्दछ भनी पत्किन गर्ने सो स्थानको ज.पा. तथा त्यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरकारी/बनस व्यति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव दिन आवश्यक भएकोने यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिपत्र (१५) दिवसिभ निम्न क्षेत्रमा आई पुग्ने गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ ।

प्रस्तावकर्ताको नाम र ठेगाना	सुशिल मान प्रधानाङ्ग का. म. न. पा. -३, महाराजगंज फोन नं ९८०२०२०१८२ Email: sushil.pradhanang@safesberry.com.np
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	कन्सल्ट इन्जिनियरीङ कन्सल्टेन्सी प्रा लि, फोन नं. ९८४१०३१९६२, Email: kanchaneng@gmail.com.

तपसिल

स्थान: जुहावाला वडा १३
 मिति: २०७९/०३/२९
 समय: ११:५०

उपस्थिति:

१. भाव बहादुर बस्न्यात
२. शिवराज केन्द्रे
३. सुशिला प्रधानाङ्ग
४. शुक्ती कार्की
५. कमला खरेल

(Handwritten signature)

सूचना टाँसको मुचुल्का

लिखितम अगो, सो शुभिल मान प्रधानाहारा काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज स्थित करिव ६ रोपनी जग्गामा व्यापारिक मल निर्माण गर्न प्रस्ताव गरिएको छ र उक्त मल निर्माणपूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) प्रतिवेदन तयार गरी स्विकृत गराउनु पर्ने भएकोले त्यहाँको जैविक, भौतिक तथा रसायनिक, आर्थिक र समाजिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने सम्बन्ध प्रभावहरूको लिखित राय सुझावहरू संकलन गर्ने हेतुले मिति २०७८/०३/२३ गते प्रकाशित १५ दिने सार्वजनिक सूचना तपसिल नमोजिम व्यक्तिहरूको रोहवरमा तपसिल नमोजिमको स्थान र समयमा सूचना टाँस गरिएको प्रमाणित गरिदियो ।

व्यापारिक कम्प्लेक्स जग्गामा महाराजगंजको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति २०७९/०३/२२

काठमाडौं प्रदेश, काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेन्सिबल डिपार्टमेन्ट स्टोर सँगै शुभिल मान प्रधानाहारा निम्न नमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	शुभिल मान प्रधानाह, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज
प्रस्तावको ब्यवहार	काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेन्सिबल डिपार्टमेन्ट स्टोर सँगै ६ रोपनी जग्गामा सेन्सिबल/परिष्कृत क्षेत्र ११ तले ६१३ तले २ बटा भवनको कुल ७५०.७ बर्ग मीटर आउटाड कन्स्ट्रिक्सन तथा जम्मा १०,२१५.८८ बर्ग मीटर Built up area भएको व्यापारिक कम्प्लेक्स जग्गामा
प्रभाव पर्ने स्थान/क्षेत्र	काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज

सन्धि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक, प्रवाणी, जैविक, प्रवाणी, सामाजिक, प्रवाणी, सांस्कृतिक, प्रवाणी र आर्थिक, प्रवाणीयक के करिव प्रभाव परेछ भन्ने पत्ता लगाउन र सो स्थानको न.पा. तथा यस क्षेत्रको विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरकारी/वाणिज्यिक वा सेवाको लिखित राय सुझाव दिन आवश्यक भएकोले सो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिपछि (१५) दिनभित्र लिखित रुपमा वाई मुफ्त गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अपुरोप गरिन्छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	शुभिल मान प्रधानाह, का. म. न. पा. -३, महाराजगंज पोख नं ३८०२०२०१८२, Email: kushal.pandhanam@gmail.com
तपसिलकर्ताको नाम र ठेगाना	कन्वन् डेभलपमेन्ट कन्सल्टेन्सी प्रा लि, फोन नं. ९८५५०२१९६२, Email: kanchan@psd.com

तपसिल

स्थान: महाराजगंज वडा नं ३
 मिति: २०७८/०३/२३
 समय: १०:००

उपस्थिति:

१. प्रधानाह मान
२. शिवाजी मुक्ति
३. अनिसा लामा
४. सिसान खले
५. थसोदा

सार्वजनिक स्थानमा सूचना टाँस गरिएको मुचुल्का



सेल्सबेरीबाट प्राप्त सूचना टाँस गरिएको पत्र

पत्रिकामा प्रकाशित सार्वजनिक सूचना



व्यापारिक कम्प्लेक्स आयोजना महाराजगंजको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

(प्रथम पटक प्रकाशित मिति : २०७९/०३/३१ गते)

बागमती प्रदेश, काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेल्सवेरी डिपार्टमेन्ट स्टोर संगै शुशिल मान प्रधानाङ्गद्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ ।

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	शुशिल मान प्रधानाङ्ग, काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज
प्रस्तावको व्यहोरा	काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंजमा सेल्सवेरी डिपार्टमेन्ट स्टोर संगै ६ रोपनी जग्गामा बेसमेन्ट/पार्किङ्ग बाहेक ११ तले र १३ तले २ वटा भवनको कूल ७४०.७ वर्ग मीटर ग्राउण्ड कभरेज तथा जम्मा १०,२१५.८६ वर्ग मीटर Built up area भएको व्यापारिक कम्प्लेक्स आयोजना ।
प्रभाव पर्न सक्ने क्षेत्र	काठमाण्डौ जिल्ला काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं. ३, महाराजगंज

माथि उल्लिखित प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीबीच के-कस्तो प्रभाव पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानको न.पा. तथा त्यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य-चौकी तथा सरोकारवाला व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय-सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशन भएको मितिले पन्ध्र (१५) दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुग्ने गरी लिखित राय-सुझाव उपलब्ध गराई दिनु हुन अनुरोध गरिन्छ ।

राय-सुझावको लागि पत्राचार तथा सम्पर्क गर्ने ठेगाना :

प्रस्तावकको नाम र ठेगाना	शुशिल मान प्रधानाङ्ग, का.म.न.पा.-३, महाराजगंज फोन नं. ९८०२०२०१८२, Email: sushil.pradhanang@salesberry.com.np
परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	कन्चन ईन्जिनियरीङ्ग कन्सल्टेन्सी प्रा लि., पोखरा, कास्की Email: kanchaneng@gmail.com

२०७९/०३/३१ गते आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा राय सुझावका लागि प्रकाशित सूचना

सिफारिश पत्र



पत्र संख्या: ०७९/०८०
चलानी नं: १९६

काठमाडौं महानगरपालिका
३ नं. वडा कार्यालय
महाराजगंज, काठमाडौं, बागमती प्रदेश, नेपाल



मिति : २०७९/०४/१७

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे।

श्री शुशील मान प्रधानाङ्ग,
महाराजगंज, काठमाडौं ।

प्रस्तुत विषयमा श्री शुशील मान प्रधानाङ्ग ज्यू द्वारा मिति २०७९/०३/१८ मा आयोजना स्थलमा आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई तथा मिति २०७९/०३/३१ गते आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा प्रकाशित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना अनुरूप यस का.मा.पा. वडा नं ३ मा निर्माण तथा संचालन हुने व्यापारिक मल निर्माण विषयको प्रस्तावबाट आयोजना क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ।

सकारात्मक प्रभाव:

१. खुद्रा तथा साना व्यापारीलाई सुविधासम्पन्न व्यापारिक स्थल उपलब्ध हुने,
२. यस वडा क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने,
३. रोजगारीको अवसर सिर्जना हुने।

नकारात्मक प्रभाव:

१. मलको संचालनको क्रममा निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनमा चाप पर्न सक्ने,
 २. वडा क्षेत्र भित्र उपलब्ध सामाजिक सेवा सुविधामा चाप पर्न सक्ने ।
- उल्लिखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने गरि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन अनुरूपको वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लिखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने आधार

१. मलबाट निष्कासन हुने ठोस तथा फोहोरको उचित व्यवस्थापन गरिनुपर्ने,
२. बरिपरिको वातावरणमा सरसफाई तथा हरियाली कायम गर्ने
३. स्थानीयलाई रोजगारी प्रदान गर्ने ।

१३/०४/१९
२०७९/०४/१७
प्रेम थापा
वडा अध्यक्ष
का.म.पा. ३ नं. वडा कार्यालय

काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं ३ को कार्यालयबाट प्राप्त राय सुझाव सहित सिफारिस पत्र

14/04/19

काठमाण्डौ महानगरपालिका कार्यालयबाट प्राप्त राय सुझाव सहित सिफारिस पत्र



काठमाण्डौ महानगरपालिका
या महानगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
बागमती प्रदेश, काठमाण्डौ, नेपाल



पत्र संख्या:-०७९/०८०

घसानी नं.-१४६

मिति २०७९/०५/०६

श्री शुशील मान प्रधानाङ्ग
का.म.पा-३, महाराजगंज।

विषय: राय सुझाव सहित सिफारिस गरिएको बारे।

प्रस्तुत विषयमा श्री शुशील मान प्रधानाङ्ग, का.म.पा-३ प्रस्तावक रही काठमाण्डौ महानगरपालिका, बडा नं. ३ मा निर्माण तथा संचालन गर्न लागिएको व्यापारिक भवनको मिति २०७९/०३/३१ गते राष्ट्रिय दैनिक पत्रिका "आर्थिक अभियान"मा प्रकाशित सार्वजनिक सूचना र मिति २०७९/०३/१८ गतेको दिन आयोजना निर्माण स्थलमा आयोजित सार्वजनिक सुनुवाई अनुसार निर्माण तथा संचालन हुने व्यापारिक मल निर्माण विषयको प्रस्तावबाट यस क्षेत्रमा निम्नानुसारको प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ।

क) सकारात्मक प्रभाव:

- खुद्रा तथा साना व्यापारीलाई सुविधासम्पन्न व्यापारिक स्थल उपलब्ध हुने,
- स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर उपलब्ध हुने,
- आर्थिक गतिविधिहरूमा वृद्धि हुने,
- पूर्वाधार विकास हुने

ख) नकारात्मक प्रभाव:

- भूमि प्रयोगमा परिवर्तन हुने
- धुलो तथा धूँवा उत्पन्न भई वायु प्रदुषण हुने, जेनेरेटरको प्रयोगले वायुको गुणस्तरमा असर पर्ने
- भारी उपकरणको प्रयोगले ध्वनी प्रदुषण हुने
- पानीको स्रोत प्रदुषण हुने
- ठोस तथा तरल फोहोर उत्सर्जन हुने,
- भूमिगत पानीमा पर्ने थप चाप पर्ने
- आगलागी तथा भुकम्पीय जोखिमहरू हुने

उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लेखित प्रस्तावको सकारात्मक प्रभाव बढी हुने देखिएकोले उल्लेखित प्रस्ताव निम्न आधारमा कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ।

अनुसूची ६ : वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका

क) सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलाप

विषयगत क्षेत्र	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरि गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित रकम	अनुगमन तथा मूल्यांकन
क) निर्माण चरण								
आर्थिक-सामाजिक तथा संस्कृतिक	रोजगारीको अवसर सिर्जना	आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको कामको दक्षता अनुसार रोजगारी दिइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	सिप अनुरूप रोजगारी दिने	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक
	आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	स्थानीय बासिन्दाहरूले नयाँ व्यवसाय खोल्ने। चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोली व्यापार वृद्धि गर्ने अवसर पाउनेछन।	आयोजना तथा वरपरको क्षेत्र	नयाँ व्यवसाय सुरु हुने	निर्माण चरण	स्थानीय व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक
	प्राविधिक सिपको वृद्धि	विभिन्न उपकरणहरूको संचालन तथा बिग्रन व्यवस्थापन, निर्माण सामग्रीको प्रयोग र निर्माण क्षेत्रमा स्वास्थ्य र सुरक्षा सावधानीका उपायहरूको बारेमा ज्ञान प्राप्त गर्नेछन जसबाट उनीहरूले प्राविधिक सिप बढाउन सक्नेछन।	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय श्रमिक लाइ सिप बृद्धि हुने तालिम दिएर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक

ख) संचालन चरण								
	आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	आर्थिक क्रियाकलापमा विकास, सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुविधाको समेत वृद्धि हुने।	आयोजना क्षेत्र	आफै हुने	संचालन चरण	स्थानीय व्यापारी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	स्थानीयहरुको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथमिकता दिइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	आफै हुने	संचालन चरण	स्थानीय व्यापारी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	भिड तथा कोलाहल नियन्त्रण	आयोजना निर्माण भएपछी काठमाण्डौको व्यस्त बजारमा रहेको थोक विक्रेताहरुकोमा हुने भिडभाडमा उल्लेख्य कामि आउने छ।	आयोजना क्षेत्र र सहरी केन्द्र	स्वतः हुने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	प्रदूषण नियन्त्रण	हाल काठमाण्डौको व्यस्त बजारमा रहेको थोक विक्रेताहरुकोमा हुने भिडभाडको कारणले हुने प्रदुषणमा उल्लेख्य कमी आउने।	महाबौद्ध क्षेत्र वरिपरि	स्वतः हुने	संचालन चरण	स्थानीय व्यापारी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	राजस्व वृद्धि	आयोजना संचालन भए पश्चात क्रमै संग आफै हुँदै जाने	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	आफै हुने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक

(Handwritten signature)

ख) नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलाप

विषयगत क्षेत्र	नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरि गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित रकम	अनुगमन तथा मूल्यांकन
क) निर्माण चरण								
भौतिक/ रासायनिक प्रभाव	भू-उपयोगमा परिवर्तन	खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ।	आयोजना निर्माण स्थल	-	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	जमीन उत्खनन तथा मक व्यवस्थापन	जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्याउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर खाली स्थानमा बिसर्जन व्यवस्थापन गरिने छ। अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई उचित व्यवस्थापन गरिनेछ।	आयोजना निर्माण स्थल	-	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्रमा रहेको खाली स्थानमा भण्डारण गरिने। पानीले नबिग्रने सामग्री	आयोजना निर्माण स्थल	निर्माण सामग्री भण्डारणको	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक

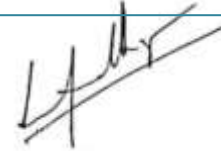
(Handwritten signature)

		खुल्ला स्थानमा राखी अस्थायी घेराबार गरिने छ भने पानीले बिग्रने निर्माण सामग्री निर्माण स्थल नजिकै टहरा बनाई राखिनेछ । ।		व्यवस्थापन गरेर				
वायु प्रदूषण		ढुवानी साधनहरूमा निर्माण सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिने । आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिने छ । सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको सवारीलाई मात्र प्रयोग गरिनेछ । फोहरलाई खुल्ला जलाउन निषेध गरिनेछ ।	आयोजना निर्माण स्थल	वायु प्रदूषणको नियन्त्रण गर्ने प्रविधि प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
ध्वनि प्रदूषण		सवारी साधन तथा उपकरणको प्रयोग ध्वनिको राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको हुने व्यवस्था गरिनेछ । ध्वनि नियन्त्रण गर्न जस्ता पाताले घेरिनेछ । रातिको समयमा निर्माण कार्य गरिने छैन । कामदारलाई इयर प्लग उपलब्ध गरिनेछ ।	आयोजना निर्माण स्थल	ध्वनि प्रदूषणको नियन्त्रण गर्ने प्रविधि प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
जल प्रदूषणमा पर्ने असर		आयोजना क्षेत्रमा कामदारको लागि शौचालय निर्माण गरिनेछ । वर्षातको समयमा परेको पानी, शौचालय तथा श्रम शिविरबाट	आयोजना क्षेत्र को पानीको श्रोत	शौचालय निर्माण, फोहरपानी व्यवस्थापन	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक

		निस्कने फोहर पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था ढलमा विसर्जन गरिनेछ।						
कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन	खाली स्थानमा श्रम शिविर बनाईने, कामदार बस्ने स्थानमा बिजुली र पानीको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविरमा शौचालय निर्माण गरिने छ र फोहरफालनको लागि डस्टबिनको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविर वरपर सरसफाई गरिनेछ।	आयोजना निर्माण स्थल	कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	५०,००० (श्रम शिविर निर्माण गर्न)	का.म.पा./ प्रस्तावक	
निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन	फोहरको प्रकृति अनुसार वर्गीकरण गरिनेछ। जैविक फोहर तथा पुनःप्रयोग गर्ने नमिल्ने फोहरलाई नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको फोहरको गाडीमा पठाईनेछ भने पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने फोहर जस्तै फलाम, कागज, प्लास्टिक, विद्युतीय सामग्रीलाई कवाडीमा पठाईनेछ। निर्माणजन्य फोहरलाई सकेसम्म खाल्डा खुल्डी पुर्न र जमीन समथर गर्न प्रयोग गरिनेछ।	आयोजना निर्माण स्थल	फोहरको वर्गीकरण तथा व्यवस्थापन	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	२०,००० (डस्टबिनको लागि)	का.म.पा./ प्रस्तावक	
ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ। आयोजन स्थलमा रेखदेख र	आयोजना क्षेत्र	ट्राफिक व्यवस्थापन गरेर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	ठेक्का सम्झौतामा संलग्न गरिने	का.म.पा./ प्रस्तावक	

(Handwritten signature)

		ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ।						
जमीन मूनिको पानी प्रयोग तथा पुर्नस्थापनाको प्रभाव	आयोजना स्थानमा बोरिंग गरी पानीको उत्खनन गरिने हुनाले जमीन मुनिको पानीमा असर पर्ने देखिन्छ र खाली जग्गाबाट बर्सातको समयमा निरन्तर रूपमा भैरहेको रिचार्ज कार्यमा पनि असर पर्ने देखिन्छ। खानेपानी विभागले वितरण गरेको धारा प्रयोग गरिने छ भने अपुग पानी ट्यांकर मार्फत ढुवानी गरिनेछ। बर्षातको पानीलाई प्रयोगमा ल्याउन भण्डारण गर्ने व्यवस्था गरिने छ। बर्षातको पानी रिचार्ज गर्न पानी जम्मा गर्ने खाडलहरु निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	Recharge Pit निर्माण गर्ने	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक	
ढल व्यवस्थापनमा समस्या	फोहरपानी तथा शौचालयबाट निस्केको पानीलाई PVC पाइप मार्फत नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलमा छोडीनेछ। ढल बन्द तथा जाम भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ।	आयोजना क्षेत्र	ढल व्यवस्थापन प्रविधिको प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	ठेक्का सम्झौतामा संलग्न गरिने	का.म.पा./ प्रस्तावक	



	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	बिजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	बिजुली तथा जेनेरेटरको प्रयोग	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक
	रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने छ जसलाई पछि सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ।	आयोजना निर्माण स्थल	उचित प्रविधिको प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक
		जम्मा लागत					७०,०००	
जैविक प्रभाव	वनस्पतिको क्षति	खाली रहेका ठाउमा स्थानीय जातका बोटविरुवाहरू लगाइने छ।	आयोजना क्षेत्र	वृक्षारोपण गर्ने	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	५०,०००	का.म.पा./प्रस्तावक
		जम्मा					५०,०००	
सामाजिक, आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरण	सामाजिक वैमनस्यता	आयोजना क्षेत्रभन्दा बाहिरबाट आउने कामदार र स्थानीय समुदाय बीचमा विवाद उत्पन्न हुन सक्ने भएकोले आयोजना क्षेत्रमा नै उनीहरूको बासको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	सचेतना कार्यक्रम	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक
	सामाजिक सेवा र सुविधामा	निर्माण व्यवसायीले आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक	आयोजना क्षेत्र	निर्माण सामग्रीको	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./प्रस्तावक

(Handwritten signature)

	बाधा	सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गरिनेछ।	वरपर	व्यवस्थापन		व्यवसायी		
	भौतिक संरचनामा प्रभाव	आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा जमिन भासिन गई आयोजना वरिपरी रहेका घर तथा अन्य भौतिक संरचनाहरूमा क्षति हुन सक्ने सम्भावनालाइ मध्यनजर गरेर जग खन्नु भन्दा अगाडी safety wall लगाएर मात्र उत्खनन कार्य गरिने छ जसले गर्दा आयोजना वरिपरी रहेका निजी घर तथा संरचनाहरूमा क्षति पुग्दैन। यदि कुनै गर तथा संरचनामा क्षति पुगेमा तत्काल मर्मत वा क्षतिपूर्ति उपलब्ध गराइने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	बस्ति क्षेत्रको संरचना क्षति भएमा मर्मत वा क्षतिपूर्ति दिने	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	निर्माण लागतमा समावेश	का.म.पा./ प्रस्तावक
	मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या	मजदुर बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद गरिने छैन, मजदुरलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ। बाल मजदुरलाई पूर्ण रूपमा निषेध गरिने छ र प्रस्तावकको तर्फबाट समय समयमा छड्के जाँचको समेत व्यवस्था हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	समयमा तलब उपलब्ध गर्ने, बालमजदुरी निषेध	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	मजदुरको व्यवसायिक	कामदारहरूलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम,	आयोजना क्षेत्र	स्वास्थ्य तथा	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण	१००,०००	का.म.पा./ प्रस्तावक

(Handwritten signature)

<p>स्वास्थ्य तथा सुरक्षा</p>	<p>तथा</p>	<p>सुरक्षाका सामग्रीहरू जस्तै मास्क, पन्जा, जुत्ता, हेल्मेट सेनीटाइजर, उचाईमा काम गर्दा Safety Harness Belt, अग्नि प्रतिरोध उपकरणको व्यवस्था गरिनेछ। प्राथमिक उपचारको लागि आवश्यक औषधि जस्तै टिचर, आयोडिन, व्याण्डेज प्याड, टेप आदिको व्यवस्था गरिनेछ। सुरक्षाका साधनहरू काम गर्दा अनिवार्य रूपमा लगाउन लगाइनेछ। बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन। कामदारलाई नयाँ प्रविधिका औजारहरू तालिम दिएर मात्र चलाउन लगाइनेछ। कोभिड-१९ स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिने छ।</p>		<p>सुरक्षाका सामग्री दिने, कोभिड-१९ स्वास्थ्य मापदण्ड पालना</p>		<p>व्यवसायी</p>		
<p>लैंगिक विभेद</p>		<p>पुरुष तथा महिला कामदारका बिचमा भेदभाव गरिने छैन तथा समान कामको समान ज्याला प्रदान गरिने छ। कार्यस्थलमा महिला माथि हुन सक्ने शारिरिक तथा यौनजन्य हिंसालाई दुरुत्साहन</p>	<p>आयोजना निर्माण क्षेत्र</p>	<p>पुरुष र महिला कामदारलाई समान ज्याला प्रदान</p>	<p>निर्माण चरण</p>	<p>प्रस्तावकनिर्माण व्यवसायी</p>	<p>थप लागत नलाग्ने</p>	<p>का.म.पा./प्रस्तावक</p>

		गरिनेछ तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिने छ।						
	विपद व्यवस्थापन	भूकम्प जन्य प्रकोप न्यूनीकरण विपद व्यवस्थापनका लागि खुल्ला जमिनको प्रयोग गरिनेछ, र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण गर्ने तथा सम्बन्धितलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिनेछ। आयोजना निर्माण तथा संचालन अवधिमा सुरक्षा व्यवस्था निरन्तर गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	विपद सम्बन्धी तालिम तथा जनचेतना कार्यक्रम	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	५०,०००	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
	साँस्कृतिक सम्पदामा असर	आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँको सम्बन्धित जनासुमदायलाई तथा फरक धरातलमा आइपुगेका व्यक्तिहरूलाई स्थानीय संस्कृती, सम्पदाको बारेमा जानकारी दिने सूचना सामग्री महत्त्वपूर्ण स्थानहरूमा राखिने छ र समय समयमा उनीहरूलाई तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	कामदार तथा आयोजना को समन्वयमा सचेतना कार्यक्रम	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
		जम्मा लागत					१५०,०००	
	(ख) संचालन चरण							
भौतिक/	वायु प्रदूषण	सवारी प्रदूषण मापदण्ड पुरा गरेको	आयोजना	नियमित	संचालन	प्रस्तावक	थप लागत	व.वा.म.,बा.प्र./

(Handwritten signature)

रासायनिक प्रभाव		सवारीलाई मात्र व्यापारिक मल हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरि मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।	क्षेत्र वरपर	अनुगमन गरेर	चरण		नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	ध्वनि प्रदूषण	व्यापारिक मल हाता भित्र ध्वनि प्रदूषण गर्ने सवारी साधन, लाउड स्पिकर जस्ता उपकरण संचालनमा रोक लगाउने। जेनेरेटरलाई ध्वनी नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनी प्रदुषणलाई कम गर्ने सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	नियमित अनुगमन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
	जल प्रदूषण/ फोहर पानी र ढल व्यवस्थापन	व्यापारिक मलका गतिबिधिबाट उत्सर्जन हुने फोहोर पानीलाई प्रशोधन गरेर मात्र ढलमा विसर्जन गरिने छ । सोक पिट सहितको सेफ्टिक ट्यांक निर्माण गरिने छ र वर्षातको पानीलाई Recharge pit	आयोजना क्षेत्र वरपर	फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली स्थापना गर्ने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक

(Handwritten signature)

		निर्माण गरिने तथा धेरै भएको पानी ढलमा खसालिने छ।						
वर्षातको पानीको व्यवस्थापन		नालाको व्यवस्थापन गरिनेछ। संकलित वर्षातको पानीलाई आयोजना क्षेत्र भित्र निर्माण गरिएको खाल्डो (Recharge Pit) मा संकलन गरिने छ भने बढी भएको पानी नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ढलको पाइपमा छाडीनेछ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	Recharge Pit तथा नालाको व्यवस्थापन	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्जमा असर		आयोजनाले जमिन मुनिको पानी कम प्रयोग गर्न KUKL र स्थानीय खानेपानी उपभोग्य समिति संग पानी खरिद गर्ने छ। यसका साथै वर्षातमा परेका पानी संकलन तथा अवशोषण गर्न Recharge pit तथा इनार निर्माण गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	Recharge Pit निर्माण गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
फोहर व्यवस्थापन		फोहरलाई श्रोतमानै वर्गीकरण गरिने। फोहरको प्रकृति अनुसार विभिन्न रङ्गका डस्टबिन राखिने। जैविक फोहर तथा पुनः प्रयोग गर्न नमिल्ने फोहर नगरपालिकासँगको समन्वयमा व्यवस्था गरिनेछ र पुनःप्रयोग गर्ने मिल्ने फोहर कवाडीलाई बेचिने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	फोहोर व्यवस्थापन योजना लागु गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	प्रति वर्ष रु १००,०००	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक

(Handwritten signature)

	रङ्ग, रसायन, तेल, ग्रीज आदिको चुहावटको असर	आयोजना संचालनको क्रममा प्रयोग हुने रंग, रसायन, तेल, ग्रीज आदि चुहावट भएमा चुहावट भएका बस्तु वातावरणमा मिसिन नदिन भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने छ जसलाई पछि सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	नियमित अनुगमन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
	फोहरपानी तथा ढल व्यवस्थापन	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएको अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (packaged Sewage Treatment Plant) मा खसालिने छ र उक्त प्रणालीमा ठोस पदार्थलाई जम्मा गरिने छ भने प्रशोधन भएको पानीलाई स्थानीय तहले व्यवस्था गरेको ढलमा पठाइनेछ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रबाट दैनिक ४५०० देखि ५००० लिटर फोहरपानी	आयोजना क्षेत्र	फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (Sewage Treatment Plant) स्थापना गर्ने	संचालन चरण	प्रस्तावक	१०,००,०००	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक

		<p>निस्कने अनुमान गरिएको छ। उक्त फोहरपानीलाई ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत १२,००० लिटर क्षमता भएको प्रशोधन प्रणाली ट्यांकीमा खसालिने छ। उक्त फोहरपानीलाई २ देखि ३ घन्टामा प्रशोधन गरिने छ। प्रशोधित गरिएको पानीलाई प्रशोधन प्रणालीको outlet मा जडान गरिएको ११० मि.मि. व्यास भएको पाइप मार्फत महानगरपालिकाले व्यवस्था गरेको ४५० मि.मि. व्यासको ढलमा छोडिने छ। यस फोहोर कन्टेनरमा ठोस पदार्थ २ वर्ष भन्दा बढी समय भण्डारण गर्न सकिने छ। यदि, ढल बन्द भएमा आयोजनाले मर्मत गर्नेछ। यसरी फोहर पानी प्रशोधन प्रणालीमा जम्मा भएको ठोस पदार्थ भरिसके पछि महानगरपालिका समन्वय गरी व्यवस्थापन गरिने छ। फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

(Handwritten signature)

		छ।						
	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	ऊर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। व्यापारिक मल संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	बैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	५,००,००० (सोलार प्यानल)	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
	ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजना क्षेत्र भित्र भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वार फरक हुनेछ। सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र वरपर	ट्राफिक व्यवस्थापन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	प्रति वर्ष रु ५०,०००	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
		जम्मा					१५,००,०००	१५०,०००/ वर्ष
जैविक वातावरण मा पर्ने प्रभाव	वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	आयोजना क्षेत्रमा वृक्षारोपण तथा हरियाली प्रवर्द्धन हुने र सहरी पन्छीहरुलाई वासस्थानको व्यवस्था हुने देखिन्छ।	आयोजना क्षेत्र	हरियाली प्रवर्द्धन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	१००,०००	का.म.पा./ प्रस्तावक
		जम्मा लागत					१,००,०००	
सामाजिक आर्थिक र	सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने	त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले समयानुकूल	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय समुदाय	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक

साँस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव	चाप	रूपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ।	वरपर	तथा आयोजना को समन्वयमा				
	विपद व्यवस्थापन	सम्भावित विपद, भूकम्प, चट्याड, आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने व्यापारिक मलका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि व्यापारिक मलको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनका हरेक तल्लामा Automatic Fire hydrant System, Foam generator, fire extinguisher, fire hoses, flame Zorb, sprinkler system हुनेछ। भवनको बेस्मेन्टमा २५,००० लिटर क्षमताको २ वटा पानी ट्यांकी हुनेछ। भवनका हरेक तल्लामा १/१ वटा गरि जम्मा २४ वटा स्मोक डिटेक्टर उपकरण जडान गरिने छ। यस	आयोजना क्षेत्र	आपतका लीन अवस्थाको लागि नयाँ प्रविधि जडान गर्ने	संचालन चरण	प्रस्तावक	आयोजना निर्माणको बजेटमा संलग्न थप वार्षिक १,००,००० मर्मत सम्भार को लागि	का.म.पा./ प्रस्तावक

(Handwritten signature)

		<p>व्यापारिक भवनको २ वटा ब्लकको प्रत्येक तल्लामा १ वटा Fire hydrant रहनेछ। यसैगरी, प्रत्येक तल्लामा ४ वटा fire extinguisher हुनेछ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भयाङ्कको व्यवस्था गरिने छ। बाहिर निस्कने निकास चिन्ह, घन्टीको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ। विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि विस्तृत विवरण अनुसूची ८ मा राखिएको छ।</p>						
	जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक द्वन्द	<p>यस्ता समस्या स्वत रूपमा त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले तथा नगरपालिकाको नीति तथा कार्यक्रमहरूले समयानुकूल रूपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ।</p>	आयोजना क्षेत्र वरपर	स्थानीय समुदाय तथा आयोजना को समन्वयमा	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	का.म.पा./ प्रस्तावक
	लैंगिक विभेद	महिलाहरूलाई समान रोजगारीको	आयोजना	स्थानीय	संचालन	प्रस्तावक	थप लागत	का.म.पा./

		अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरीने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।	क्षेत्र	समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	चरण		नलाग्ने	प्रस्तावक
	सरुवा रोग संक्रमण	ग्राहक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पुरा गरेर मात्रै मलमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	संचालन चरण	प्रस्तावक	प्रति वर्ष रु. १,००,०००	व.वा.म.,बा.प्र./ का.म.पा./ प्रस्तावक
		जम्मा लागत					२,००,०००/वर्ष	
		कुल जम्मा					१८,७०,०००	३,००,०००/ वर्ष

यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्न तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. १८,७०,००० एक पटक तथा संचालनको चरणमा रु ३,००,००० प्रति वर्ष लाग्ने अनुमान गरिएको छ।

अनुसूची ७ : आयोजना क्षेत्रको तस्बिरहरू



सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रमको तस्बिर



सार्वजनिक सुनुवाइमा उपस्थित जनप्रतिनिधि, सरोकारवाला तथा स्थानीय



प्रस्तावकबाट आयोजनाको जानकारी दिदै



वडा अध्यक्षबाट राय सुझाव राख्दै



परामर्शदाताबाट आयोजनाको जानकारी

[Handwritten signature]



आयोजना क्षेत्रमा नजिकै रहेको खाडीपाखा बस्ति क्षेत्र



आयोजनाको उत्तर पट्टि रहेको बस्ति क्षेत्र

[Handwritten signature]



निर्माणधिन आयोजना

[Handwritten signature]

अनुसूची ८: विपत व्यवस्थापन तथा फोहरपानी प्रशोधन प्रणालीको विवरण



Firefighting system

Provision of reservoir tank (RT): Number of RT and Capacity? Location of RT?

No. Of reservoir tank (RT)- 02 nos

Capacity of RT- 25000 Liter Each

Location- Basement

How Fire detection and alarm System: Beam detector, alarm bell, heat detector, horn and strobe will be installed

Type- Smoke Detector

Number- 12 nos in each floor of each block.

Location- Each Floor from Basement to Top floor

firefighting equipment: Foam generator, hydrant, fire extinguisher, fire hoses, flame Zorb, sprinkler system will be installed in building.

Type- Hydrant

Location- 01 number of hydrants in each floor (in both Block different Hydrant system)

Type- Fire extinguisher

Location- We will install 3 or 4 nos of fire extinguisher in each floor (In both block separate fire extinguisher will be install)

Method of Fire escape: fire ladder or other. Provision of Fire safety sign

We are installing fire exit staircase for escape method in during emergency, we will put fire exit sign as well.

Emergency routes and exits indicated by sign: to a place of safety; Easy way to evacuate the premises as quickly and as safely as possible; Provision of Emergency doors in the direction of escape; Emergency routes and exits must be indicated by signs.

Schematic drawing of fire fighting is given below

फोहरपानी प्रशोधन प्रणाली

1. wastewater produced in building/ day. 4500 to 5000 liter/per day

2. Technology installed to treat the wastewater in the building.

a. Packaged Sewage treatment plants (PSTP-STBF Series) technology-

STBF series sewage treatment plant is compact type tank. It is made from LLDPE (Low Linear Density polyethylene) material with spherical shape. The material and shape offer robust construction against earth pressure.

How the installed technology works? and its capacity to treat the wastewater

STBF series sewage treatment plant is compact type tank. It is made from LLDPE (Low Linear Density polyethylene) material with spherical shape. The material and shape offer robust construction against earth pressure

b. Operations Principle

Solid Separation Zone: First stage transforms the influent solids to settled solids while allowing scum to float on the surface. It is a septic zone in which settled sludge is stabilized by anaerobic digestion. The treatment efficiency of the chamber is in the range of 30 - 40 % BOD removal.

Aeration Zone: Second stage is the aerobic zone in which the air bubbles pass through plastic media installed inside the tank which in turn increases the surface area and retain micro-organism long enough to digest the organic substance remained. Air is provided through blowers and more contacting time with the slime on the plastic media, occurred, more efficient the digestion process would be. BOD removal is around 60- 70%.

3. Capacity- 12000 liter.

4. Duration and storage of storage sewerage/ liquid waste at container: More Than 2 Year.

5. Standard of the treated effluent and time taken to discharge the treated effluent: In 2 to 3 Hour.

6. discharge effluent to the municipal sewer: sewer pipe inlet - 110mm; sewer pipe Outlet- 110mm; Municipal Pipe Size- 450mm

7. Routine schedule and duration of cleaning sludge bed: In 120 Days

8. Mechanism of disposal of sludge and drying bed : With using of automatic pump.

Detail drawing is given below

अनुसूची ९: अध्ययनमा संलग्न विज्ञको श्वघोषणा/बायो डाटा



स्व-घोषणापत्र

काठमाण्डौ महानगरपालिका वडा नं ३, महाराजगंजमा, सुशील मान प्रधानाङ्ग प्रस्तावक रहेको व्यापारिक मलको भौतिक संरचना निर्माण आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनको सम्पूर्ण चरणमा हामि निम्न बमोजिमका अध्ययन टोलीका सदस्यहरू संलग्न रही यो प्रतिवेदन तयारी गरेको साँचो हो। परीक्षणका सिलसिलामा हामीहरूले संकलन गरिएका प्राथमिक सूचना र तथ्याँकहरू वास्तविक हुन् र संकलन गरेका द्वितीय श्रोतका सूचना र तथ्याँकहरूका सर्जकलाई कृतज्ञता ज्ञापन गर्दछौं। यस प्रतिवेदनमा कुनै कुरा झुठा ठहरिए अथवा अन्य कुनै प्रतिवेदनको पुरै वा कुनै अंश हुवहु साभार गरिएको पाइए कानुन बमोजिम कसुर भोग्न तयार रहेको स्व-घोषणा गर्दछौं।

क्रसं.	नाम	विज्ञता	दस्तखत
१.	ई. विद्यानाथ भट्टराई/टोलि नेता	वातावरण विज्ञ	
२.	अनिल के.सी.	जीव विज्ञ	
३.	अनन्त कुमार कार्की	भौतिक वातावरण विज्ञ	
४.	ईश्वर राज बर्तौला	वातावरण व्यवस्थापन विज्ञ	
५.	मिनेश घिमिरे	सामाजिक-आर्थिक विज्ञ	
६.	पबिन श्रेष्ठ	वनस्पति विज्ञ	
७.	आशिस के.सी.	भूगर्भ विज्ञ	

<p>परामर्शदाता</p> <p>कन्चन इन्जिनियरिंग कन्सल्टेन्सी प्रा.लि. पोखरा, गण्डकी प्रदेश फोन नं : ९८५१०३१९६२ ईमेल: kanchaneng@gmail.com</p>	<p>छाप र दस्तखत</p>
---	----------------------------

CURRICULUM VITAE

Name : Bidya Nath Bhattacharjya
 Status : Environment Engineer
 Permanent Address : Baneshwor, Kathmandu
 Mob : 9851073745
 Correspondence Address : E-mail: bidya37@gmail.com

Academic Qualification :
 • M.P.A. from KASPAM, Purbanchal University (2003-2005)
 • M.Sc. in Environmental Engineering from Institute of Engineering, TU (2000-2002)
 • Bachelor in Civil engineering from Institution of Engineers, India (1987)

Training :
 • Training on Green recovery and Reconstruction for WASH sector organized by USAID, WWF, care, DWSS from 16 to 17 February 2016
 • Training on Gender Equality and Social Inclusion organized by ADB Nepal resident mission from 24-25 Feb 2014
 • Training program on Integrating Adaption to Climate Change and Disaster Risk reduction in the WASH sector in Nepal organized by MoUD from 7 to 8 November 2012
 • Training program on Climate change and Environment Management organized by NASC from 6 to 8 November 2011
 • Training on Roadside Bioengineering for Engineers and Environmentalists from 20 to 26 April 2011 organized by GESU, DoR and Institute of Engineering.
 • Practical Training on Roadside Geotechnical Problems and their solution for Engineers from 19 to 29 April 2011 organized by GESU, DoR and Institute of Engineering.
 • Management of Land Acquisition, Resettlement and Rehabilitation organized by BRAC University and World Bank from June 14 to 17, 2010 at Bangladesh
 • Training on "Training need Assessment on climate change for Government Employee" Organized by NASC and MoPPW on 10 January 2014
 • Training on Gender Mainstreaming in Water and Sanitation (9-11 Sept, 2009) Organized by WECS / UN-HABITAT / GWA
 • Training on Used Water Management (22- 29 June, 2009) organized by Singapore Cooperation program held at Singapore
 • Training on Geographic Information System (GIS 9.2) from 19 June to 12 July 2009
 • Training on Mediation in PPP Conflict Resolution (22 March to 24 March, 2009) Organized by NJA & MOLD/UNDP
 • Training on Indicator/Data Analysis Training Workshop for TYIP Monitoring (24- 27 Feb, 2009) Organized by NPC
 • Training on Gender Water and Equity (20 - 24 October) organized by UN-HABITAT held at International center, Goa, India
 • Training on Economic Evaluation and Environmental Assessment (3-7 December 2007) organized by ADB TA and DoR
 • Training on Environmental Impact Assessment (EIA) for ODA Project (22 May, 2007 to 15 June, 2007) held at JICA, Japan
 • Training on Environment Management and Decision Support Tools (28 August - 1 September 2006) organized by ICIMOD, MoSTE, UNEP
 • Training Workshop on Integration of Environmental Health Impact Assessment (EHIA) in the Existing EIA process/practice (12 January 2006) organized by NHRC, Kathmandu
 • Refresher training course on Water supply, Sanitation and Environment for Engineers held at the Provincial Waterworks Authority, Thailand (July 29 to August 6, 2001)
 • Intensive Training on Management of Environmental Health Course in Thailand (21 Jan, 1996 to 10 Feb, 1996
 • Training in PRA/RRA organized by CHRDU and UNICEF from 29 January to 3 February 1995

Membership :
 • Member of Nepal Engineering Council (Member No.1600)
 • Fellow Member (Life) of the Institution of Engineers, India (F-0184345)
 • Life Member of Nepal Engineers Association Kathmandu, Nepal (M 1667)
 • Life Member of Public Administration Association Nepal (PAAN)

Employment Records

Sept 2020 – Nov 2020 : **Deputy Director General**
 Department of Water Supply and Sewerage Management
 • Overall responsibility of management/administration of different inhouse sections and branch offices of the DWSSM and to assist Director General.

Nov 2018 – Sept 2020 : **Project Director**
 Small Town water supply and sanitation project and Urban Water supply and sanitation project (ADB funded)
 • Review of selected new projects, feasibility studies, bid documents, environmental and social safeguard documents in conformance with ADB and Government of Nepal's policy and guidelines,
 • Review Initial Environment Examination (IEE) or Environmental Impact Assessment (EIA) social safeguards documents, such as Resettlement Plan (RP) or Due Diligence Report (DDR) Gender Equality and Social Inclusion (GESI) and Indigenous People Plan (IPP) environmental assessment review framework (EARF), resettlement framework (RF), and indigenous people planning framework (IPPF), and in compliance with the ADB Safeguard Policy Statement (2009) and Government of Nepal's policy and guidelines.
 • Community awareness programs including GESI Action Plan implementation, Environmental, social safeguards compliance
 • Decentralize Wastewater Treatment (DEWAT), Faecal Sludge Management (FSM),
 • Project Performance Management System (PPMS) for the project following ADB's guidelines and Government requirements
 • Performance evaluation of water quality and water treatment plants

Sept 2017 – Nov 2018 : **Project Chief (Co-finance water supply and sanitation project)**
 • Reviewing engineering designs and procurement of the works, bid evaluation, overall contract management.



- Review IEE reports and confirm existing IEEs and EMPs are updated based on detailed designs, that new IEEs/EMPs prepared by DSMCs are in accordance with the EARF and government rules; and recommend for approval to ministry
 - Daily administration, Account, monitoring, evaluation, reporting, conducting training, workshops and seminars.
- June 2015 – Sept 2017** : **Division Chief (WSSDO, Charikot, Dolakha)**
- Planning, Programming and implementation of water supply and sanitation projects including Climate Resilience and Rainwater harvesting Program
 - Daily administration, Accounting, M & E
 - Implement Environmental Sanitation Program
 - Rehab/Reconstruction of water supply and sanitation project damaged by disaster
- August 2012 – June 2015** : **Social Safeguard section chief/Senior Environment Engineer (KUKL, PID)**
- Preparation of Environmental Impact Assessments (EIA) in accordance with GoN and ADB standards for environmental assessment of investment program
 - Reviewing, preparation and updating IEE and EIA reports and EMP for the project
 - Ensure the implementation of IEEs and EIAs are consistent with Government policies
 - Design, preparation, planning and management of the community participation and awareness program
 - Development of Environment and safeguard reports for ADB review
 - Training to Contractor staff in the development and implementation of IEEs and EIAs
 - Monitor compliance of Resettlement Plan or any other social development issues
 - Implementation of the environmental public health and water optimization awareness program
 - Provide advice on the environment impacts and review the contractor's mitigation measures for all proposed construction works
 - Monitor compliance of environmental management plan and/or environmental mitigation action plan
 - Prepare environmental monitoring reports and reports on the implementation of the mitigation measures by contractors
 - Monitor disclosure and public consultation
 - Coordinate Community Awareness and Participation Consultant and Social Development officer of Design Supervision Consultants for community participation, awareness generation, social inclusion and gender equality and social inclusion action plan
 - Coordinating Grievances Redress Mechanism in addressing community complaints and grievances
 - Prepare information, Education and Communication (IEC) materials and media campaigns, advertisement clippings etc of the investment program
- Mar 2004- to August 2012** : **Environment Section/Senior Divisional Engineer, MoPPW, Kathmandu**
- Review and Recommendation of EIA Report to Ministry of Science, Technology and Environment for approval
 - Review and recommendation for approval of Initial Environmental Examination (IEE) of various development projects such as Housing, Town development program, Water Supply and Sewerage development projects, Roads etc.
 - Member secretary of Environmental Impact Assessment & Examination Report review Committee at Ministry.
 - Environmental Monitoring and Evaluation of the development activities/policies carried out by the Departments under the MoPPW, such as DUDBC, DWSS, DoR, NWSS, KUKL.
 - Steering Committee Member for formation of Hazardous Waste Management Policy by ADB/MoSTE
 - National Coordination Committee Member of formation of Indoor Air Quality Standard Guideline
 - Assist to formulate and enforce policies, plans and programs on Environment
- June 2002- to Mar 2004** : **Engineer, Planning Section, DWSS**
- Planning, implementing, monitoring, evaluation of Water Supply Projects, hygiene and sanitation related activities,
 - Conducting health surveys, monitoring and surveillance of water quality.
 - Planning, Designing Rainwater Harvesting Program
 - Capacity Development program for Water User groups
- Nov. 1996-June 2002** : **District Engineer, District Water supply office Tamaha**
- Short term & Long term planning & Programming for implementation of water supply and sanitation projects.
 - Supervising and monitoring of more than 50 new and O & M of more than 100 completed projects.
 - Environment management through participatory environment education/awareness program
 - Conducting Environmental Sanitation Program
 - Conducting UGPOW training for Village Developing Committee (20 nos.) with the support of WHO.
- Jan 1990 – Nov 1996** : **Engineer (DWSS, WRD, Pokhara)**
- Co-coordinator of joint Venture Program of DWSS and HELVETAS
 - Joint venture program of DWSS & RWSS (FINNIDA) first phase.
 - Assisting Regional Director to Project identification, design, appraisal, implementation, evaluation and monitoring water supply and sanitation projects, planning & Conducting training program, health education etc.
- Jan 1989 to Jan 1990** : **Civil Engineer (Ministry of Education, Gorkha Durbar Area Conservation Project)**
- Involved in master plan and heritage conservation of Gorkha Durbar Complex (old palace), Gorakhdai Temple, Prithvi National Park, Bhim Bireswor temple Tindhare, Chardhare stone made taps chingera (Guest house) etc. maintaining archeological value,
- April 1988 to Jan 1989** : **Team Leader**
No- Frill Consultant
- Status Survey of about 60 community water supply and sanitation project and 15 suspension bridges on main trails of 16 districts of western development region. Evaluation of water supply & Sanitation projects for maintenance, extension and future policy for CWSS. UNICEF SATA and MPLD funded this program.

CURRICULUM VITAE (CV)

1. Name: Mr. Ananta Kumar KARKI

2. Date of Birth: 23rd June, 1983

3. Nationality: Nepali

4. Education:

- Master of Philosophy (Environmental Technology), Climate change and Waste treatment Technology as a major subject, The Joint Graduate School of Energy and Environment, Bangkok, Thailand, 2011.
- Master of Science (Environmental Science), Water Resource Development and Planning as a specialization, Tribhuban University (T.U), Kathmandu, Nepal, 2007
- Bachelor of Science (Environmental Science), Tribhuban University, Kathmandu, Nepal, 2004

5. Related Training:

- GIS/Remote Sensing from Central Department of Geography T.U., Kathmandu, Nepal; December, 2006.
- EIA training, jointly conducted by Central Department of Environmental Science T.U. and SchEMS, Purbanchal University, Nepal; October, 2006.
- GIS Training from Pentasoft Nepal, Baneshwor, Kathmandu, Nepal; January, 2005
- Proposal Writing Skill Training conducted by Total Quality Management (TQM) Nepal, March 2004.

6. Countries of Work Experience:

- Nepal and Thailand

7. Languages:

- English – Fluent
- Nepali – Mother tongue
- Hindi – Good
- Thai – Basic

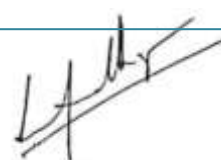
8. Employment Record:

a) From March 2018 to Till now

Employer: Various Companies

Position: Environment Specialist (Part time)

Responsibility: Preparation of IEE and EIA Documents



Few projects currently being involved

- IEE of Maheshpur-Parasi-Sunawal road project (20.83 km), Department of Roads, 2019.
- IEE of Kintang Khola Small Hydropower Project (4 mw) Dhading, Client: Vision Hydro and Electric, Banasthali
- IEE of Chepe Khola Small Hydropower Project (8.6 mw), Lamjung, Client: Ashutosh Energy private Limited, Banasthali, Kathmandu
- IEE of Lower Hewa Khola-A Hydropower Project (6.9 mw), Sankhuwasabha, Client: Panch Khapan Hydropower Pvt. Ltd.
- Environment Impact Assessment/Scooping/TOR of Transmission line (11 kv) of Tinekhu Small Hydropower project, Dolakha, Client: Hydro Innovations Pvt. Ltd. Hattiban Lalitpur
- Environment Impact Assessment/Scooping/TOR of Transmission line (33 kv) of Rele khola Hydropower project, Myagdi, Client: Hym Consult Pvt. Ltd. Sifal, Kathmandu.
- Team member for the Preparation of Development Master Plan of Annapurna Rural Municipality, Myagdi, 2019
- Team member for the Preparation of Tourism Master Plan of Annapurna Rural Municipality, Myagdi, 2019

b) From February 2015 to February 2018

Employer: District Development Committee, Dhading, Project for Strengthening the National Rural Transport Program (SNRTP)/DoLIDAR

Position: Environment Safeguard Consultant

Responsibility: Preparation and implementation of Environment Management Plans of various roads and Bridges constructed by District Technical Office Dhading

c) From April 2013 till January 2015

Employer: Freelancer Consultant

Position: Environment specialist

Key projects:

- Worked as a Team Leader of IEE Report for sustainable collection of gravel, sand and stone from various banks of Trishuli River of Chitwan district, 2013.
- Worked as a Team Leader of IEE Report for sustainable collection of gravel, sand and stone from various banks of Dushkoshi and Martal River of Chitwan district, 2013.
- Conducted Training of trainers (TOT) and baseline survey as well as drafting Pasaha river watershed management plan for Pasaha river watershed management project of NAFAN, Funded by MSFP, 2014.



d) From May 2012 to March 2013

Employer: Thai Industrial Technology Integration Center, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok

Position Held: Researcher

Responsibility: Coordinate projects

e) From January 2012 to March 2012

Employer: DEMCO public Co., Ltd., Bangkok, Thailand.

Position Held: Environment Specialist

Hired to make environment management plan of Huay Bong 03 wind Farm (about 200 MW) project.

f) From September 2010: March 2013

Employer: Envir Tech Consultant Co., Ltd., Bangkok, Thailand.

Position Held: Environment/Energy Specialist

Responsible for Project Planning and Design, Business development, Project proposal writing, Overseas Division of the company

g) From 28 September: To 9 October 2009.

Employer: United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Climate Change Talk, Bangkok.

Position Held: Technical coordinator,

h) From: February 2008 to May 2008

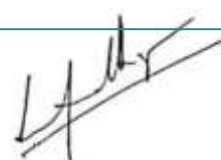
Employer: Trail Bridge Support Unit

Responsibility: Data entry/Cross checking of district wise bridge records

9. Awards and scholarships:

- M.Phil scholarship in Environmental Technology, From The Joint Graduate School of Energy and Environment, Bangkok, Thailand, 2008.
- Petchra Pra Jom Klao Scholarship, Cash prize worth \$1600 in Promoting Research Cluster, King Mongkut's University of Technology Thonburi, 2010.
-

10. Publication



- Karki A. K, Grisdanurak N. and Chiarakorn S., Enhancement of Photocatalytic Activity of TiO₂ Thin Film Using Diethanolamine and MCM-41, *Materials Science Forum* Vol. 712 (2012) pp 117-131
- Karki A. K , Application of TiO₂ Photocatalysis for the Treatment of NO_x, *NESAJ Patra* Vol. 9 (2012) pp. 7-10.

11. Certification:

I, the undersigned, certify that to the best of my knowledge and belief, this CV correctly describes me, my qualifications, and experience. I also understand that any false information included could disqualify me for this position.

Ananta Kumar

Ananta Kumar KARKI,

anantakarki143@gmail.com

Mobile: 9779851155358

[Handwritten signature]

Minesh Kumar Ghimire

Socio-Economist

Kathmandu Metropolitan City -32

Cell No. : 985117719 Res. 01 4990512

Email:- ghimire.minesh@gmail.com

Minesh Kumar Ghimire is a Socio-Economist with over 18 years of experience in the fields of Development, Environment, Biodiversity conservation, Natural resource Management, Data Analysis. And worked as Socio-economic expert in teams to prepare plans of several programs. Also worked as a member of teams to conduct evaluation of several projects.

A. Education

Academic

- Master of Arts, Sociology 2057 B.S.
Patan Multiple Campus, Lalitpur,
Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal
- Bachelor of Arts 2053 B.S
Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal

B. Area of Interest

Development, Environment; Natural Resource Management, Tourism.

C. Current Position

Researcher / Consultant / Teaching Faculty

D. Work Experience

I. Technical Reports

Initial Environmental Examination (IEE)

CODEFUND (2018) Team Member (Socio-Economist)

Initial Environmental Examination (IEE) Sunkoshi and associates river for sand, stone, bolder collection of Tapli Rural Municipality, Tapli Rural Municipal Office, Udayapur

Submitted to: District Coordination Committee, Udayapur, Province No -1, Nepal

EDRC (2018) Team Leader (Socio-Economist)

Initial Environmental Examination Report on the Management Plan (2017-2021) Makalu Barun National Park and its Buffer Zone, Proponent: Makalu Barun National Park Seduwa, Sankhuwasabha.

Submitted to: Department of National Parks and Wildlife Conservation (DNPWC) Babarmahal, Kathmandu.

EDRC (2018) Team Leader (Socio-Economist)

Initial Environmental Examination (IEE) of Bird Stone Curser Udhog

Proponent: Bird Stone Curser Udhog Pvt. Ltd. Bidur Municipality

National Synergy Engineering Solution (2018) Team Leader

Initial Environmental Examination (IEE) of Chori Nadi Bridge Project (Baliya-Kharaula -Pratappur Road) to Government of Nepal,

Submitted to: Ministry of Federal Affairs and Local Development, Singhdarbar, Kathmandu, Nepal

Research Enclave (2018) Team Member (Socio-Economist)

Initial Environmental Examination (IEE) of Aryabhanjang Rampur Road,

Submitted to: Government of Nepal Ministry of Physical Infrastructure & Transport Department of Road, Kathmandu, Nepal

EDRC (2017) Team Leader

Initial Environmental Examination (IEE) of National Park View Lodge Lobuche, SNP **Submitted to:** Government of Nepal Ministry of Forest and Soil Conservation Department of National Park and Wildlife Conservation Babarmahal, Kathmandu, Nepal

EDRC (2017) Team Member (Socio-Economist)

The preparation of Management Plan for Khaptad National Park and its Buffer Zone Area (2017-2021) Khaptad National Park, Khaptad, Bajura.

EDRC (2017) Team Leader (Socio-Economist)

Initial Environmental Examination (IEE) Report on the Management Plan (2017-2021) Koshi Tappu Wildlife Reserve and its Buffer Zone report submit to Government of Nepal, **Submitted to:** Ministry of Forests and Soil Conservation, Department of National Parks and Wildlife Conservation.

Research Enclave (2017) Team Leader (Socio-Economist)

Initial Environmental Examination (IEE) Report on the Management Plan of Khaptad National Park and its Buffer Zone Area (2017-2021) Khaptad National Park, Khaptad, Bajura.

Environmental Impact Assessment (EIA)

EDRC (2016) Team Member (Socio-Economist)

Environmental Impact Assessment (EIA) in Wangdel Bridhim Agricultural Road, submitted to: District Development Committee, Dhunche, Rasuwa. Ongoing

Research Enclave (2016) Team Member (Socio-Economist)

Environmental Impact Assessment (EIA) in Timbure Kaidi Agricultural Road, submitted to: District Development Committee, Dhunche, Rasuwa.

EDRC (2016) Team Member (Socio-Economist)

Environmental Impact Assessment in Gaihragau -kadamadaun-Silagadhi Drinking Water Project, submitted to: Regional Monitoring and Supervision Office Rajpur Doti. Ongoing.

IESM (2015) Team Member (Socio-Economist)

Environmental Impact Assessment study of Upper Naisem Khola Hydropower Project (43 MW). at Sindhupalanchok Districts of Nepal Approved, 2015

Evaluation/ Plan/ Assisment Report

SWC (2020) Team Leader

Final Evaluation Report , SAMA Nepal

Land purchase Procedure evaluation Project in Bhaktapur District,

Submitted to: Social Welfare Council, Hariharbhawan, Pulchok, Lalitpur,

Telephone No.: 01-5555448 Email: swcevaluation@swc.org.np, website:

www.swc.org.np, Nepal

EDRC (2020) Team Member (Socio-Economist)

Red Panda (*Ailurus fulgens*) Conservation Action Plan for Bagmati Province of Nepal (2020-2024)

Submitted To: Ministry of Industry, Tourism, Forests and Environment, Bagmati Provinc, Hetauda, Makwanpur, Nepal, (RFP No.: MoITFE-005 -QCBS)

EDRC (2020) Team Member (Socio-Economist)

Nature-Based Tourism Plan Shuklaphanta National Park, Work Plan – 2020

Submitted To: Shuklaphanta National Park, Majhagau, Kanchanpur



Anil K.C.

Contact: 9851237396 / 9810199057

Kirtipur-13, (Chovar) Kathmandu

Email: wildanil@gmail.com

DoB.: 25th November 1981

Professional Profile

- A goal driven, service-oriented **Environment Professional** with 15 and more years of relevant experience in **Environment, Natural resources management and Energy**.
- Hold excellent interpersonal, communication and organization skill with team management and workability in a team spirit.
- Enlisted as a **Review Expert** for Environmental assessments of associated projects in Department of Electricity Development and Valley Tourism Office, Lalitpur
- Fair understanding of relevant legal practice, prevailing acts, rules, regulation and directives to works as an Environment Expert and had proven work experience with National and International organization
- Fair understanding of needs of **Environmental Assessments**, project planning, public relation and documentation

Professional Experience

- December 2020 onwards, Director and Environmental Expert, AADI Consult Pvt. Ltd
- March 2017 to December 2020, Environmental officer Madhya Bhotekoshi Hydroelectric Project
- March 2015 to July 2017 College of Applied Food and Dairy Technology, Baneshwar Kathmandu as a guest Lecture
- 2010-02-23 to 2017-01-15 Pancheshwor Multipurpose Project (Baitadi) Anamnagar Kathmandu as an Environmental Engineer/Officer
- March 2008 to February 2010: Kanchan Engineering Consultancy, New Baneshwor as an Environmental Officer
- March 2009 to January 2010: Trichandra Multiple College, Ghantaghar Kathmandu as an Assistant Lecture

Qualification:

- M.Sc.2003/05 (August 2007) (Environment /Wildlife Management) Tribhuvan University; Central Department of Environmental Sciences, Kirtipur, Kathmandu
- B.Sc. October, 2003 (Environment) Tribhuvan University; Trichandra Multiple College, Department of Environmental Sciences, Ghantaghar, Kathmandu

Major Environmental Work Reports completed

S.N.	Particulates	Affiliation	Year	Position	Status
1	IEE of Eco housing Apartment Complex, Kathmandu	Kanchan Engineering Consultancy	2009	Team member	Completed
2	IEE of Waste to Energy Facilities (RDF Manufacture Construction Project, 2009), Lalitpur sub metropolitan city	Kanchan Engineering Consultancy	2009	Team member	Completed
3	IEE of Clean city Apartment Complex, Kathmandu	Kanchan Engineering Consultancy	2009	Team leader	Completed
4	EIA of Civil Homes Apartment Complex, Lalitpur	Kanchan Engineering Consultancy	2011	Team member	Completed
5	EIA of Mero-city Apartment Complex, Lalitpur	Kanchan Engineering Consultancy	2013	Team leader	Completed

6	EIA of Down Town Apartment Complex, Lalitpur	Kanchan Engineering Consultancy	2013	Team Member	Completed
7	EIA of 6720 MW Pancheshwar Multipurpose Project	Pancheshwar Multipurpose Project	2015	Proponent Team member	Completed
8	EIA of Pokhara Water Supply Improvement project	Kanchan Engineering Consultancy	2015	Team Member	Completed
9	EIA of Siddartha Cable Car Project, Rupandehi	Kanchan Engineering Consultancy	2016	Team leader	Completed
10	EIA of Brahmadev Pancheshwar Access Road Project	Pancheshwar Multipurpose Project	2016	Proponent Team member	Completed
11	IEE of Hotel Annapurna View, Sarangkot, Kaski	Kanchan Engineering Consultancy	2016	Team member	Completed
12	EIA of Tinekhu Khola Small Hydropower Project (Gaurishankhar Conservation Area)	Insight Engineering	2015	Team member	Completed
13	IEE of Water supply schemes in Ramechhhap I. Bhirpani Lift Water Supply Project II. Inchin Gaaun Water Supply Project III. Pakarvaas Lift Water Supply Project	Executive Consulting Engineering and Planner	2015-17	Team member	Completed
14	IEE of Water supply schemes in Ramechhhap I. Gelu Lift Water Supply Project II. Tamakoshi Nagila Lift Water Supply Project III. Kamakhola Bethan Lift Water Supply Project	SAP Water and Energy Developers	2016-17	Team leader	Completed
15	Updated EMP of Madhya Bhotekoshi HEP, 102 MW	Madhya Bhotekoshi JVCL	2018	Proponent Team leader	Completed
16	IEE of 220 KV Transmission Line of Madhya Bhotekoshi HEP	Madhya Bhotekoshi JVCL	2019	Proponent, Team leader	Completed
17	IEE of Murma Small Hydropower Project, Mugu (Bufferzone of Rara National Park)	AADI Consults	2021	Team Leader	Completed
18	BES of Karnali Bridge 100 m, Mugu	AADI Consults	2021	Team Leader	Completed
19	IEE of Collection of River Aggregates	EDRC	2021	Team Leader	Completed
20	IEE of Mudstone Crusher Industries	EDRC	2021	Team Leader	Completed

Resume

Personal Information

First name/Surname: **Ishwor Raj Bartaula**
Address: Rapti Municipality-5, Bhandara, Chitwan
Telephone: +9779843760711
E-mail: irbartaula@gmail.com
Nationality: Nepali
Date of birth: 25, December 1981
Gender: Male

Education

Oct. 2009- March 2013, **Christian Albrechts University**, Kiel, Germany

Qualification: M.Sc in Environmental Management- Management of Natural Resources
2004-2006, **Central Department of Environmental Science, Tribhuvan University**,
Kritipur, Nepal, M.Sc. in Environmental Science

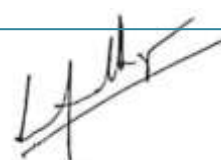
Work experience

Environmental Expert Experienced in Environmental Assessment works and Involved in preparation of IEE and EIA Documents for various projects since 2008.

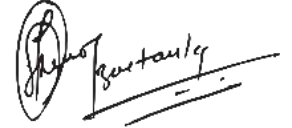
- **Occupation:** Environment Consultant
- **Main activities and responsibilities:** Preparation of Environmental assessment reports, Environmental baseline survey and reporting and project implementation
- **Name and address of Employer:** **AADI Consultant, Kritipur, Kathmandu**

Few projects being involved

- IEE of ChepeKhola Small Hydropower Project (8.6 mw), Lamjung, Client: Ashutosh Energy private Limited, Banasthali, Kathmandu. Completed.
- IEE of 33 KV Transmission line of Lower Mid Rawakhola hydropower project (4 mw) Khotang. Client : Lower mid Rawakhola Hydropower project Pvt. Ltd.
- IEE of 33 KV Transmission line of Buku-Kapti Hydropower Project (5 mw), Okhaldhunga, Client: HimstarUrgapivate Limited, Baluwatar, Kathmandu. Ongoing
- IEE of Lower HewaKhola-A Hydropower Project (6.9 mw), Sankhuwasabha, Client: PanchKhapan Hydropower Pvt. Ltd. Completed.
- IEE of Kintang Khola Small Hydropower Project (4 mw) Dhading, Client: Vision Hydro and Electric, Banasthali. Completed.
- IEE of Chepe Khola Small Hydropower Project (8.6 mw), Lamjung, Client: Ashutosh Energy private Limited, Banasthali, Kathmandu. completed
- IEE of Lower Hewa Khola-A Hydropower Project (6.9 mw), Sankhuwasabha, Client: Panch Khapan Hydropower Pvt. Ltd. Completed.
- IEE of Beni-Pulasharm-Jaganath Road, Beni, Mygdi. Client: RCIP, Parbat. Completed
- Preparation of Updated IEE of Huwas-Lunkhu Road, Parbat. Client: RCIP, Parbat. completed



- IEE of Salu-dhobibase-banti Road (10.30 km), Ramechhap. Client: Ministry of physical Infrastructure and development, Bagmati Province. Completed.
- IEE of Khopasi-Dhungakharka-chymrangbesi-Milche Road (11 km), Kavre. Client: Ministry of physical Infrastructure and development, Bagmati Province. Completed.
- IEE of Hotel Manag Pvt.Ltd., Kathmandu, Client: Hotel Mananag Pvt.Ltd.
- IEE of Arun River Bridge (150 m), Bhojpur, Sankhuwasabha. Client: Department of Local Infrastructure. Completed.
- EIA of Construction of physical infrastructure of Rampur campus, Chitwan. Client: Rampur Campus. Completed
- EIA of Anandaban hospital, Lalitpur Client: The Leprosy Mission Nepal. Completed.
- EIA of Mahadev Khola water supply project. Lalitpur. Ongoing.
- EIA/Scooping/TOR of utility scale Grid connected 100 MW and 20 MW storage Bhangaha Solar PV project, Mahootari. Client: Mithila Energy Pvt. Ltd. Ongoing.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shankar', is written over a circular stamp. The stamp contains some illegible text and a central emblem. The signature is written in a cursive style.A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. K. S.', is written over a horizontal line. The signature is written in a cursive style.

Pabin Shrestha

Name of Expert :	Pabin Shrestha
Date of Birth :	1991-11-22
Citizenship:	Nepali

Education:

Institutions	Dates Attended	Degree/Diploma Obtained
Tribhuvan University, Kathmandu	2016	M.Sc in Botany (Ecology and NRM)
Tribhuvan University, Kathmandu	2012	B.Sc (Chemistry, Botany and Zoology)

Employment Record relevant to the Assignment:

Period	Employing Organization and your title/position Contact Information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
March 2021- June 2021	Employer: Dynamite Consultancy and Construction (P) Ltd , Birendranagar, Surkhet. Position: Bio diversity expert, Biologist. References:	Nepal	Collection, Monitoring and Evaluation of biodiversity data and support the team in report writing project entitle "Initial Environmental Examination (IEE) of Kaigaun, Jagdulla RM to Sarmi, Mudkechula Road Construction side".
March 2021- June 2021	Employer: N.T.D Consultancy and Construction (P) Ltd , Birendranagar, Surkhet. Position: Bio diversity expert, Biologist. References:	Nepal	Collection, Evaluation and Monitoring of biodiversity data and support the team in report writing project entitle "Initial Environmental Examination (IEE) of Chungad to Chu hu ghodakhor road upgrade project of Tripurasundari Municipality, Dolpa".
June 2020 – Feb 2021 (Part Time)	Employer: Innovative vision (P) Ltd Position: Program Officer, Biologist References: Krishna Pd Sigdel Director, Innovative vision (P) Ltd , Tel 9851248248	Nepal	Survey, Collection, Evaluation of MAPs data of Province 2 and prepare a report to PRC, Dhanusha for project entitled " Identification and documentation of potential plant based genetic resources (Medicinal and Aromatic Plants) of Province-2 in year 2021.
2020 Feb-June	Employer: NRH (P) Ltd Position: Program Officer,	Nepal	Field survey, data evaluation and report preparation. The major projects are :

2021(Part Time)	Botanist References: Suryaman Shrestha Director, NRH , Tel 9851210055		<p>“Market Study and Value Chain Analysis of Medicinal Products of Dhanusha District.” In year 2021.</p> <p>‘Periodic Plan of Modi Rural Municipality, Parbat, Gandaki Province’ in year 2020.</p> <p>Preparation of Initial Environmental (IEE) Report for Collection of Stone, Gravel and Sand from Karnali and it’s Tributary Rivers of Chhyanath Rara Municipality, Mugu, Karnali Province, Nepal</p> <p>Preparation of Baseline Environmental Survey Report of Covered Hall (Sport Complex). Name of Client: Office Municipality Executive, Chhyanath Rara Municipality, Gambadhi, Mugu, Karnali Province, Nepal.</p>
Jan. 2018 –Jan 2020 (Part Time)	Employer: CODEFUND Position: Program assistant References: Shailendra Pokhrel , Tel 15100107	Nepal	<p>Worked as Research assistant for project entitled ‘Integrated Rural Development Plan (2074- 2079) of Tapli Rural Municipality’ in Conservation Development Foundation, Koteshwor, Nepal.</p> <p>Worked as Program assistant for project entitled ‘Assessment of Wetland Biodiversity and Preparation Management Plan of Taltaliya, Sunsari, Nepal ‘ funded by Department of Forests and Soil Conservation (DoFSC) Nepal.</p> <p>Worked as Program assistant for project entitled ‘Preparation of Ramsar sheet of wetland outside of protected area of Nepal’ funded by Department of Forests and Soil Conservation (DoFSC) Nepal</p> <p>Worked as field enumerator for Sustainable harvesting plan of NTFPs of Modi RM, Parbat.</p>
Dec 2020- March 2021	Employer: EDRC Position: Field officer References: Minesh K Ghimire , Tel 9851117719	Nepal	<p>Worked as field enumerator for Initial Environmental Examination (IEE) of ALka Saghu Charap Road, Chayanath Rara Municipality Mugu.</p> <p>Initial Environmental Examination (IEE) of Talituma, Lamachaur, Malika, Murma, padi Road, Chayanath Rara</p>

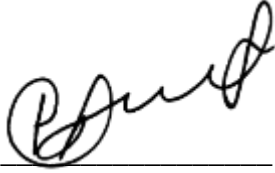
			Municipality Mugu.
2016-2018 March	Employer: Community Environment Development Nepal. Position: Program developer References: Urmila Shrestha, Tel 9841556825	Nepal	Worked as Research consultant at Community Environment Development Nepal.(Specific task done : Report preparation, Program schedule preparation, Local stakeholder training arrangement)

Language Skills:

	Speaking	Reading	Writing
Nepali	Excellent	Excellent	Excellent
English	Excellent	Excellent	Excellent
Hindi	Good	Good	Good

Certification:

I understand that any willful misstatement described herein may lead to my disqualification or dismissal, if engaged.



[Signature of expert]

Date: 07 May, 2022

Day/Month/Year



CURRICULUM VITAE (CV)

Position Title and No.	Geologist
Name of firm	Aadi Consult Pvt. Ltd.
Name of Expert:	Ashish K.C
Date of Birth:	15-03-1993
Country of Citizenship/Residence	NEPAL

Education:

School, college and/or University Attended	Degree/certificate or other specialized education obtained	Date Obtained
Central Department of Geology, Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal	Master Degree in Geology	2017
Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal	Master Degree in Political Science	2019
Tri-Chandra Multiple Campus Kathmandu, Nepal	Bachelor in Geology	2014

Employment record relevant to the assignment:

Period	Employing organization and your title/position. Contact information for references	Country	Summary of activities performed relevant to the Assignment
January 2021 TO till date	Aadi Consult Pvt. Ltd., Kritipur, Kathmandu Geologist (Part time) For references: Name: Ananta K. Karki Tel: 9851155358	Nepal	• Field visit, collection of geological report, Preparation of geological report
January 2020 TO December 2020	NEA Engineering., Kathmandu /Geologist	Nepal	• Field visit, collection of geological report, Preparation of geological report.
June 2017 to December 2019	Manifold Consult, Kathmandu Nepal Environmental Expert	Nepal	• Field visit, collection of geological report, Preparation of geological report.

Membership in Professional Associations and Publications:

Membership in Professional Associations:

Member, Student Geological Society (SGS)
Nepal Geological Society (NGS)

Publications: NA

Language Skills (indicate only languages in which you can work):

Language	Level of Proficiency		
	Speaking	Reading	Writing
Nepali	Excellent	Excellent	Excellent

English	Excellent	Excellent	Excellent
---------	-----------	-----------	-----------

Adequacy for the Assignment:

Detailed Tasks Assigned on Consultant's Team of Experts:	Reference to Prior Work/Assignments that Best Illustrates Capability to Handle the Assigned Tasks
preparation of checklist, development of questionnaires, field visit, Collection of data, data analysis, public hearing	Name of Assignment or project: Geologist for Aadi Consult Pvt. Ltd. Part time expert Location: Project Districts- Kathmandu, Chitwan Client: Rampur Campus, Nepal APF hospital, Aadar Trade mall Activities performed: Environmental Impact Assessment of Rampur Campus, Chitwan Environmental Impact Assessment of APF Hospital, Balambhu, Kathmandu (ongoing) Environmental Impact Assessment of Aadar Trade Mall, Balkhu, Kathmandu (ongoing) Environmental Impact Assessment of Madan Bhandari Memorial School and Training Center, Kageswori Manahora Municipality-4, Danchi, Kathmandu (ongoing) Environmental Impact Assessment of Kathmandu Children Hospital, Budhanilkantha Municipality-7, Hepali height. (ongoing)
field visit, data collection, analysis and report writing	Name of Assignment or project : Geologist for NEA Engineering Location: Taplejung Activities Performed: IEE of the Mewa-Change 132 Kv Transmission line, Taplejung Environmental and social studies of Distribution system Upgrade and Expansion Project (DSUEP) in 32 district of Province 5,6 and 7 of the Nepal.
Field Geologist for Manifold Consult	Main project Features: field visit, data collection, analysis of data, Preparation of Environmental baseline report. Activities performed: Geological Mapping at Rukum/Rolpa Geological Mapping and Mineral Prospect at the Dhading and the Rasuwa. Land use Planning map and Disaster risk map of Bodebarsain Municipality, Rautamai Rural Municipality and Udaypur Rural Municipality

Expert's contact information: (email: ashishkc010@gmail.com , Phone: 9841359387)

त्रिभुवन विश्वविद्यालय

Tribhuvan University



विज्ञानाचार्य

इनभायरोनसेन्टल इञ्जिनियरिङ्ग

विद्यानाथ भट्टराई

विक्रम सम्वत् २०५९ को

इनभायरोनसेन्टल इञ्जिनियरिङ्ग विषयको विज्ञानाचार्य परीक्षा प्रथम श्रेणीमा उत्तीर्ण भई स्नातकोत्तरोपाधिको निमित्त योग्य ठहरिएकोले निजलाई यस उपाधिद्वारा विभूषित गरिएको छ ।

Master of Science

In (Environmental Engineering)

Bidya Nath Bhattarai

This is to certify that

having passed **Master of Science** examination in **Environmental Engineering** in *First* division of the year ²⁰⁰², this degree has been

awarded on him/her this day.

G. P. Sharma
Vice-Chancellor



Tribhuvan University

Office of the Controller of Examinations
Kathmandu, Nepal



Academic Transcript

Student's Name : ANANTA KUMAR KARKI Regd. # : 5-1-37-443-99

Campus : Tribhuvan University, Kirtipur

Institute/Faculty : Science and Technology

Examination : Master's Degree in Environmental Science Course Duration : 2 Academic Years

Subjects appeared in the <i>First Year Examination</i>	Full Marks	Pass Marks	Marks Obtained	Remarks
ENV511:Ecology	100	40	75	
ENV512:Environmental Earth Science	100	40	80	
ENV513:Env. Pollution & Monitoring	100	40	77	
ENV514:Environment & Energy	100	40	81	
ENV515:Ecology, Env. Geology, Meteorology, Hydrology, Env. Chem. & Microbiology Pr	50	20	46	
ENV516:Env. pollution, Energy, Ecotoxicology Natural Hazards & Solid Waste Mgmt. Pr	50	20	46	
Total	500	200	405	

Subjects appeared in the <i>Second Year Examination</i>	Full Marks	Pass Marks	Marks Obtained	Ren
ENV621:Environmental Mgmt. & Conservation	100	40	73	
ENV622:Env. Impact & Mitigation Technique	100	40	79	
ENV626:Water Resources Development & Planning	100	40	89	
ENV628:Practical Paper	75	30	72	
ENV629:Field Work	25	10	23	
ENV650:Dissertation Work	100	40	88	
Total	500	200	424	

Subjects appeared in the <i>Third Year Examination</i>	Full Marks	Pass Marks	Marks Obtained	Remarks
Total				
GRAND TOTAL	1000	400	829	

Programme starting year : 2004			Ending year : 2006		
First Year		Second Year		Third Year	
Year	Roll Number	Year	Roll Number	Year	Roll Num
2005	955	2006	1229		

Percentage : 82.90

Passed Division : Distinction

Passed Year : 2006

Date of Issue 13/02/2008
Prepared by

Checked by

Chief of Records Division

Master



The

**Faculty of Agricultural and Nutritional Sciences and the
Faculty of Mathematics and Natural Sciences**

awards

Ishwor Raj Bartaula

Date of Birth: 25 December 1981

after having completed all requirements and examinations in

Environmental Management - Management of Natural Resources

the Degree of

Master of Science (M.Sc.)

Kiel, 24 May 2013

Martin Beyer

Prof. Dr. rer. nat. Martin Beyer
Dean of Studies
Faculty of Mathematics and Natural Sciences

Rainer Horstmann

Prof. Dr. Dr. h. c. Rainer Horstmann
Dean
Faculty of Agricultural and Nutritional Sciences





Tribhuvan University

Office of the Controller of Examinations
Kathmandu, Nepal

Academic Transcript

Student's Name : MINESH KUMAR GHIMIRE Regd. # : 69458-88
 Campus : Patan Multiple, Patan Dhoka Institute/Faculty : Humanities & Social Sciences
 Examination : Master's Degree in Sociology Course Duration : 2 Academic Years

Subjects appeared in the <i>First Year Examination</i>	Full Marks	Pass Marks Obtained	Remarks
I FOUNDATION IN SOCI. & ANTH.	100	40	*
II HUMAN EVO. & PREHISTORIC CUL.	100	41	*
III THEO. APPRO. IN SOCI./ ANTH.	100	40	*
IV METHODOLOGY OF SOCIAL RESE.	100	46	*
Total	400	160	178

Subjects appeared in the <i>Second Year Examination</i>	Full Marks	Pass Marks Obtained	Marks Obtained	Remarks
V NEPALI CUL. AND SOCIETY	100	40	51	*
VI SOCI. OF RURAL SOCIETY	100	40	47	*
VII POPULATION STUDIES	100	40	50	*
VIII DISSERTATION	100	40	86	
Total	400	160	234	

Subjects appeared in the <i>Third Year Examination</i>	Full Marks	Pass Marks Obtained	Remarks
Total	800	320	412
GRAND TOTAL	800	320	412

Programme starting year : 1996		Ending year : 1997			
First Year		Second Year		Third Year	
Year	Roll Number	Year	Roll Number	Year	Roll Number
1996	(3116)	1997	1896		
1997	1896	1996	8805		

Percentage : 51.50

Passed Division : Second

Passed Year : 1998

Date of Issue : 02/07/2001 Prepared by *[Signature]*

Checked by *[Signature]*

Chief of Regs. Div. *[Signature]*

[Signature]
Controller of Examinations

NOTE : * means the student has passed in the second attempt
 ** means the student has passed in more than two attempts.

Student's Name: **PABIN SHRESTHA**Regd#: **5-2-33-331-2009**Campus: **Degree Campus, Birtamgar**Institute / Faculty: **Science and Technology**Examination: **Master's Degree in Botany**Course Duration: **2 Years (Four Semesters)**Specialization: **Ecology and Resource Management**

FIRST SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Bot.510	Seminar + Term Paper + Field Work	1	3.70	A-
Bot.511	Bacteria, Virus, Fungi & Lichen	2	2.70	B-
Bot.512	Practical on Bot.511	1	3.00	B
Bot.513	Algae	2	3.00	B
Bot.514	Practical on Bot.513	1	3.70	A-
Bot.515	Bryophytes	2	3.30	B+
Bot.516	Practical on Bot.515	1	3.70	A-
Bot.517	pteridophytes	2	3.00	B
Bot.518	Practical on Bot.517	1	3.30	B+
Bot.519	Gymnosperms	2	3.00	B
Bot.520	Practical on Bot.519	1	3.30	B+

SECOND SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Bot.521	Taxonomy of Angiosperms	3	2.70	B-
Bot.522	Practical on Bot.521	1	3.00	B
Bot.523	Ecology	3	3.00	B
Bot.524	Practical on Bot.523	1	3.30	B+
Bot.525	Physiology	3	2.70	B-
Bot.526	Practical on Bot.525	1	3.30	B+
Bot.527	Cytology & Genetics	3	3.30	B+
Bot.528	Practical on Bot.527	1	3.30	B+
Bot.529	Seminar + Term Paper + Field Work	1	3.00	B

THIRD SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Bot.611	Population, Community and Ecosystem Ecol	3	3.30	B+
Bot.612	Practical on Bot.611	1	3.00	B
Bot.613	Functional Plant Ecol.	3	2.70	B-
Bot.614	Practical on Bot.613	1	3.00	B
Bot.615	Landscape and Global Change Ecol.	3	3.00	B
Bot.616	Practical on Bot.615	1	3.30	B+
Bot.617	Natural Resources Management	3	2.70	B-
Bot.618	Practical on Bot.617	1	3.00	B
Bot.649	Research Methodology I	1	3.00	B
Bot.650	Seminar and Dissertation Proposal	1	3.30	B+

FOURTH SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Bot.671	Research Methodology II	2	3.30	B+
Bot.672	Research Methodology II (Practical)	2	3.30	B+
Bot.673	Dissertation Work	8	4.00	A

CGPA	3.18			
Final Grade	B			
Remarks	Second Division			
Passed Year	2017			
Semester	I	II	III	IV
SGPA	3.17	3.00	2.98	3.77
Grade	B	B	B-	A-

Total Credit Hours Earned: **63** S.D.: **19/04/2017** V.D.: **04/05/2017**

Programme Sharing Year:	2013			Ending Year:	2015
Semester Roll No:	I	II	III	IV	
Bot.41/070	2013	2014	2014	2015	

Note: * means the student has passed in the second attempt.

** means the student has passed in more than two attempts.



Office of the Controller of Examinations
Kathmandu, Nepal

Academic Transcript

Student's Name: ASHISH K.C.

T.U. Reg No.: 5-2-37-1017-2010

Campus / Central Department: University Campus, Kirtipur

Institute / Faculty: Science and Technology

Examination: Master's Degree in Geology

Course Duration: Two Years (Four Semesters)

Specialization: Mineral Resources and Mining Geology

FIRST SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Geo.511	Igneous and Metamorphic Petrology	3	3.30	B+
Geo.512	Sedimentology and Mineralogy	3	2.70	B-
Geo.513	Structural Geology and Tectonics	3	2.70	B-
Geo.514	Stratigraphy and Advanced Paleontology	3	3.00	B
Geo.515	Hydrology and Hydrogeology	2	2.70	B-
Geo.516	Practical I (Geo.511+Geo.512)	2	4.00	A
Geo.517	Practical II (Geo.513+Geo.514)	2	3.70	A-
Geo.518	Practical III (Geo.515)	1	3.70	A-
Geo.519	Field Work	4	4.00	A

THIRD SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Geo.621	Rock Mechanics and Rock Slope Engineering	2	3.00	B
Geo.622	Tunneling and Underground Excavation	2	3.30	B+
Geo.623	Economic Mineral Deposits	2	3.30	B+
Geo.624	Prospecting and Exploration of Mineral Deposits	2	3.00	B
Geo.625	Mining Engineering, Mining Geology and Mineral Economics	2	3.30	B+
Geo.626	Practical VII (Geo.621+Geo.622)	2	3.70	A-
Geo.627	Practical VIII (Geo.623+Geo.624)	2	3.70	A-
Geo.628	Field Work	4	4.00	A

SECOND SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Geo.551	Exploration Geophysics and Exploration Drilling and Blasting	2	3.00	B
Geo.552	Mineral Resources	2	3.00	B
Geo.553	Geomorphology and Photogeology, Remote Sensing and GIS	2	3.30	B+
Geo.554	Engineering Geology	2	3.30	B+
Geo.555	Himalayan Geology	2	3.00	B
Geo.556B	Techniques of Structural Analysis	2	3.70	A-
Geo.557	Practical IV (Geo.551+Geo.552)	2	3.70	A-
Geo.558	Practical V (Geo.553+Geo.554)	2	3.70	A-
Geo.559	Practical VI (Geo.556 + Numerical Modeling and Programming)	2	3.30	B+

FOURTH SEMESTER

Code No.	Subject	Cr Hrs	GPA	Grade
Geo.661	Geology, Petroleum and Coal Geology	2	3.30	B+
Geo.662	Project management and Research Methodology	2	3.30	B+
Geo.663	Practical IX (Geo.661)	1	3.70	A-
Geo.664	Dissertation	4	3.70	A-
Geo.665	Climate Change and Disaster Risk Management	2	3.70	A-

CGPA	3.30
Final Grade	B+
Remarks	First Division
Passed Year	2017

Semester	I	II	III	IV
SGPA	3.29	3.33	3.48	3.55
Grade	B	B+	B+	B+

Total Credit Hours Earned: 70 S.D.: 23/11/2017 V.D.: 15/12/2017

Programme Starting Year	2014			Ending Year
Semester Roll No.	I	II	III	IV
Geo 55/071	2014	2015	2015	2016

प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेशमा २०७९/०६/३१ गते वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन जाँचबुझ समितिको बैठकबाट व्यापारिक मलको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा विज्ञहरूबाट प्राप्त राय सुझाव ।

क्र. सं.	प्राप्त राय सुझाव	प्रतिवेदनमा खण्ड/पेज नं	संलग्न
१.	आवरण पृष्ठमा शिर्षकलाई "व्यापारिक मलको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन" बनाउने ।	आवरण मिलाइएको	पृष्ठमा
२	प्रतिवेदनमा राखिएको Header/footer हटाउने, भाषिक तथा अन्य त्रुटिहरू सच्चाउने, अक्षरको फन्ट तथा साइजमा एकरूपता कायम गर्ने ।	footer हटाइएको	
३	प्रतिवेदनमा प्रयोग गरिएका छोटकरी शब्द Acronyms and Abbreviations अनुसूची ६ वमोजिम विषय सूची भन्दा पहिले लेख्नु पर्नेछ ।	सोहि अनुसार गरिएको	
४	प्रतिवेदनको कार्यकारी सारांश अंग्रेजी भाषामा समेत पेश गर्ने ।	पेज x मा कार्यकारी समावेश गरिएको	अंग्रेजी सारांश
५	परिचय खण्डमा प्रस्तावित उद्योग वरपरको वस्तुस्थिती खुलाउने (वरीपरी कुनै शैक्षिक संस्था, अस्पताल, धार्मिक स्थल आदि संवेदनशील स्थल भए दुरी उल्लेख गर्ने ।	पेज ५ मा उल्लेख	
६	परिच्छेद- २ आयोजनाको मुख्य विशेषताहरूमा अनुमति योग्य र वास्तविक वर्ग मिटर लेखिएकोमा वास्तविक मात्र उल्लेख गरिए पनि हुने ।	पेज ८ मा मात्र उल्लेख गरिएको	वास्तविक
७	परिच्छेद २, पानी आपूर्ति प्रणालीमा दैनिक १०,००० लिटर पानी भूमिगत श्रोतबाट आपूर्ति गर्ने योजना दिगो नहुन सक्ने। आयोजना स्थलको भूमिगत जलस्रोत	खण्ड ३.३, पेज ११ मा वर्षाको पानी संकलन बारे उल्लेख रहेको	

	भण्डारण अवस्थाको अध्ययन हुन जरुरी हुन्छ।	
८	परिच्छेद ३ मा तथ्यांक संकलन सर्वेक्षण कार्यमा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र मात्र लेखिएकोमा अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र समेत समेट्नु पर्ने।	तालीका ३-१, पेज २० मा मिलाइएको
९	परिच्छेद- ४ मा प्रस्तावसँग सान्दर्भिक नीति, कानून तथा मापदण्डहरू मात्र समावेश गर्ने।	परिच्छेद ४ मा सान्दर्भिक कानून मात्रै राखिएको
१०	परिच्छेद- ६ को प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण अन्तर्गत अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूको विश्लेषण अनुसूची ६ बमोजिमको ढाँचामा प्रस्ताव कार्यान्वयनका सन्दर्भमा देखापर्ने प्रतिकूल असरहरू न्यूनीकरणका उपायहरू उल्लेख गर्ने।	परिच्छेद- ६ पेज ५६-५८ मा उल्लेख
११	परिच्छेद- ६ को प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण अनुसूची ६, परिच्छेद ६ को टेबुल अनुसार प्रस्तुत हुनु पर्ने।	
१२	परिच्छेद ७ मा निर्माण चरण तथा संचालन चरणमा लैंगिक विभेद न्यूनीकरणका लागि विविध उपाय अपनाउन सकिन्छ जस्तै महिला मैत्री शौचालय निर्माण तथा Passage, Lobby मा CC TV जडान।	पेज ८२ मा सो व्यवस्था उल्लेख गरिएको
१३	वातावरणीय व्यवस्थापन योजनामा हरेक कृयाकलापको कार्यान्वयन गर्ने जिम्मेवार निकायमा प्रदेश वन तथा वातावरण मन्त्रालय समेत उल्लेख भएको हुंदा हरेक कृयाकलापमा मन्त्रालय जिम्मेवार निकाय नहुने।	अनुसूची ६: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाकामा मिलाइएको
१४	परिच्छेद- ११ मा सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलापहरू समेटेर अनुसूची बमोजिमको खाकामा प्रस्तुत गर्ने।	सोहि अनुसार गरिएको

१५	स्रोतको दिगो व्यवस्थापनमा भूमिगत पानीको अत्यधिक प्रयोग गरिने योजना रहेको हुंदा भूमिगत पानीको भण्डारण श्रोत क्षमता नै निरन्तर रूपमा कायम नरहने समस्या आउन सक्ने।	खण्ड ३.३, पेज ११ मा वर्षाको पानी संकलन बारे उल्लेख रहेको
१६	प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रलाई २०० मि. राखिनु पर्ने।	पेज १८ मा उल्लेख
१७	Basement लाई पार्किंग प्रयोजनका लागि मात्र प्रयोग गरिनेछ तथा अन्य प्रयोजनका लागि प्रयोग नगर्ने भनि स्पष्ट रूपमा उल्लेख गर्नुपर्ने।	पेज १२ मा उल्लेख

