

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र  
कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका-४, डाँछी, काठमाडौं, बागमती प्रदेश, नेपाल

## वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन (मस्यौदा)

पेस गरिएको:

बागमती प्रदेश सरकार  
वन तथा वातावरण मन्त्रालय  
हेटौडा, मकवानपुर

मार्फत:

जिल्ला समन्वय समिति  
बबरमहल, काठमाण्डौ

प्रस्तावक

मदन भण्डारी फाउण्डेशन  
का.म.पा. १०, काठमाण्डौ  
फोन नम्बर: ०१-४११३६१५  
इ-मेल: [mbfnepal@gmail.com](mailto:mbfnepal@gmail.com)  
वेबसाइट: <http://www.mbf.org.np>

माघ, २०८०



*(Handwritten signature)*



Handwritten signature or mark in Devanagari script, possibly reading "मदन भण्डारी".

## कार्यकारी सारांश

### १. प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

मदन भण्डारी फाउण्डेशन, डाँछीमा निर्माण हुने मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को प्रस्तावक रहेको छ । सुरुमा मदन भण्डारी अध्ययन तथा अनुसन्धान केन्द्रको रूपमा २०५६ असोज ५ गते जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौंमा यो संस्था दर्ता भएको थियो । २०६१ असार १७ गतेको जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौंको निर्णयअनुसार उक्त संस्था मदन भण्डारी फाउण्डेशनमा रूपान्तरण भयो । त्यतिन्जेलसम्म संस्था दर्ता ऐन, २०३४ अन्तर्गत रहेको फाउण्डेशन २०६६ चैत्र १९ गतेदेखि राष्ट्रिय निर्देशन ऐन, २०१८ बमोजिम दर्ता भएको हो ।

यस मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४, डाँछीमा करिब १५७ रोपनी ६ आना जग्गामा निर्माण हुनेछ । यस आयोजना अन्तर्गत मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र समेत गरी विभिन्न ५३ वटा भवनहरू निर्माण हुनेछन् भने, एउटा खेलकुद स्टेडियम समेत हुनेछ । यी भवनहरूबाट स्कुल तथा विभिन्न प्रकारको शैक्षिक/व्यावसायिक तालिमहरू प्रदान गरिने छ । यस आयोजनाको कुल बुइलट अप एरिया ४२,४८३ बर्ग मिटर हुने छ । यस आयोजनामा खेलकुद मैदान, आन्तरिक सडकहरू, सौचालयहरू, पार्किङ र चमेनागृह लगाएतका सुविधाहरू रहने छन् । यस आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गर्न प्रस्तावकले एम्लोजीया टेक्नोलोजीज प्राइभेट लिमिटेड, बसुन्धरा, काठमाण्डौ लाई जिम्मेवारी दिएको छ । प्रस्तावक तथा परामर्शदाताको नाम तथा ठेगाना तल राखिएको छ ।

### प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना

#### मदन भण्डारी फाउण्डेशन

काठमाण्डौ महानगरपालिका-१०, काठमाण्डौ ।

फोन नम्बर: ०१-४११३६१५

इ-मेल: [mbfnepal@gmail.com](mailto:mbfnepal@gmail.com)

वेबसाइट: <http://www.mbf.org.np>

### परामर्शदाताको नाम तथा ठेगाना

#### एम्लोजीया टेक्नोलोजीज प्राइभेट लिमिटेड

बसुन्धरा, काठमाण्डौ

फोन नं: ९८५११०५३१२

ई-मेल: [amologianepal@gmail.com](mailto:amologianepal@gmail.com)

## २. प्रस्तावको सान्दर्भिकता

संस्थाको प्रमुख उद्देश्यहरू मध्ये एक सामाजिक तथा आर्थिक विकास गर्ने विषय समेत रहेको छ । जस अन्तर्गत देशमा व्याप्त अशिक्षा, गरिबी, बेरोजगारी, पछ्यौटेपन तथा भेदभाव हटाउन विशेष पहल गर्नेअसहाय , अपाङ्ग, बालबालिका, महिला, मजदूर, जेष्ठ नागरिक, विपत्तिमा परेका र पिछडिएका वर्गलाई आत्मनिर्भर बनाउन विशेष कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने तथा जनस्वास्थ्य, वातावरण, प्राकृतिक स्रोत तथा जनसङ्ख्या व्यवस्थापन सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान तथा विभिन्न कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने साथै शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने उद्देश्य राखिएकोले प्रस्तावित मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र स्थापना गर्नु सान्दर्भिक देखिन्छ ।

## 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

नेपाल सरकारको संघीय वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशमा व्यवस्था भए अनुसार कुनै पनि प्रकारको विकास गतिविधिको लागि तोकिए बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्न जरुरी हुन्छ । वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (ज.२) तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको अनुसूची ३ (ड.१) अन्तर्गत आवास, भवन तथा वस्ती विकास र शहरी विकास सम्बन्धि प्रस्तावले १०,००० वर्गमिटर क्षेत्रफलभन्दा बढीको Built Up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यावसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृतिको संयुक्त भवन निर्माण गर्दा, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (ज.३) तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको अनुसूची ३ (ड.२) अन्तर्गत २००० जना भन्दा बढी एकै पटक आगमन तथा निगमन हुने सभाहल निर्माण गर्दा, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (ज.६) तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको अनुसूची ३ (ड.८) अन्तर्गत २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक भूमिगत पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण तथा संचालन गर्दा, वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ । यस आयोजनाको कुल Built Up Area ४२४८३ वर्ग मिटर हुने छ भने प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रमा २००० जना सम्म क्षमता भएको सभाहल निर्माण हुनेछ साथै दैनिक औसतमा करिब १,२५,००० लिटरसम्म पानीको प्रयोग हुनेछ। यसैगरी यस आयोजनास्थल कुनै पनि वातावरण संरक्षण क्षेत्र, राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष भित्र रहेको छैन ।

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ ले व्यवस्था गरे बमोजिम यस प्रस्ताव स्थानीय तहसंग सम्बन्धित रहेकोले यस प्रस्तावको वा.प्र.मू. स्वीकृति दिने निकाय वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेश रहेको छु तेसैले यस प्रस्तावको वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरी बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, हेटौडा, मकवानपुरबाट स्वीकृत गराउनु पर्ने हुन्छ ।

## ५. अध्ययन विधि

बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, हेटौडा, मकवानपुरबाट मिति २०७९/०४/०२ मा सचिवस्तरको निर्णयबाट स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसुचिमा उल्लेख गरिएको विधि अनुसार यो प्रतिवेदन तयार पारिएको हो । यसका लागि प्रस्तावित आयोजना सँग सम्बन्धित प्रतिवेदन, जिल्ला तथा स्थानीय तहबाट प्रकाशित पुस्तकहरू तथा 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 पुर्व अनुभवहरूको आधारमा अध्ययन गरी विस्तृत सर्वेक्षण गरिएको 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 २०७९/०८/२० गते सूचना प्रकाशित गरिएको थियो । सोहि अनुसार २०७९/०८/२४ गते आयोजना निर्माण क्षेत्र कागेश्वरी मनोहरा न.पा. वडा नं ४, चम्पक विनायक परिसर, डाँछीमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरेर प्रस्तावसँग सरोकार राख्ने सरोकारवाला, जनप्रतिनिधि तथा स्थानीयहरूको राय सुझाव संकलन गर्ने काम गरियो । सो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा वडाका जनप्रतिनिधि, प्रस्तावित आयोजनाका प्रतिनिधि तथा स्थानीय मानिसहरूको उपस्थिति रहेको थियो । सार्वजनिक सुनुवाई पश्चात जिल्ला प्रशासन कार्यालय, जिल्ला समन्वय समिति, कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका, सम्बन्धित वडा, सार्वजनिक स्थलमा राय सुझाव संकलनको लागि १५ (पन्ध्र) दिने सूचना टाँस गरी मुचुल्का सङ्कलन गरियो र तत्पश्चात २०७९/०८/२९ 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 कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा प्रस्तावित आयोजना 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 आयोजना क्षेत्र कागेश्वोरी महोहरा नगरपालिका ४, डाँछीमा अवस्थित रहेको छ। आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहदेखि करिब १३८५ मि. को उचाईमा रहेको छ भने आयोजना क्षेत्रको भू-भाग समथर नभएर अलि उबड-खावड भएको सतह रहेको छ। यस क्षेत्रमा शहरीकरण बढ्दो क्रममा रहेको छ भने वरपर निजी आवासीय भवनहरू देख्न सकिन्छ। काठमाण्डौ जिल्लाको मौसम उपोष्ण प्रकारको रहेको छ। काठमाडौंको वार्षिक औसत तापक्रम १८ डिग्री सेन्टिग्रेड हुने गर्दछ भने वार्षिक अधिकतम औसत तापक्रम २४ डिग्री सेन्टिग्रेड र वार्षिक औसत न्यूनतम तापक्रम १२ डिग्री सेन्टिग्रेडसम्म रहने गर्दछ। यस क्षेत्रमा औसत वार्षिक वर्षा १९०० मिमी सम्म हुन्छ भने औसत मासिक वर्षा असार महिनामा सब भन्दा बढी हुन्छ भने पुष महीना सबै भन्दा सुख्खा र चिसो महिना हो। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र बागमती नदी को जलाधार क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ जो बागमती नदीको किनारमा अवस्थित रहेको छ। यस आयोजना स्थल गोकर्ण फर्मेसनमा पर्दछ जसमा सिल्टी बालुवा र माटोका पत्रहरू छन्। सिल्टी भन्नाले फाइन स्यान्ड भन्दा पनि मसिनो माटो रहेको अवस्थालाई जनाउँछ। यसमा भार वहन क्षमता मध्यमदेखि उच्चसम्म हुन्छ। तरलीकृत हुने सम्भावना न्यूनदेखि मध्यम तहको हुन्छ। आयोजना क्षेत्रको भूभागमा ससाना टाकुराहरू तथा खोलाखोलसी भएको उबडखावड युक्त जमिन रहेको छ जसले गर्दा निर्माण कार्यको क्रममा पहिरो तथा भू-क्षयको समस्या हुने देखिन्छ। यसैगरी आयोजना क्षेत्र बागमती नदीको किनारमा अवस्थित रहेकोले वर्षातको समयमा बाढीको जोखिम हुने सम्भावना देखिन्छ। राष्ट्रिय भवन संहिताका अनुसार काठमाण्डौ उपत्यका अत्यन्तै भूकम्पीय जोखिम भएको क्षेत्र भित्र पर्छ।

सन् २०२० को तथ्यांक अनुसार PM<sub>२.५</sub>, PM<sub>१०</sub>, र TSP को मान अधिकांश दिन राष्ट्रिय वायूको गुणस्तर मापदण्ड भित्र रहेको देखिन्छ। यदपी PM<sub>२.५</sub> र PM<sub>१०</sub> को मान मापन गरिएको २५२ दिन मध्ये क्रमश ३३ र १ दिन राष्ट्रिय वायूको गुणस्तर मापदण्ड भन्दा बढी रहेको देखियो।

### ❖ जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वन तथा अन्य संरक्षणका हिसाबले महत्वपूर्ण स्थानमा पर्दैन। यस क्षेत्र आवादी भएको शहरी क्षेत्रमा पर्दछ। आयोजना निर्माण स्थल सरकारी बाँझो जग्गामा रहेको छ जुन मुख्यतः चरण क्षेत्रको लागि प्रयोग भएको छ भने केहि स्थानमा उत्तीसका रुखहरूले ढाकिएको अवस्था रहेको छ भने बाँकि खुल्ला क्षेत्र दुबो (*Cynodon dactylon*), वनमारा (*Eupatorium adenophorum*),

गन्धे झार (*Ageratum conyzoids*), कुरो (*Cyathula capitata*), लट्टे (*Amaranthus caudatus*) आदिले ढाकिएको छ ।

यस क्षेत्र वरपर पाइने चराचुरुङ्गीहरूमा भंगोरा (*Passer domesticus*), परेवा (*Columbia livia*), काग (*Corvus spendens*), चिल (*Milvus migrans*), गौथली (*Apus nipalensis*), ढुकुर (*Spilopelia chinensis*) आदि रहेका छन्। वन विरालाहरू र मुसाहरू पनि आयोजना क्षेत्र वरिपरि देखिन्छन् । आयोजना क्षेत्रमा, विभिन्न प्रकारका सर्प, भ्यागुता, छेपारो तथा भित्ते छेपारो पनि देख्न सकिन्छ ।

#### ❖ सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

कुल घरधुरी ३३७६४ रहेको यस नगरपालिकामा राष्ट्रिय जनगणना २०७८ साल अनुसार १३०४३३ कुल जनसङ्ख्या मध्ये महिला ६५४०२ र पुरुष ६५०३१ रहेका छन् । यस नगरपालिका क्षेत्रमा विभिन्न जातजाति, भाषाभाषी र धर्मका मानिसहरूको मिश्रित बसोबास रहेको छ । यहाँको औसत परिवार सङ्ख्या ३.८६ रहेको छ । यसैगरी आयोजना प्रभावित वडा नं ४ मा जम्मा २३२९ घरधुरी रहेकोमा पुरुष ४७६४ र महिला ४७३७ गरी जम्मा ९५०१ जनसंख्या रहेको छ । यस नगरपालिकाका बसोबास गर्ने धेरैजसो जातजातिहरू मध्ये पहाडी-ब्राम्हण (३०.२४%), क्षेत्री (३०.०४%) भए पनि यहाँ नेवार (८.७२%), तामाङ (११.९८%), दलित (२.२६%) तथा जनजाति आदिको बसोबास रहेको छ । यस नगरपालिकामा ब्राम्हण, क्षेत्री जातका मानिसहरूको बसोबास बढी भएकाले यहाँ नेपाली मातृभाषाका वक्ताहरू (७६.३६%) नै धेरै छन् । त्यसपछि नेवारी (५.३२%) र तामाङ (१०.०८%) भाषाका मानिसहरू यहाँ बसोबास गर्छन्। साक्षरता प्रतिशत ८०.९ रहेको यस नगरपालिकामा पढाइ हुने कुल ६४ शिक्षण संस्थाहरू रहेका छन् जसअन्तर्गत २ शिक्षण संस्थाहरूमा स्नातकसम्मको पढाइ हुने गर्दछ । यस नगरक्षेत्र भित्र ६ वटा स्वास्थ्य चौकी र १ वटा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रहरू रहेका छन् । यस क्षेत्रका जनताहरूले अहिलेसम्म स्थानीय स्रोत र साधनकै प्रयोग गरी स्थानीय सरकारसंगको समन्वयमा नजिकैका मूहानबाट ल्याईएको खानेपानी प्रयोग गरी रहेका छन् । सबै घरहरूमा आ-आफ्नै स्तरअनुसारका चर्पि बनाउने गरेकोमा हाल नयाँ घरहरू बन्ने क्रम भएकाले घरअनुसार व्यवस्थित चर्पि निर्माण भएका छन् । प्रकाशका लागि सबै घरहरूले राष्ट्रिय प्रसारण लाइनको बिजुली प्रयोग गर्दछन् । केही घरहरूमा आपतकालिन अवस्थामा सौर्य प्रकाश र डिजेलबाट बिजुली बाल्ने समेत गरिन्छ । LPG खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरिने मुख्य उर्जाको स्रोत हो । यस बाहेक आजकल बिजुली वाट खाना पकाउने क्रम पनि बढ्दो छ । आयोजना क्षेत्र चक्रपथको चाबहिल-जोरपाटी-थली कालोपत्रे सडक संग जोडिएको छ । सानोदेखि भारी सवारी साधनहरू यस सडक भएर गुड्ने गर्दछन् ।

#### 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 लागि रोजगारिको अवसर श्रृजना गर्दछ। स्थानीय मानव संसाधन र स्थानीय निर्माण सामग्रीको उपयोगमा जोड दिईनेछ, जसले गर्दा आयोजना क्षेत्र वरपर बस्ने मानिसहरूलाई प्रत्यक्ष फाइदा पुग्नेछ। स्थानीय व्यापारीहरूले आफ्नो व्यवसाय विस्तार गरेर फाइदा उठाउन सक्नेछन्। स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर प्रदान हुनुको साथै निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने सिप र प्राविधिक ज्ञानको हस्तान्तरण हुनेछ।

### • संचालन चरण

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुलको संचालनले आयोजना क्षेत्र वरिपरी तथा देश भरिका विपन्न तथा जेहेन्दार सबै विद्यार्थीहरूका लागि समान अवसर प्रदान हुने छ । यसैगरी आयोजना क्षेत्र वरपरका इच्छुक स्थानीय वासिन्दाहरूलाई सजह पहुँचको कारणले विद्यालय स्तरको अध्ययनको अवसर प्राप्त हुन सक्छ जसले गर्दा उच्च शिक्षामा स्थानीयको पहुँच वृद्धि हुन सक्छ। आयोजनाको संचालन पश्चात आयोजना स्थलमा राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय स्तरको सभा तथा सम्मेलन गर्ने आधुनिक तथा सुबिधासम्पन्न सभा हल उपलब्ध हुनेछ जसमा करिब २००० जना सम्म एकै पटक बस्न सक्ने क्षमता हुने छ । यसैगरी यस आयोजना अन्तर्गत साना देखि ठुला तालिम संचालन गर्नको लागि करिब ४०० जना सम्मको क्षमता भएको तालिम हल को पनि सेवा उपलब्ध हुने छ । आयोजना संचालन भए पश्चात त्यहाँ पसल सम्बन्धि कार्य गर्ने कर्मचारीहरू, मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रलाई चाहिने करार कर्मचारी लगायतका आवश्यकतामा स्थानीयको पहुँच वृद्धि हुन गई रोजगारीमा संलग्न हुने प्रत्यक्ष अवसर सिर्जना हुन सक्नेछ। जमीनको प्रारूपमा नयाँ विकासका कार्यहरू संचालन हुने छन् ।

### ❖ आयोजना कार्यान्वयनबाट पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरू

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

### भौतिक-रासायनिक वातावरण

### ❖ निर्माणको चरण

प्रस्तावित आयोजना ८०,०९१.५८ व.मि. (१५७ रोपनी ६ आना) जग्गामा फैलिएको छ । हाल खाली रहेको उक्त जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ। जमीनको उत्खनन (खाल्डो खन्ने) गर्दा निस्कने माटोले वरपर प्रदुषण हुन सक्छ । निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर हुन सक्छ । निर्माण सामग्री ढुवानी तथा भारी उपकरणको प्रयोग, यातायातको साधनको आवतजावतले सो क्षेत्रमा धुलो तथा धुवाँ उत्पन्न हुन सक्छ । 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, ग्लिज तथा अन्य रासायनिक 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 निम्त्याउन सक्छ। बोरिंग गरी पानीको उपयोग गरिने हुनाले जमीन मुनिको पानीमा असर पर्नेछ।

#### ❖ संचालनको चरण

सवारीसाधनको आवतजावत तथा जेनेरेटरको प्रयोगबाट पनि वायुको गुणस्तरमा असर गर्ने, यातायात र विद्यार्थी तथा आगन्तुकको आवतजावत तथा जेनेरेटरको प्रयोग गर्नुपर्ने हुनाले वरपरका बस्ती क्षेत्रमा ध्वनि प्रदूषण हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। फोहोर पानीको उचित व्यवस्थापन नभएमा पानीको स्रोत प्रदुषण हुने सम्भावना रहेको छ। ठोस फोहरको व्यवस्थापन, चमेना गृह तथा शौचालयबाट निस्कने फोहर पानी तथा ढलको व्यवस्थापन नगरिएको खण्डमा भवन तथा वरपरको बस्ति क्षेत्रमा दुर्गन्ध फैलने तथा संक्रामक रोगहरू फैलन सक्दछ। आयोजना क्षेत्रमा आयोजना संचालनबाट विद्युत ऊर्जाको मागमा वृद्धि हुन जाने र ट्राफिक व्यवस्थापनमा केहि प्रभाव हुने सम्भावना देखिन्छ।

#### जैविक वातावरण

#### ❖ निर्माण चरण

आयोजना निर्माण स्थल सरकारी पर्ती जमिन भए तापनि उक्त स्थानमा रुख विरुवा प्राकृतिक रूपमा रहेका हुनाले उक्त स्थानमा निर्माण कार्य गरिदा ति बोट विरुवा हटाउनु पर्ने देखिन्छ। आयोजना स्थलमा जम्मा २१७ वटा विभिन्न प्रजातिका रुख विरुवाहरू हटाउनु पर्ने देखिन्छ, जसमा उत्तिस सबै भन्दा धेरै १८७ वटा रहेका छन्। आयोजना निर्माण लागि प्रयोग हुने क्षेत्रमा ससाना स्तनधारी जनावर जस्तै वन विरालो, मुसा, लोखर्के, आदि जनावर तथा केहि मात्रामा स्थानीय चराचुरुंगीहरू वासस्थानको रूपमा प्रयोग गर्ने गर्दछन्। यस आयोजना निर्माण हुँदा यस क्षेत्रको जैविक विविधतामा केहि मात्रामा प्रभाव पार्ने तर यस क्षेत्रमा संरक्षित जनावर तथा वनस्पतिहरू नरहेकाले ठुलो प्रभाव नपर्ने अनुमान गरिएको छ।

#### ❖ संचालन चरण

यस आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि प्रयोग हुने वन क्षेत्रमा उल्लेख्य किसिमका जनावरको वासस्थान नभएको र आयोजनाले जैविक वातावरणमा खासै प्रभाव नपर्ने हुनाले यस किसिमको प्रभाव न्यून मात्रामा पर्ने देखिन्छ।

## सामाजिक-आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

### ❖ निर्माण चरण

आयोजना क्षेत्रभन्दा बाहिरबाट निर्माणको क्रममा आउने कामदार र स्थानीय समुदाय बीचमा विवाद उत्पन्न हुन सक्नेछ। आयोजना क्षेत्र वरपर सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा हुन सक्ने, 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 मनमुटाब हुन सक्ने तथा बाल श्रमको प्रयोग हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। यसैगरी अग्लो स्थानमा काम गर्दा 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 हुन सक्ने, विपदको अवस्था जस्तै आगलागी, भूकम्प आदिको अवस्था सृजना भएमा तत्काल वृद्धि भएको जनसंख्याको कारणले व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्ने आदि सम्भावना निर्माण चरणमा हुन सक्दछन।

### ❖ संचालन चरण

सार्वजनिक सेवा सुविधाका साधनको प्रयोग गर्ने जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने छ। विपद जस्तै भूकम्प र आगलागीको अवस्था सृजना भएमा यस प्रस्तावित आयोजनामा कार्यरत कर्मचारी, शिक्षक, प्रशिक्षार्थी तथा विद्यार्थी हरूको व्यवस्थापनमा चुनौती हुन सक्छ। विद्यार्थी तथा आगन्तुक, स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रसँग सम्बन्धित अन्य व्यक्तिको आवागमनका कारणले आयोजना क्षेत्रमा जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्छ। रोजगारीको अवसरमा महिला र पुरुषमा विभेद तथा सरुवा तथा संक्रामक रोगको संक्रमण आदिको समस्या हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ।

## ८. 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 स्पोजललाई वातावरणीय तवरले सुरक्षित Tipping site मा Dispose गर्ने, भू-क्षय नियन्त्रण गर्न टेवा पर्खाल (Retaining wall, Gabion wall) तथा Bio-engineering प्रविधिको प्रयोग गर्ने, Work camp/Labour camp नेपाल सरकारको स्वीकृत मापदण्ड बमोजिम हुनेगरी स्थापना गरिने, सिंचाई तथा खानेपानीका श्रोत संरक्षण गरिने, ठोस फोहरमैला व्यवस्थापनका लागि कलर कोडिङ सिस्टम मार्फत फोहरमैला वर्गीकरण गरी फोहरमैलालाई पुनःप्रयोग

तथा पुनःचक्रिय गर्न मिल्ने किसिमले छुट्टयाइनेछ, 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। ध्वनि 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 २१७ रुखहरू काट्नुपर्ने हुन्छ त्यसैले आयोजना क्षेत्रको खाली जमीनमा १:१० को अनुपातमा जम्मा २,१७० स्थानीय जातजातका रुख विरुवा वृक्षारोपण गरिने छ। वृक्षारोपणको लागि आवश्यक जमिनको लागि नगरपालिका संग समन्वय गरी 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 पार्किङ्गको व्यवस्था गरिनेछ, विपद व्यवस्थापनका लागि आपतकालीन द्वारहरूको व्यवस्था गरिनेछ र साथै अग्नि नियन्त्रक यन्त्र प्रयोग गरिनेछ।

प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. बहत्तर लाख (रु. ७२,००,०००) 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 नगरपालिका 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 स्व:अनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेश गर्नेछ। वातावरणीय अनुगमनका लागि सोह लाख असी हजार (रु. १६,८०,०००) 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। प्रस्तावक आफैले पनि वातावरणीय परीक्षण कार्य गर्नेछ जसका लागि तीन लाख पैसट्टी हजार (ने.रु. ३,६५,०००) प्रस्ताव गरिएको छ।

➤ वातावरण व्यवस्थापन लागत

यसरी यस आयोजनाका लागि कुल प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि रु. ७२,००,०००/- अनुमान गरिएको छ। यसैगरी, वातावरणीय अनुगमनका लागि रु. १६,८०,०००/- र वातावरणीय परीक्षणको लागि रु. ३,६५,०००/- लाग्ने अनुमान गरिएको छ। यसरी आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन गर्न रु. ९२,४५,०००/- लाग्ने अनुमान गरिएको छ।

१०. निष्कर्ष

प्रस्तावित मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको निर्माण आयोजनाको वा.प्र.मू. अध्ययन प्रतिवेदनले प्रस्तावित आयोजना निर्माण तथा संचालन गर्ने कार्यहरूको सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गरेको छ। यस आयोजनाले स्थानीय समुदायलाई प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्नेछ, शिक्षा को सर्व सुलभ पहुँच, स्थानीय प्राविधिक सिप, शैक्षिक विकास आदि फाइदा पुर्याउछ र उनीहरूको आम्दानी वृद्धिमा योगदान पुऱ्याउँछ। आयोजना निर्माण तथा संचालको क्रममा करिब २१७ वटा रूखहरू काट्नु पर्ने हुन्छ जसमा मुख्यतया पोल साइजका उत्तीसका रूखहरू छन् जसको कटानीबाट जैविक वातावरणमा न्यून प्रभाव हुने आंकलन गरिएको छ। प्रस्तावित आयोजनाले प्रस्तावित संरचना निर्माण गर्दा भौतिक वातावरणमा उल्लेख्य नकारात्मक प्रभाव पाउँदैन। 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

Madan Bhandari Foundation is the proponent of Environmental Impact Assessment (EIA) of Madan Bhandari Memorial School and Training and Resource Center to be built in Danchi. Initially, this institution was registered as Madan Bhandari Study and Research Center on October 5, 2056 in District Administration Office Kathmandu. According to the decision of District Administration Office Kathmandu on 17 June 2061, the organization was transformed into Madan Bhandari Foundation. Until then, the Foundation, which was under the Organization Registration Act, 2034, was registered in accordance with the National Guidance Act, 2018 from 19th of Chaitra, 2066.

This Madan Bhandari Memorial School and Training and Resource Center will be built on about 157 ropani 6 annas of land in Kageshwari Manohara Municipality Ward No. 4, Danchi. Under this project, 53 different buildings including Madan Bhandari Memorial School and training and resource center will be constructed, and a sports stadium will also be built. Schools and various types of educational/professional training will be provided from these buildings. The total Built Up Area of this project will be 42,483 square meters. This project will have facilities including sports ground, internal roads, restrooms, parking and chamenagriha. The proponent has assigned the responsibility to Amlogia Technologies Private Limited, Bashundhara, Kathmandu to prepare the Environmental Impact Assessment (EIA) report of this project. The names and addresses of the proponents and consultants are given below.

#### Name and Address of Proponent

Madan Bhandari Foundation  
Kathmandu Metropolitan City-10, Kathmandu  
Phone Number: 01-4113615  
E-mail: [mbfnepal@gmail.com](mailto:mbfnepal@gmail.com)  
Wevsite: <http://www.mbf.org.np>

#### Name and Address of Consultant

Name and Address of Consultant : Amlogia Technologies Private Limited  
Bashundhara, Kathmandu  
Phone No: 9851105312  
e-mail: [amologianepal@gmail.com](mailto:amologianepal@gmail.com)

### 2. Relevancy of the proposal

The main objective of the organization is social and economic development, under which, it takes special initiatives to eliminate illiteracy, poverty, unemployment, backwardness and discrimination prevalent in the country, conducting special programs to make the helpless, disabled, children, women, laborers, senior citizens, disaster-affected and backward classes to make them self-reliant. Similarly, it aims to conduct studies on public health, environment research and various programs related to natural resources and population management as well as educational programs, hence, it seems relevant to establish the proposed Madan Bhandari Memorial School and Training and Resource Center.

### 3. 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.

### 4. 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 total Built Up Area of the project will be 42,483 square meters, while the training and resource center will have a meeting hall with a capacity of up to 2,000 people and water will be used on an average of 1,25,000 liters per day. Likewise, this project site is not within any environmental protection area, national park or wildlife reserve. 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 project 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.

As specified in the Environmental Protection Act 2076, this proposal is related to the local level. The approving body is the Ministry of Forests and Environment, Bagmati Province. The report should be prepared and approved by Bagmati State Government, Ministry of Forest and Environment, Hetauda, Makwanpur.

### 5. 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 2079/04/02. The reports related to proposed project, 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 2079/08/20 and referring to the same notice, a public hearing program was organized in the project area at Kageshwori Manohara Municipality -4, Champak Vinayak Temple on 2079/03/18, to collect public peoples' opinion regarding the proposed project. The public hearing program was attended by ward people's representatives, project representatives and local people.

After the public hearing, a notice of 15 (fifteen) days was posted in the District Administration Office, District Coordinating Committee, Kageshwori Manohara Municipality, concerned ward office, public places for collecting opinion suggestions, and then on 2079/08/29, 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 Kageshwori Manohara Municipality to provide recommendation letter for the the construction and operation of the proposed project 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

## 6. Existing environmental conditions

### • Physical environment

The proposed area is located in Kageshwori Manohar Municipality Ward No. 4 Danchhi. The project area is located at an altitude of about 1385 meters above sea level on an undulated barren 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 annual average temperature of Kathmandu is 18 degrees centigrade, while the annual maximum average temperature is 24 degrees centigrade and the annual average minimum temperature is 12 degrees centigrade. The average annual rainfall in this region is up to 1900 mm, while the average monthly rainfall is highest in the month of Asar, while the month of Push is the driest and coldest month. The proposed project area falls under the catchment area of Bagmati river which is located on the banks of Bagmati river.

The project site is located in the Gokarna Formation which consists of silty sand and clay sheets. Silty means finer soil than fine sand. It has medium to high load bearing capacity. The possibility of liquefaction is low to medium level. The area of the project area has rough land with small ponds and rivulets, which seems to cause problems of landslides and soil erosion during the construction work.

Similarly, since the project area is located on the banks of the Bagmati River, there is a possibility of flooding during the rainy season. According to the National Building Code, Kathmandu Valley is in the area of extremely high seismic risk.

According to the data of 2020, the values of PM2.5, PM10, and TSP seem to be within the national air quality standards on most days. However, out of 252 days, the values of PM2.5 and PM10 were measured, 33 and 1 day, respectively, were found to be higher than the national air quality standard.

### • Biological environment

The proposed project area is not in an important location in terms of forest and other protection. This area is in a densely populated urban area. The project site is located on government barren land which is mainly used for grazing and some area is covered by newly grown Uttis (*Alnus Nepalensis*) trees. Besides other area is covered by dubo (*Cynodon dactylon*), Banmara (*Eupatorium adenophorum*), Gandhe Jhar (*Ageratum conyzoids*), Kuro (*Cyathula capitata*), Latte (*Amaranthus caudatus*).

Among the birds found around this area are sparrow (*Passer domesticus*), pigeon (*Columbia livia*), crow (*Corvus spendens*), chil (*Milvus migrans*), Sallow (*Apus nipalensis*), dove (*Spilopelia chinensis*) etc.

- **Socio-economic and cultural environment**

According to the National Census 2068, there are 30,004 females and 30,233 males out of the total population of 60,237 in this municipality with a total of 14,329 households. There is a mixed population of people of different castes, languages and religions in this municipal area. The average family size here is 4.20. Similarly, there are 1089 households in Ward No. 4 affected by the project, with a total population of 4987 including 2511 males and 2476 females. Most of the castes living in this municipality are Brahmins (32.71%), Chhetri (31.96%), and others include Newars (10.72%), Tamangs (15.49%), Dalits (2.51%) and tribals etc.. There are more Nepali native speakers (79.96%) in this municipality because of the population of Brahmins and Chhetri castes. Then Newari (7.37%) and Tamang (8.15%) language speaking people live here. Literacy percentage is 80.9 and there are total 64 educational institutions in this municipality, under which 2 educational institutions offer education up to graduation. There are 6 health posts and 1 primary health center within this city. Until now, the people of this area have been using the drinking water brought from nearby springs in coordination with the local government using local resources and means. All the houses are made according to their own standards, because new houses are being built now, so they have been built systematically according to the house.

All houses use electricity from the national transmission line for lighting. Some houses are also equipped with solar lights and diesel for emergencies. LPG is the main source of energy used for cooking. In addition to this, cooking with electricity is also increasing these days. Small to heavy vehicles pass through this road.

## 7. 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. The construction of the proposed project will create employment opportunities for local residents. Emphasis will be placed on the use of local human resources and local construction materials, which will directly benefit the people living around the project area. Local traders will be able to benefit by expanding their business. In addition to providing employment opportunities to locals, skills and technical knowledge used in construction work will be transferred.

- **Operational phase**

Likewise, under this project, the service of a training hall with a capacity of up to 400 people will be available to conduct small to large training. After the implementation of the project, there will be increased access to the needs of the local people, including employees who work in the shop, Madan Bhandari Memorial School and the contract staff needed by the training and resource center, and direct opportunities to engage in employment may be created. New development works will be carried out in the form of land.



### **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**

The proposed project is 80,091.58 Wm. (157 ropani 6 annas) spread over the land. As the building will be constructed using the currently vacant land, the appearance 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 related work, use of heavy equipment, traffic of vehicles, and noise coming from construction works.

Excavation of soil, spilling liquids, waste water, oil, grease and other chemicals used in vehicles can pollute water sources. If the management of the labor camp, the construction area and the waste coming out of the labor camp is not managed, there may be pollution in the places around the construction site. Due to the means of transportation, it can cause problems in the traffic management there. Since the water will be used by boring, the water under the ground will be affected.

- **Operation Phase**

The movement of students and visitors, vehicles and the use of generators also affect the air and sound quality. If waste water is not properly managed, there is a possibility of water source pollution. Management of solid waste, waste water and sewage coming out of fireplaces and toilets, if not managed, foul odors can spread in the building 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**

##### **Construction Phase**

Although the construction site of the project is a government-owned land, since there are natural trees in that place, it seems that those plants will have to be removed during the construction work at that place. It seems that a total of 217 different species of trees need to be removed at the project site, of which 187 are the most. Small mammals such as forest cats, rats, squirrels, etc. and some of the local birds have used as habitat in the area used for the construction of the project. It is estimated that the construction of this project will have some effect on the biological diversity of this area, but since there are no protected animals and plants in this area it will not have significant impact.

##### **Implementation Phase**

Since the forest area used for the construction and operation of this project does not have significant animal habitats and the project will not have a significant impact on the forest area, it seems that this type of impact will be minimal.

## **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 project area for study. 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 may have some issues.

## **8. 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**

217 trees have to be cut for the construction of the project, so a total of 2,170 trees of local species will be planted in the vacant land of the project area in a ratio of 1:10.

#### **• 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 Rs. It is estimated to cost seventy two lakhs (N.R. 72,00,000/).

## 9. 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 itself will also carry out environmental auditing for which a sum of three lakh sixty-five thousand (Rs. 3,65,000) has been proposed.

## 10. Environmental management costs

In order to reduce the total negative impact for this project, Rs. 72,00,000/- is estimated. Similarly, for environmental monitoring, Rs. 16,80,000/- and for environmental testing Rs. 3,65,000/- is estimated. Thus, for environmental management of the project, Rs. 92,45,000/- is estimated.

## 11. Conclusion

Madan Bhandari Foundation is the proponent of this proposed EIA Study of Madan Bhandari Memorial School and Training and Resource Center construction project. The study report assessed the potential environmental impacts of the proposed project construction and operation activities. This project will create direct/indirect employment opportunities for the local community, provide universal access to education, local technical skills, educational development etc. and contribute to their income growth. During the construction and management of the project, about 217 trees will have to be cut, mainly 30 trees of pole size, which are estimated to have a low impact. The proposed project will not have a significant negative impact on the physical environment during construction of the proposed structures. The positive effects of implementing this project outweigh the negative effects in the long term. The proponent is committed to implement the environmental management plan proposed in this report and operate the project.

## विषय सूची

कार्यकारी सारांश.....	i
विषय सूची.....	xviii
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 .....	३
(ग) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य.....	५
(घ) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य.....	६
(ङ) अध्ययनको सीमा तथा सम्बन्धित अन्य कुरा.....	७
परिच्छेद दुई.....	८
२. प्रस्तावको परिचय .....	८
(क) भूमिका .....	८
(ख) प्रस्तावको विवरण.....	९
१. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच .....	९
२. आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू .....	११
३. संरचनागत अवयव .....	१३
४. निर्माण तथा सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप .....	१९
(ग) निर्माण योजना: .....	२०
५. निर्माण सामग्री .....	२०
६. प्रयोग हुने उर्जा किसिम, स्रोत, खपत हुने परिमाण.....	२१
७. आवश्यक जनशक्ति .....	२१
८. प्रयोग हुने प्रविधि, .....	२३
९. मेसिनरी उपकरण तथा Associated/Ancillary facilities, .....	२३

परिच्छेद तीन.....	२४
३. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि.....	२४
(क) सम्बन्धित प्रकाशित वा अप्रकाशित सामग्री/प्रतिवेदनको पुनरावलोकन.....	२४
(ख) प्रस्तावको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण.....	२४
(ग) प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्सा.....	२५
(घ) चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीको निर्माण गरी आवश्यक तथ्यांक संकलन.....	२५
(ङ) स्थलगत अध्ययन.....	२६
(च) तथ्याङ्क समीक्षा.....	२८
(छ) प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्याङ्कन.....	२९
(ज) मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी.....	३०
(झ) सार्वजनिक परामर्श, छलफल, अन्तरक्रिया र सुनुवाइ.....	३०
(ञ) सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन.....	३३
(ट) प्रतिवेदन तयारी.....	३३
परिच्छेद चार.....	३४
४. नीति, ऐन, नियम, निर्देशिका, मापदण्ड, सन्धि, सम्झौता.....	३४
परिच्छेद पाँच.....	४३
५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था.....	४३
५.१ भौतिक वातावरण.....	४३
५.२ जैविक वातावरण.....	५४
५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण.....	५४
५.४ ऐतिहासिक तथा संस्कृतिक धरोहर.....	६३
परिच्छेद छ.....	६४
६. प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्प.....	६४
६.१ डिजाइन.....	६४
६.२ आयोजना स्थल.....	६४

६.३ प्रविधि, संचालन प्रक्रिया, समय तालिका र कच्चा पदार्थ .....	६६
६.४ वातावरण व्यवस्थापन प्रणाली .....	६६
६.५ अन्य कुरा .....	६७
परिच्छेद सात.....	६८
७. प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव तथा संरक्षणका उपाय.....	६८
७.१. सकारात्मक प्रभाव .....	६८
७.१.१ निर्माण चरण.....	६८
७.१.२ संचालन चरण.....	६९
७.२ नकारात्मक प्रभाव .....	७१
७.२.१ निर्माण चरण.....	७१
७.२.२ संचालन चरण.....	७६
परिच्छेद आठ .....	८४
८. अनुकूल प्रभाव अधिकतम अभिवृद्धि गर्ने तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय.....	८४
८.१ सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका उपायहरू .....	८४
८.१.१ निर्माण चरण .....	८४
८.१.२ संचालन चरण.....	८५
८.२ नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू .....	८६
८.२.१ निर्माण चरण .....	८६
८.२.२ संचालन चरण.....	९०
८.३ प्रभाव पहिचान, आँकलन, तह निर्धारण र उल्लेखनीयताको मूल्याङ्कन गर्ने विधि तथा औजार ९४	
९. अनुगमन योजना.....	११९
९.१ अनुगमनका प्रकार.....	११९
९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक.....	१२०

९.३ अनुगमनको विधि.....	१२१
९.४ अनुगमन गर्ने निकाय.....	१२१
९.५ अनुगमनका लागि अनुमानित रकम.....	१३१
परिच्छेद दश.....	१३२
१०. वातावरणीय परिक्षण.....	१३२
परिच्छेद एघार.....	१४०
११. निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता.....	१४०
सन्दर्भ सामग्री.....	१४१

## अनुसूचीहरू

- अनुसूची १: वा.प्र.मु. को स्वीकृत कार्यसूची  
अनुसूची २: सार्वजनिक सुनुवाई  
अनुसूची ३: सार्वजनिक सूचना, मुचुल्का संकलन तथा राय सुझाव  
अनुसूची ४: कम्पनीको सम्बन्धित कागजातहरू  
अनुसूची ५: भवनको इन्जिनियरिङ नक्सा  
अनुसूची ६: आयोजना स्थलमा रहेका क्षति हुने रुखहरूको विवरण  
अनुसूची ७: पानी परिक्षण प्रतिवेदन  
अनुसूची ८: माटो परिक्षण प्रतिवेदन  
अनुसूची ९: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका  
अनुसूची १०: आयोजना क्षेत्रको तस्बिरहरू  
अनुसूची ११: अध्ययनमा संलग्न विज्ञको श्वघोषणा/बायो डाटा

## तालिकाको सूची

तालिका १-१ : वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गर्ने काममा संलग्न विज्ञ टोली .....	4
तालिका २-१ : आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू.....	११
तालिका २-२ : भवनको तल्लागत क्षेत्रफलको विवरण.....	१३
तालिका २-३ : आयोजनाको पार्किङ क्षेत्र.....	१८
तालिका २-४: आयोजना को लागि आवश्यक भूमि क्षेत्र.....	२०
तालिका २-५: आयोजनाको लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीको परिमाण.....	२१
तालिका २-६: आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति .....	२१
तालिका २-७ : आयोजना संचालनको लागि आवश्यक जनशक्ति.....	२२
तालीका ३-१ : वा.प्र.मू. अध्ययनको क्रममा तथ्यांक संकलन गरिएको विधि.....	२६
तालीका ३-२: प्रभाव मूल्याङ्कन तरीका.....	२९
तालिका ३-३: औचित्यता मापनको तरीका.....	३०
तालिका ३-४: सार्वजनिक सुनुवाइका कार्यक्रमको संक्षिप्त विवरण .....	३१
तालिका 5-1 : काठमाण्डौ जिल्लाको मौसमी विवरण.....	४५
तालिका 5-2 : शंखपार्क स्टेशनको सन् २०२० को वायु गुणस्तर .....	५२
तालिका ५-३ : आयोजना क्षेत्रको पानीको श्रोतको गुणस्तर.....	५३
तालिका ५-४ : आयोजना स्थलको ध्वनिको गुणस्तर.....	५३
तालिका ५-५: आयोजना क्षेत्रको न.पा र वडाको जनसंख्या विवरण.....	५५
तालिका ५-६ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका क्षेत्रको जातजातिगत जनसंख्या.....	५५
तालिका ५-७ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका क्षेत्रको धर्म.....	५७
तालिका ५-८ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा विभिन्न भाषा बोल्नेहरूको जनसंख्या.....	५७
तालिका ५-९ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४ मा अवस्थित शैक्षिक संस्था .....	५८
तालिका ५-१०: कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा रहेका स्वास्थ्य संस्थाको अवस्था.....	५८
तालिका ५-११: कागेश्वरी मनोहरा वडा नं ४ मा खाने पानीको श्रोतको अवस्था.....	५९
तालिका ५-१२: कागेश्वरी मनोहरा वडा नं ४ मा विद्युत सेवाको किसिम सम्बन्धी विवरण.....	६०
तालिका ५-१३: कागेश्वरी मनोहरा वडा नं ४ मा खाना पकाउने इन्धनका किसिम सम्बन्धी विवरण .....	६१
तालिका ५-१४: कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा रहेका कम्पनि तथा व्यवसायहरू .....	६२



तालिका ६-१: आयोजनाको वैकल्पिक स्थान बिचको तुलनात्मक वातावरणीय अवस्था.....	६५
तालिका ७-१: आयोजना निर्माणको क्रममा क्षति हुने रुखको विवरण.....	७४
तालिका ७-२: सकारात्मक प्रभावहरूको मूल्याङ्कन.....	७९
तालिका ७-३ : नकारात्मक प्रभावहरूको मूल्याङ्कन.....	८०
तालिका ८-१ : वातावरणीय प्रभावका तह, निर्धारण र सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपाय.....	९५
तालिका ८-२ : वातावरणीय प्रभावका तह, निर्धारण र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू.....	९७
तालिका ८-३ : अनुकूल प्रभाव अधिकतम तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम गर्ने उपायको कार्यान्वयन तथा लाग्ने अनुमानित रकम.....	१०७
तालिका ९-१ : अनुगमनका सूचक.....	१२०
तालिका ९-२ : अनुगमन सम्बन्धी म्याट्रिक्स.....	१२३
तालिका १०-१ : वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा.....	१३४
तालिका १०-२ : वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट.....	१३५
तालिका १०-३ : वातावरणीय परीक्षणका लागि लाग्ने खर्च.....	१३९

## चित्रको सूची

चित्र २-१ : प्रस्तावित स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको गुगल अर्थ नक्सा.....	९
चित्र २-२: आयोजना स्थलको राजनीतिक सीमा.....	१०
चित्र २-३: आयोजना स्थलमा निर्माण हुने प्रस्तावित सडकहरू.....	१७
चित्र ५-१ : आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा.....	४४
चित्र ५-२ : आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा.....	४६
चित्र ५-३ : आयोजना क्षेत्रको तरलता (Liquifaction) नक्सा.....	४७
चित्र ५-४: आयोजना क्षेत्रको भूमिगत पानी सम्भाव्यता नक्सा.....	४८
चित्र ५-५ : नेपालको भू-कम्पीय जोखिम मानचित्र.....	४९
चित्र 5-6 : आयोजना क्षेत्रको भूकम्पीय नक्सा.....	५०
नक्सा ५-७ : नेपालमा ५० वर्षमा आउन सक्ने ६३% सम्भावना भएको भूकम्पबाट हुन सक्ने जमिनको हल्लाई (Peak Ground Acceleration) को मान.....	५१
चित्र ८-१: PSTP प्रकारको फोहरपानी प्रशोधन प्रणालीको विस्तृत विवरण.....	९१

## छोटकरी शब्द

अ.प्र.क्षे :	अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र
का.म.पा. :	कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका
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
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
% :	प्रतिशत
क्र.स:	क्रम संख्या
वि.स.:	विक्रम संवत्
प्रा. लि.:	प्राइभेट लिमिटेड
सा.छ:	सामुहिक छलफल
एल.पि.ग्यास (LPG):	Liquified Petroleum Gas
पि.एम (PM):	Particulate 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 <sup>2</sup> :	Meter square
µg/m:	micro gram per meter cube

## परिच्छेद एक

### १. प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

#### (क) प्रस्तावकको नाम र ठेगाना

मदन भण्डारी फाउण्डेशन, डाँछीमा निर्माण हुने मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को प्रस्तावक रहेको छ । सुरुमा मदन भण्डारी अध्ययन तथा अनुसन्धान केन्द्रको रूपमा २०५६ असोज ५ गते जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौँमा यो संस्था दर्ता भएको थियो । २०६१ असार १७ गतेको जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौँको निर्णयानुसार उक्त संस्था मदन भण्डारी फाउण्डेशनमा रूपान्तरण भयो । त्यतिन्जेलसम्म संस्था दर्ता ऐन, २०३४ अन्तर्गत रहेको फाउण्डेशन २०६६ चैत्र १९ गतेदेखि राष्ट्रिय निर्देशन ऐन, २०१८ बमोजिम दर्ता भएको हो । यसरी मदन भण्डारी फाउण्डेशनले हाल करिब २० वर्ष पूरा गरेको छ र एक प्रतिष्ठित संस्थाको रूपमा स्थापित हुन सफल भएको छ ।

#### १. संस्थाको उद्देश्य

मदन भण्डारी फाउण्डेशन निश्चित उद्देश्य लिएर स्थापित भएको हुनाले यसले आफूलाई त्यस दिशामा व्यवस्थित ढङ्गले परिचालित गर्नुपर्दछ । यो संस्था केवल समाजमा देखाउन र चिनाउनका लागि मात्र नभएर जननेताका समाजोपयोगी सिद्धान्त, विचार र दृष्टिकोणलाई व्यवहारमा उतार्न क्रियाशील हुने उद्देश्यका साथ स्थापित भएको हो । यही पक्षलाई आत्मसात गर्दै फाउण्डेशनका उद्देश्यहरूलाई निम्न बमोजिम स्पष्ट पार्न सकिन्छ । ती यस प्रकारका छन् ।

- जननेता र उहाँको व्यक्तित्वलाई समाजमा स्थापित गर्ने
- सामाजिक तथा आर्थिक विकास गर्ने
  - ✓ देशमा व्याप्त अशिक्षा, गरिबी, बेरोजगारी, पछ्यौटेपन तथा भेदभाव हटाउन विशेष पहल गर्ने । भ्रष्टाचार एवं कुशासनका विरुद्ध विशेष अभियान चलाउने तथा सुसंस्कृत सभ्य समाजको स्थापनार्थ पहल गर्ने ।
  - ✓ असहाय, अपाङ्ग, बालबालिका, महिला, मजदूर, जेष्ठ नागरिक, विपत्तिमा परेका र पिछ्छाडएका वर्गलाई आत्मनिर्भर बनाउन विशेष कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने ।
  - ✓ जनस्वास्थ्य, वातावरण, प्राकृतिक स्रोत तथा जनसङ्ख्या व्यवस्थापन सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान तथा विभिन्न कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने साथै अस्पताल सञ्चालन र स्वास्थ्य सम्बन्धि शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने ।

## २. फाउण्डेशनसँग आवद्ध संस्थाहरू

मदन भण्डारी फाउण्डेशन आफ्नो विधानले निर्दिष्ट गरेका साङ्गनिक संरचनाहरू निर्माण गर्न पहलकदमी लिँदै अघि बढिरहेको छ । विगतमा विकास क्षेत्र स्तरीय संरचना निर्माण गर्ने नीति मुताविक हरेक विकास क्षेत्रमा एक र मध्यमाञ्चलमा भने उपत्यका र उपत्यका बाहिर गरी दुई समेत जम्मा छ वटा क्षेत्रीय संयोजन समितिहरू निर्माण गरिएको छ । यसैगरी जिल्ला स्तरमा पनि जिल्ला कार्यसमिति निर्माणका अभियानहरू अघि बढिरहेका छन् । क्षेत्र, नगर र गाउँ स्तरमा समेत कार्यसमितिहरू गठन हुँदैछन् । समाजका विभिन्न क्षेत्रमा क्रियाशील तथा मदन भण्डारीका सोच तथा विचारसँग सहमत हुँदै तीनलाई व्यवहारमा अनुवाद गर्न प्रतिबद्ध समुदायहरू पनि मदन भण्डारी फाउण्डेशनसँग आवद्धता जनाउँदै आएको अवस्था छ । फाउण्डेशनको पहलमा तथा सम्बन्धित क्षेत्रका साथीहरूको सक्रियतामा फाउण्डेशनसँग आवद्ध भई संयन्त्रहरू गठन भएका छन् । ती संस्थाहरू आफ्नो काम कारवाहीका निमित्त स्वतन्त्र छन् भने वैचारिक तथा नीतिगत रूपमा फाउण्डेशनसँग निकट छन् । ती यस प्रकार छन् ।

### क. मदन भण्डारी स्पोर्ट्स एकेडेमी

“सिद्धान्त जीवनका लागि हो न कि जीवन सिद्धान्तका लागि” भन्ने मदन भण्डारीको विचारलाई शिरोधार्य गर्दै “सबैका लागि खेलकुद” भन्ने नाराका साथ खेलकुदलाई स्पष्ट दिशाबोध गर्न १७ पौष २०६६ मा 'मदन भण्डारी स्पोर्ट्स एकेडेमी' स्थापना भएको हो ।

### ख. मदन भण्डारी कला-साहित्य प्रतिष्ठान

कला, साहित्य तथा संस्कृतिसँग सम्बद्ध प्रबुद्ध व्यक्तित्वहरूको पहल तथा मदन भण्डारी फाउण्डेशनद्वारा आयोजित कला तथा साहित्यमा संलग्न स्रष्टाहरूको २०६७ माघ २२ गते काठमाडौंमा भएको भेलाले मदन भण्डारी कला-साहित्य प्रतिष्ठान स्थापना गर्ने निर्णय गरेको थियो ।

### ग. मदन भण्डारी बौद्धिक मञ्च

सरकारी, गैह-सरकारी तथा सङ्घ संस्थामा कार्यरत विभिन्न पेशाकर्मीहरूको काठमाण्डौंमा आयोजित भेलाबाट २०६७ श्रावण २७ गते “मदन भण्डारी बौद्धिक मञ्च ”को स्थापना भएको छ । मदन भण्डारीका विचार तथा व्यवहारलाई बौद्धिक जमातमा प्रचार-प्रसार गर्ने र व्यवहारमा लागू गर्ने मुलभूत उद्देश्यका साथ यसको स्थापना भएको हो ।

### घ. जननेता मदनको नाउँका शिक्षणसंस्थाहरू

सस्तो, सर्वसुलभ र गुणस्तरीय शिक्षाका निमित्त मदन भण्डारी फाउण्डेशनले पैरवी गर्ने मात्र होइन आफ्नै बलबुतामा शिक्षण संस्थाहरू स्थापना गरी शैक्षिक कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिरहेको छ । आज हामी नर्सरीदेखि स्नातकोत्तर तहसम्मको कक्षा सञ्चालन गर्न सफल पनि भएका छौं । एम फिल र पी एचडी सम्मको शिक्षा उपलब्ध गराउने लक्ष्य पनि हाम्रो रहेको छ । मदन भण्डारी

विश्वविद्यालय स्थापनाका निमित्त आवश्यक गृहकार्य भैरहेको छ। हाल मदन भण्डारी फाउण्डेशनले सञ्चालन गरेका र जननेता मदनको नाउँमा सञ्चालित शिक्षण संस्थाहरू यसप्रकार रहेका छन्।

✓ **मदन भण्डारी मेमोरियल कलेज, काठमाडौं**

मदन भण्डारी फाउण्डेशनद्वारा स्थापित र सञ्चालित मदन भण्डारी मेमोरियल कलेजले उत्पादित जनशक्तिलाई आत्मनिर्भर बनाउने र यसका निमित्त गुणस्तरीय शिक्षा प्रदान गर्नुपर्ने भन्दै यो कलेज स्थापना गरिएको हो। हाल कलेजको आफ्नो भवन विनायकनगर काठमाडौं-१० मा रहेकोछ।

✓ **मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल, काठमाडौं**

कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ६ बौद्धमा पूर्व प्राथमिक देखि कक्षा १०सम्म मदन भण्डारी मेमोरियल विद्यालय सञ्चालन भइरहेको छ। गरीब तथा जेहेन्दार विद्यार्थीहरूलाई छात्रवृत्ति प्रदान गर्दै आएको यो विद्यालयले गुणस्तरीय शिक्षा प्रदान गर्दै आएको छ। हालसालै यस स्कूलमा सुविधानसम्पन्न विद्युतीय अध्ययन कक्ष स्थापना गरिएको छ।

✓ **मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल, दाङ्ग**

✓ **मदन भण्डारी मेमोरियल विद्यालय, सिराहा**

**प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना**

मदन भण्डारी फाउण्डेशन

काठमाण्डौ महानगरपालिका-१०, काठमाण्डौ।

फोन नम्बर: ०१-४११३६१५

ई-मेल: [mbfnepal@gmail.com](mailto:mbfnepal@gmail.com)

वेबसाइट: <http://www.mbf.org.np>

**(ख) परामर्शदाताको नाम र ठेगाना**

प्रस्तावकको तर्फबाट एम्लोजीया टेक्नोलोजीज प्राइभेट लिमिटेडले यस मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन तयार गर्ने जिम्मेवारी प्राप्त गरेको छ। परामर्शदाता संस्थाको नाम तथा ठेगाना तल उल्लेख गरिएको छ।

**परामर्शदाताको नाम र ठेगाना**

एम्लोजीया टेक्नोलोजीज प्राइभेट लिमिटेड

बसुन्धरा, काठमाण्डौ

फोन नं: ९८५११०५३१२

ई-मेल: [amologianepal@gmail.com](mailto:amologianepal@gmail.com)

परामर्शदाताको तर्फबाट निम्न अनुसारको विज्ञ टोली 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	विज्ञको नाम	पद	शैक्षिक योग्यता	अनुभव
१.	अनन्त कुमार कार्की टोली प्रमुख	वातावरणीय अध्ययन विज्ञ	स्नातकोत्तर (वातावरण विज्ञान)	विगत १० वर्ष देखि ३ भन्दाबढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न भएको
२.	अनिल के.सी.	जैविक विज्ञ	स्नातकोत्तर वातावरण विज्ञान (वन्यजन्तु व्यवस्थापन)	विगत १५ वर्ष देखि ३ भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न भएको
३.	ईश्वरराज बर्तौला	प्राकृतिक श्रोत व्यवस्थापन विज्ञ	स्नातकोत्तर (प्राकृतिक श्रोत व्यवस्थापन)	विगत १० वर्ष देखि ३ भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न भएको
४.	कमल जैसी	भूगर्भविद्	स्नातकोत्तर (इन्जीनियरिंग जियोलोजि)	विगत २२ वर्ष देखि इन्जीनियरिंग भूगर्भविद्-को रूपमा कार्यरत ३ भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
५.	विजय थापा	सिभिल इन्जिनियर	स्नातकोत्तर (सिभिल इन्जीनियरिंग)	विगत ८ वर्ष देखि सिभिल इन्जिनियरको रूपमा कार्यरत ३ भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
६.	मिनेश कुमार घिमिरे	सामाजिक= आर्थिक विज्ञ	स्नातकोत्तर (समाजशास्त्र)	विगत १० वर्ष देखि ३ भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न
७.	गंगा बहादुर बस्नेत	Structural Engineer	स्नातकोत्तर (Structural Engineering)	विगत २० वर्ष देखि स्ट्रक्चरल इन्जिनियरको रूपमा कार्यरत ३ भन्दा बढी वातावरणीय अध्ययनमा संलग्न



## (ग) वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कनको औचित्य

### ❖ आयोजनाको औचित्य

संस्थाको प्रमुख उद्देश्यहरू मध्ये एक सामाजिक तथा आर्थिक विकास गर्ने विषय समेत समावेश रहेको छ । जस अन्तर्गत देशमा व्याप्त अशिक्षा, गरिबी, बेरोजगारी, पछ्यौटेपन तथा भेदभाव हटाउन विशेष पहल गर्ने, असहाय, अपाङ्ग, बालबालिका, महिला, मजदूर, जेष्ठ नागरिक, विपत्तिमा परेका र पिछ्छडिएका वर्गलाई आत्मनिर्भर बनाउन विशेष कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने तथा जनस्वास्थ्य, वातावरण, प्राकृतिक स्रोत तथा जनसङ्ख्या व्यवस्थापन सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान तथा विभिन्न कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने साथै शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने उद्देश्य राखेकोले प्रस्तावित मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र स्थापना गर्नु सान्दर्भिक देखिन्छ ।

हाल बौद्धमा संचालनमा रहेको मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल भाडामा लिइएको भवनमा संचालित छ, जसले गर्दा फाउन्डेसनलाई निकै नै आर्थिक भार पर्दै आएकोले यस बिद्यालयलाई आफ्नै निजि भवनमा स्थानान्तरण गरिने योजना रहेको छ । यसैगरी प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रमा भने राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सभा सम्मेलन आयोजना गरिने सभाहल निर्माण गरिने योजना रहेको छ । यस प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रमा कुनै पनि संघ संस्थाहरूले सबै प्रकारको (राजनीतिक, शैक्षिक, व्यावसायिक लगायत) सभा सम्मेलन तथा तालिमका कार्यक्रम संचालन गर्न सक्ने छन् । प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र र स्कुल दुवै यस फाउन्डेसन अन्तर्गत निर्माण, संचालन तथा व्यवस्थापन हुने भएकोले र प्रस्तावित स्थानमा दुवै संरचनाहरू एकै स्थानमा बनाउन पुग्ने जमिन रहेकोले यी संरचनाहरू संगै निर्माण गरिन उचित देखिएको हो ।

### ❖ वातावरणीय अध्ययनको कानूनी औचित्य

नेपाल सरकारको वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ र वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशमा व्यवस्था भए अनुसार कुनै पनि प्रकारको विकास गतिविधिको लागि तोकिए बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन गर्न जरुरी हुन्छ । वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (ज.२) तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको अनुसूची ३ (ड.१) अन्तर्गत आवास, भवन तथा वस्ती विकास र शहरी विकास सम्बन्धि प्रस्तावले १०,००० वर्गमिटर क्षेत्रफलभन्दा बढीको Built Up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यावसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृतिको संयुक्त भवन निर्माण गर्दा, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (ज.३) तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको अनुसूची ३ (ड.२) अन्तर्गत २००० जना भन्दा बढी एकै पटक आगमन तथा निगमन हुने सभाहल निर्माण गर्दा, वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को अनुसूची ३ (ज.६) तथा वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको अनुसूची ३ (ड.८) अन्तर्गत २०,००० लिटर भन्दा बढी दैनिक भूमिगत पानीको प्रयोग हुने भवन निर्माण तथा संचालन गर्दा, वा.प्र.मू. गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ । यस आयोजनाको कुल Built Up Area ४२४८३

वर्ग मिटर हुने छ भने प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रमा २००० जना सम्म क्षमता भएको सभाहल निर्माण हुनेछ साथै दैनिक औसतमा करिब १,२५,००० लिटरसम्म पानीको प्रयोग हुनेछ। यसैगरी यो आयोजनास्थल कुनै पनि वातावरण संरक्षण क्षेत्र, राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु आरक्ष भित्र रहेको छैन ।

वातावरण संरक्षण ऐन २०७६ ले व्यवस्था गरे बमोजिम यस प्रस्ताव स्थानीय तहसंग सम्बन्धित रहेकोले यस प्रस्तावको वा.प्र.मू. स्वीकृति दिने निकाय वागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय रहेको छ तेसैले यस प्रस्तावको वा.प्र.मू. प्रतिवेदन तयार गरी वागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, हेटौडा, मकवानपुरबाट स्वीकृत गराउनु पर्ने हुन्छ ।

### (घ) वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको उद्देश्य

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य यस आयोजना कार्यान्वयनबाट प्रस्तावित 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 अध्ययनका थप उद्देश्यहरू निम्न रहेका 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 लगाउनु, आंकलन गर्नु तथा मूल्याङ्कन गर्नु>
- वातावरणीय दृष्टिकोणबाट आयोजनाको वैकल्पिक विश्लेषण गर्नु>
- सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरी तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न व्यवहारिक र स्थान विशिष्ट उपायहरू पत्ता लगाई कार्यान्वयन गर्नु,
- आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना (वा.व्य.का.यो.) तथा वातावरणीय अनुगमन योजनाको (वा.अ.यो.) विकास तथा कार्यान्वयनको संस्थागत व्यवस्था तथा 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, मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको भौतिक संरचना निर्माणको वा.प्र.मू. अध्ययन कार्य गर्दा आयोजनाले चर्चेने क्षेत्रको १०० मि. को परिधिको क्षेत्रलाई प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र तथा १००-५०० मि. सम्मको परिधिको क्षेत्रलाई अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको रूपमा अध्ययन गरी आयोजना कार्यान्वयन हुँदा त्यस क्षेत्रको जैविक, भौतिक र रासायनिक, सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातवारणमा पार्न सक्ने नकारात्मक असरलाई राष्ट्रिय वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका २०५० र वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेशको आधारमा प्रभावको स्थान, परिमाण, परिधि, अवधिको आधारमा मूल्याङ्कन गरी आवश्यक रोकथाम तथा न्यूनीकरण उपायहरू सुझाव गरिएको छ।

## परिच्छेद दुई

### २. प्रस्तावको परिचय

#### (क) भूमिका

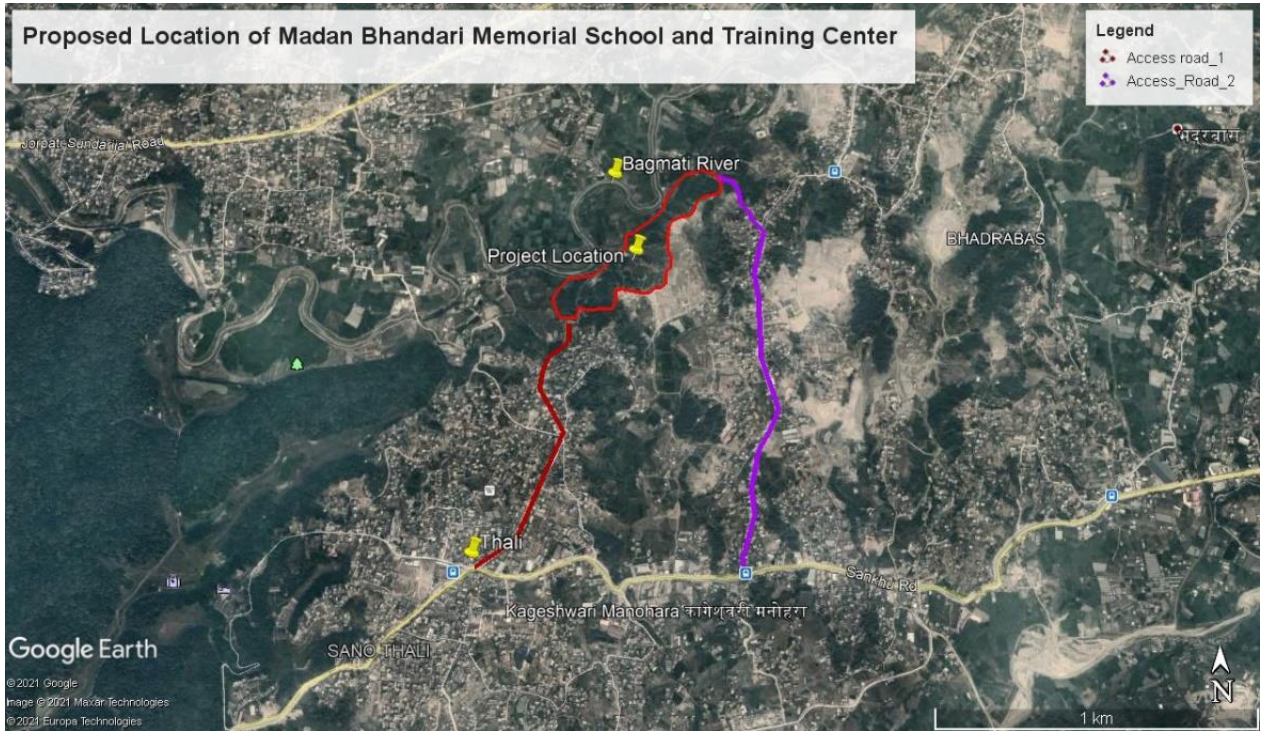
मदन भण्डारी फाउण्डेशन जननेता मदन भण्डारीको २०५० साल जेठ ३ गते चितवनको दासढुंगामा जीप दुर्घटनामा निधन भएपछि उहाँको योगदान र स्मृतिलाई ताजा बनाइराख्न स्थापना गरिएको राष्ट्रिय स्वरूप ग्रहण गरेको गैर नाफामूलक सामाजिक सङ्गठन हो । करिब दुइ दशक लामो इतिहास बोकेको यस सङ्गठनमार्फत जननेताका सैद्धान्तिक, वैचारिक र व्यवहारसिद्ध योगदानहरूलाई सामाजिक अभियन्ता तथा जनमानसमा लागि उनीहरूलाई सामाजिक परिवर्तनको पक्षमा लाग्न प्रेरित र प्रोत्साहित गर्ने कोसिस हुँदै आएको छ । जननेताको उदाहरणीय व्यक्तित्व र व्यवहारबाट शिक्षा लिनका निमित्त फाउण्डेशनले हौसला प्रदान गर्दै आएको छ । फाउण्डेशन र यसका संयन्त्रहरू मार्फत रचनात्मक क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्दै जनताको शारीरिक तथा बौद्धिक विकासका निमित्त कार्यहरू सञ्चालित हुँदै आएका छन् । वास्तवमा जननेता मदन भण्डारीद्वारा प्रतिपादित नेपाली क्रान्तिको मार्गदर्शक सिद्धान्त जनताको बहुदलीय जनवाद (जबज) लाई समृद्ध पार्नु, यसलाई आम जनताको बिचमा स्थापित गर्नु र जननेताको योगदानलाई सदा स्मरणीय बनाइराख्नु नै फाउण्डेशन स्थापनाको मूल उद्देश्य हो ।

मदन भण्डारी फाउण्डेशन डाँछीमा निर्माण हुने मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को प्रस्तावक रहेको छ । सुरुमा मदन भण्डारी अध्ययन तथा अनुसन्धान केन्द्रको रूपमा २०५६ असोज ५ गते जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौँमा यो संस्था दर्ता भएको थियो । २०६१ असार १७ गतेको जिल्ला प्रशासन कार्यालय काठमाडौँको निर्णयानुसार उक्त संस्था मदन भण्डारी फाउण्डेशनमा रूपान्तरण भयो । त्यतिन्जेलसम्म संस्था दर्ता ऐन, २०३४ अन्तर्गत रहेको फाउण्डेशन २०६६ चैत्र १९ गतेदेखि राष्ट्रिय निर्देशन ऐन, २०१८ बमोजिम दर्ता भएको हो । यस मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४, डाँछीमा करिब १५७ रोपनी ६ आना जग्गामा निर्माण हुनेछ । यस आयोजनाका मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको गरी विभिन्न ५३ वटा भवनहरू निर्माण हुनेछन भने, एउटा खेलकुद स्टेडियम समेत हुनेछ । यी भवनहरूबाट स्कुल तथा विभिन्न प्रकारको शैक्षिक/व्यावसायिक तालिमहरू प्रदान गरिने छ । यस आयोजनाको कुल बुइल्ट अप एरिया ४२,४८३ बर्ग मिटर हुने छ । यस आयोजनामा खेलकुद मैदान, आन्तरिक सडकहरू, सौचालयहरू, पार्किङ र चमेनागृह लगाएतका सुविधाहरू रहने छन् । साथै यस आयोजना परिसरमा बगैँचा, ढल निकास, अग्नि सुरक्षा संरचना, २४ सै घण्टा सुरक्षा सेवाहरू उपलब्ध हुनेछन् ।

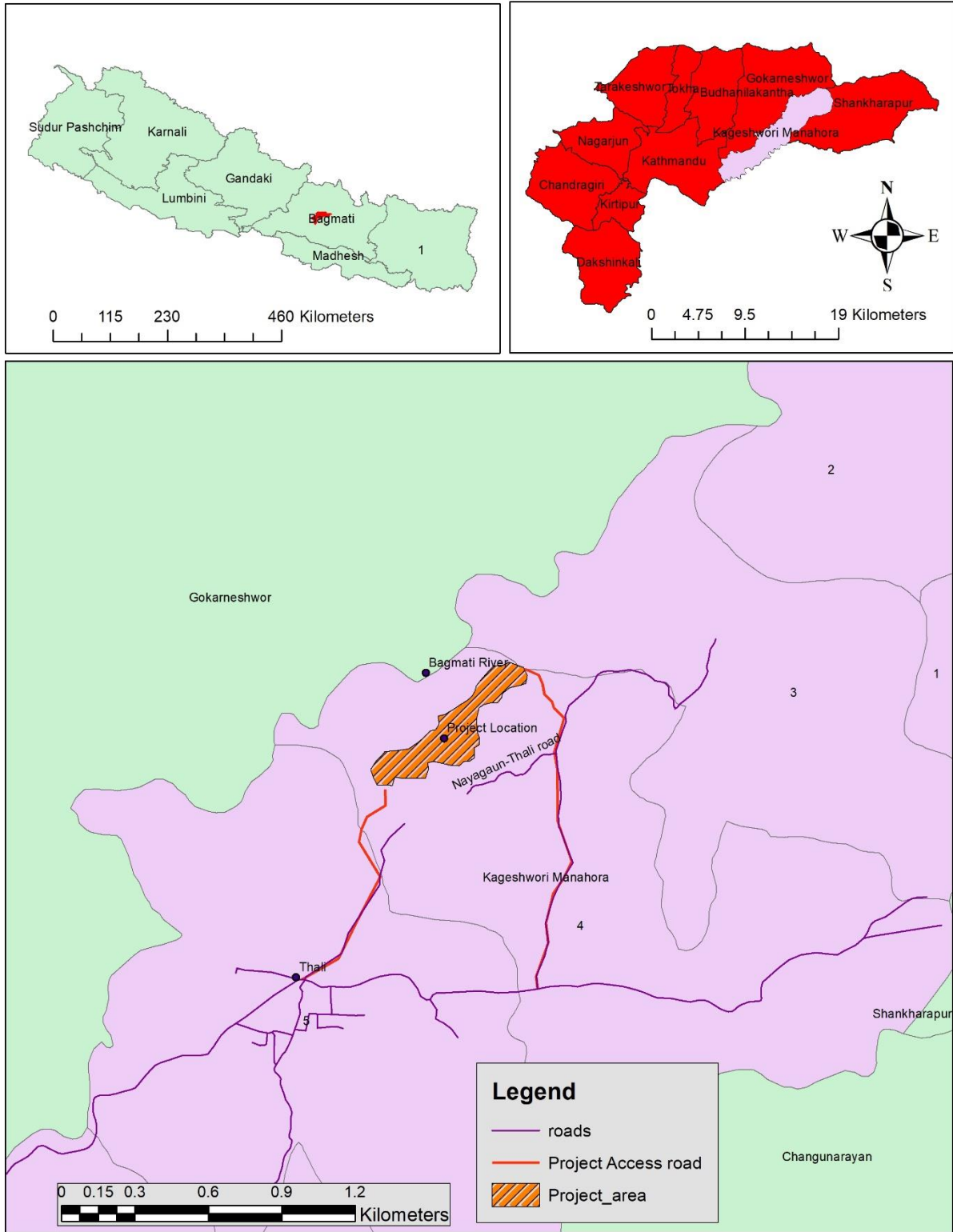
## (ख) प्रस्तावको विवरण

### १. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

आयोजना क्षेत्र बागमती प्रदेश अन्तर्गत काठमाण्डौ जिल्ला, कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४ स्थित डाँछीमा अवस्थित छ । आयोजना स्थल २७°४४'१०.५७"उ. अक्षांश र ८५°२४'४०.६१" पू. देशान्तर मा र समुन्द्री सतहवाट १३४५ मि. को उचाइमा अवस्थित छ । आयोजना क्षेत्र काठमाडौंको चाबहिल-जोरपाटी-साँखु सडक खण्डको डाँछी चोक देखि १.४५ कि.मि. भित्र लिंक सडकबाट जोडिएको छ जो चाबहिल देखि ९.४५ कि.मि. को दुरीमा रहेको छ । आयोजना स्थल र पहुँचको अन्य विवरण तल चित्रमा देखाईएको छ ।



चित्र २-१ : प्रस्तावित स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको गुगल अर्थ नक्सा (गुगल, २०७८)



चित्र २-२: आयोजना स्थलको राजनीतिक सीमा

## २. आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

आयोजनाको प्रमुख विशेषताहरू तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका २-१ : आयोजनाको मुख्य विशेषताहरू

विवरण	वर्णन	
आयोजना नाम	मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र	
प्रदेश	बागमती	
जिल्ला	काठमाडौं	
स्थान	कागेश्वरी मनोहरा न. पा. ४, डाँछी, काठमाडौं	
पहुँच	चावहिल-जोरपाटी-साँखु सडक खण्डको डाँछी चोकबाट १.४५ कि.मि. भित्र भद्रबास तर्फ	
प्लट क्षेत्र	१५७ रोपनी ६ आना / ८०,०९१.५८ व.मि.	
भौगोलिक अवस्था	भिरालो तथा खाल्डा खुल्डी जमिन	
सेट ब्याक		
मुख्य सडकको केन्द्र वाट	छोड्नुपर्ने ५.५ मि./छोडेको १० मि.	
	अनुमति योग्य	वास्तविक
ग्राउन्ड कभरेज	६५%	१६९३३.८८ बर्ग मिटर (२१.१४%)
कुल बुइल्ट अप एरिया	१६०१८३.१६ बर्ग मिटर	४२४८३ बर्ग मिटर
FAR	२.०	०.५
प्रमुख हरियाली क्षेत्र	२०%	३७३१७.७० बर्ग मिटर (४६.५९%)
सडक क्षेत्र		२५८४० बर्ग मिटर (३२.२६%)
भवनको इन्जिनियरिंग डिजाइन		
भवनको संख्या	५३	
भवनको प्रकार	RCC frame	
तल्ला	भुइँ तल्ला समेत गरी बढीमा ४ तल्ला सम्म	
फ्लोर टू फ्लोर हाइट	३ देखि ४.२ मीटर	
स्ल्याबको प्रकार	स्ल्याब (Slab beam)	
बीमको प्रकार	आर सी सी. बीम (RCC beam)	
स्तम्भको प्रकार	आर सी सी. स्तम्भ (RC C Column)	
फाउण्डेशन को प्रकार	Isolated footings र Raft foundation	
सीढीको प्रकार	RCC र मेटल दुबै	

Concrete grade used	M10, M15, M20, M25
Reinforcement bar	Fe 250 to Fe 500
Live load & seismic load	As Per IS 875 Part 2 for Live load and NBC-105;2020 for Seismic Load
<b>पार्किङ क्षेत्र</b>	
क्षेत्रफल	१०७७९ व.मि.
कार पार्किङ	२६४ वटा
मोटर बाइक पार्किङ	३१९ वटा
<b>अन्य</b>	
<b>Soil investigation</b>	
Soil investigation report	Included
Allowable bearing capacity	Adopted safe allowable bearing capacity varies from 100 kN/m <sup>2</sup> to 150 kN/m <sup>2</sup> depending upon the type of soil, depth of foundation and the type of foundation chosen
Liquefaction system	Liquefaction analysis carried out
<b>Structural analysis and design</b>	
Software use for analysis	ETABS 17.0.1 and ETABS 19.0.2
Structural system	Special Moment Resisting Frame (SMRF)
<b>Load parameter</b>	
Dead load	0.75 kN/m <sup>2</sup> to 4 kN/m <sup>2</sup> depending upon the part of the building
Live load	As Per IS 875 Part-2
Seismic load calculation:	Included in the Structural Design Report
Seismic zone	Kathmandu Z=0.35 as Per NBC-105-2020
Importance factor	1.25 for School Building
Building total height	From 3 m to 18 m depending upon the type of the building
Time period T = 0.075*H <sup>0.75</sup>	0.075*H <sup>0.75</sup> for moment resisting concrete frame.
Response reduction factor	Ductility Factor 4 for SMRF as per NBC-105-2020, and Over Strength Factor for Ultimate Limit State 1.5 and 1.0 for Serviceability Limit State.
Soil type	From Silty to Clayey Sand; Soil Type D As Per NBC105-2020.
Damping	5% for RCC Frame Structure
Seismic response acceleration coefficient	For Ultimate Limit State 0.16406 For Servers ability Limit State 0.15750

स्रोत: मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन २०७८



### ३. संरचनागत अवयव

#### ३.१ आयोजनाका भवनहरू

यस आयोजनामा जम्मा दुई वटा ब्लकहरू रहेका छन् जसमा मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र रहेका छन् । यी ब्लकहरूमा विभिन्न सुविधा युक्त ५३ वटा भवनहरू निर्माण हुनेछन् जस्तै विद्यालय भवन, प्रशिक्षण केन्द्र, सभा हल, छात्रावास, अतिथि गृह, खेल मैदान, चमेना गृह आदि । त्यस बाहेक यस आयोजना क्षेत्रमा यथेष्ट पार्किङ स्थल, हरित उद्यान, खुल्ला क्षेत्र हुनेछन् । यस आयोजनाका भवनहरूको कुल बुइल्ट अप एरिया ४२,४८३ वर्ग मिटर हुने छ । आयोजनाका भवनहरूको विस्तृत विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

#### तालिका २-२ : भवनको तल्लागत क्षेत्रफलको विवरण

क्र.सं>	भवनको नाम	संख्या	तल्ला	कुल=Built> Up Area	कोठा संख्या	उपलब्ध सुविधाहरू
<b>ब्लक को नाम :मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल</b>						
१>	प्रशासनिक भवन	१	३	५३७.२०	१७	प्रशासनिक सेवा
२>	कक्षा	६	३	५६२७.४६	७२	कक्षा कोठा
३>	पुस्तकालय	१	२	६६८.५०	१०	पुस्तकालय
४>	कर्मचारी आवास	३	३	१४८९.८३	८१	आवास
५>	क्लिनिक	१	३	३९९.५०	१२	प्राथमिक उपचार
६>	अतिथि गृह	१	२	१६१.६०	१०	आवास
७>	सभा भवन	१	१	२३७.५०	५	सभा हल
८>	छात्रावास	६	४	६३५०.४०	१८६	आवास
९>	प्रयोगशाला	१	२	७६०.८०	८	प्रयोगशाला
१०	कभर्ड हल	१	१	९३०.१०		कभर्ड हल
११	खेल मैदान	१	१	१९५१.६२		खेल मैदान
१२	चमेना गृह/मेस	२	१	१३०३.००	६	चमेना गृह/मेस
१३	योग हल	१	१	२८८.३०	१	योग
१४	शौचालय	१	१	८.४७	१	
१५>	पौडी पोखरी	१	१	८३८.३९	६	
१६	कार धुने स्थल	१	१	१०३.००	४	
<b>ब्लक को नाम :प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र</b>						
क्र.सं>	भवनको नाम	संख्या	तल्ला	कुल=Built> Up Area	कोठा संख्या	उपलब्ध सुविधाहरू
१>	सभा हल	१	३	८५६५.००	३	सभा हल

२>	तालिम हल	१	३	१३९१.४६	६	तालिम ,भोजन स्थल
३>	प्रशासनिक भवन	१	३	५३७.२०	१७	प्रशासनिकसेवा
४>	प्रशिक्षार्थी आवास गृह	३	४	६२२१.४०	१२९	आवास
५>	कर्मचारी आवास गृह	२	३	९९३.६१	५४	आवास
६>	विशिष्ट व्यक्ति आवास गृह	१	४	७११.६५	३६	आवास
७>	पुस्तकालय	१	३	४७७.२०	१०	पुस्तकालय
८>	लुगाधुने घर	२	१	४५६.००	१८	सफाई
९>	गोदाम	२	१	६११.००	१०	गोदाम
१०	चमेना गृह/मेस	१	१	६५१.५०	७	
११>	सुरक्षा गृह	३	१	१७७.१२	१२	आवास
१२>	सुरक्षा पोस्ट	६	१	३४.२०	६	सुरक्षा पोस्ट
	जम्मा	५३		४२४८३		

स्रोत: विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन २०७८

### ३.२ पानी आपूर्ति प्रणाली

- यस आयोजनामा जम्मा १ लाख २५ हजार लिटर पानीको आवश्यकता पर्ने देखिन्छ ।
- विद्यालय परिसरका लागि ७५ हजार लिटरको भूमिगत पानी ट्याङ्की व्यवस्था गरिने छ ।
- ट्याङ्कीबाट पानीलाई च्यानलाइज्ड पानीका पाइपहरू मार्फत सम्बन्धित भवनहरूमा वितरण गरिन्छ ।
- तालिम केन्द्रका लागि ५० हजार लिटरको पानी ट्याङ्की व्यवस्था गरिने छ ।
- विद्यालय र तालिम केन्द्र दुवैका लागि पानीका ट्याङ्कीहरू पर्याप्त उचाइमा राखिएका छन् जसमा पर्याप्त प्रेसर हेडको साथ सम्बन्धित भवनमा पानी बग्छ ।
- आयोजना स्थलमा पानीको प्राकृतिक स्रोत रहेको छ, जसलाई भूमिगत जलाशयबाट संकलन गरी वाटर ट्रिटमेन्ट प्लान्टमा पठाइन्छ ।
- साथै, विद्यालय र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र दुवैको पानीको माग पूरा गर्न डिप बोर्डिड प्रस्ताव गरिएको छ ।
- डिप बोर्डिडबाट प्राप्त हुने पानी कार्बन तथा बालुवा फिल्टरमार्फत सुद्धिकरण गरिने छ र आपूर्ति गर्नु अघि क्लोरीनेसन गरिने छ ।
- पिउने पानीको लागि जारको पानी तथा रिभर्स ओस्मोसिस प्रणाली स्थापना हुनेछ । खाने पानीको मापदण्ड राष्ट्रिय खानेपानी मापदण्ड अनुसार हुने छ ।

### ३.३ वर्षाको पानी संकलन

- वर्षाको पानी संकलनगर्ने प्रविधि आयोजनामा निर्माण हुने सम्पूर्ण भवनहरूमा जडान गरिने छ र जम्मा भएको पानीलाई भूमिगत ट्याङ्कीमा भण्डार गरीनेछ ।

- वर्षातमा संकलन भएको पानीलाई छुट्टै ५०,००० लिटर क्षमताका ४ वटा रिजर्भ ट्यांकको व्यवस्था गरी जम्मा २,००,००० लिटर पानी भण्डारण क्षमता हुने छ ।
- बढी भएको पानीलाई अवशोषणको लागि ६ वटा recharge well हरूमा मा पठाईनेछ ।
- यसरी recharge भएको पानी भूमिगत पानीमा परिणत हुन्छ जसलाई फेरी प्रयोगमा ल्याउन सकिनेछ ।

### ३.४ आगलागि नियन्त्रण प्रणाली

- यस आयोजनामा आगलागि नियन्त्रण गर्नको लागि विभिन्न व्यवस्था गरिएको छ ।
- यसको लागि वर्षातको पानी संकलन गरिने २,००,००० लिटर क्षमताको भूमिगत पानी ट्यांकीहरूमा जम्मा भएको पानी आगलागि नियन्त्रणको लागि उपयोग गरिने छ साथै आगलागी नियन्त्रणका उपकरणहरू हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ । वर्षातको समयमा बाहेक अन्य समयमा भूमिगत पानी संकलन गरी उक्त ट्यांक सदैब भरि अवस्थामा राखिने छ ।
- सुरक्षा कर्मीलाई आगलागि नियन्त्रणका उपकरणहरू संचालनको लागि तालिम प्रदान गरिने छ ।
- आपतकालीन अवस्थाको लागि यथेष्ट आपतकालिन द्वारहरू र भर्याडहरू पनि व्यवस्था गरिने छ साथै यस भवनमा राष्ट्रिय भवन आचार संहिता पूर्ण रूपमा पालना गरी निर्माण गरिने छ ।

### ३.५ बिजुली

- यस आयोजनाको लागि प्रमुख रूपमा नेपाल विद्युत प्राधिकरण (ने.बि.प्रा.)बाट बिजुली आपूर्ति गरिने छ । आपूर्ति प्रणाली को लागि २२० के.भी.ए. क्षमताका दुइ वटा ट्रान्सफर्मरको व्यवस्था हुनेछ ।
- भवनहरू दिनको प्राकृतिक प्रकाशको अधिकतम उपयोग गर्ने तवरबाट निर्माण गरिने छ जसले दिनमा हुने उर्जा खपत कम गर्न मद्दत गर्दछ ।
- वैकल्पिक/आपतकालीन बिजुलीको श्रोतको लागि २ वटा १०० के.भी.ए. क्षमताका डीजल जेनरेटरहरू व्यवस्था गरिने छ ।
- साथै सौर्य उर्जाको प्रयोगबाट पनि बिजुली उत्पादन गरिने छ ।

### ३.६ वर्षातको सतही पानी निकासी प्रणाली

- वर्षातको समयमा परेको पानी लन तथा निकास गर्न वर्षात को सतही पानी निकासी प्रणाली निर्माण गरिनेछ ।
- सडकको दुवै तर्फ पानी र १२" ह्युम पाइप सडकको दुबै तिर निर्माण गरिने छ ।

- म्यानहोललाई केर्बस्टोनको माध्यमबाट वर्षातको पानी व्यवस्थापन गर्न उचित स्थानमा प्रदान गरिएको छ ।
- पानीको मात्राको आधारमा ढल तथा पाइपको आकार बढाइनेछ ।
- वर्षातको सबै पानी भूमिगत पानी रिचार्ज पिटमा फर्काइनेछ र रिचार्ज खाडलबाट बढी भएको पानी नजिकको ढलमा फर्काइनेछ ।

### ३.७ ढल निकास प्रणाली र फोहोर व्यवस्थापन

- यस आयोजनाको लागि दैनिक १ लाख लिटर प्रति दिन खपत हुने छ जस मध्ये ८० देखि ८५% पानी फोहोर पानीको रूपमा परिणत हुन्छ ।
- संकलित फोहोर पानी भवन भित्रको PVC पाइपको माध्यमबाट नजिकै रहेको man hole मा पुग्छ र त्यसपछि मुख्य man hole हुँदै waste water treatment plant मा पठाइन्छ ।
- Waste water treatment plantबाटप्रशोधित पानी नजिकैको ढलमा पठाइन्छ । यसरी निष्कासन हुने पानीको गुणस्तर नेपाल सरकारले तोकेको मापदण्ड अनुसार हुनेछ ।
- शौचालयबाट निस्कने मल मूत्र भने सेप्टिक ट्यांकमा बिसर्जन गरिनेछ बेला बेलामा सफा गरिन्छ ।

### ३.८ सडक

प्रस्तावित आयोजनाको गुरु योजना अनुरूप ६ सडक सञ्जालहरू यस आयोजना अन्तर्गत रहने छन् जो निम्न रहका छन् :

१. UPHILL रोड (६ मिटर चौडा)
२. मिड क्रस रोड (६ मिटर चौडा सडक) (सार्वजनिक पहुँच बिना)
३. पश्चिम क्रस रोड (विद्यमान सडक)
४. बागमती कोरिडोरबाटपुग्ने बाटो (विद्यमान ११ मिटर सडक)
५. डाउनहिल रोड (११ मिटर सडक)
६. ईस्ट क्रस रोड (६ मिटर चौडा सडक)



चित्र २-३: आयोजना स्थलमा निर्माण हुने प्रस्तावित सडकहरू

### ३.९ ठोस फोहोर निष्कासन

- यस आयोजना अन्तर्गत विद्यार्थी पठन पाठन तथा आवासको सुबिधा समेत प्रदान गरिने भएकोले संचालनको क्रममा विशेषगरी घरायसी फोहोर बस्तुहरू निष्कासन हुने गर्दछन ।
- यस साथै आयोजनामा काम गर्ने व्यक्ति तथा विद्यार्थीहरूले निष्कासन गर्ने फोहोरहरू यस आयोजनावाट निष्कासन हुने मुख्य फोहोरहरू हुन् । यसैगरी आयोजनामा संचालित चमेना गृह ले पनि केहि मात्रामा फोहोर निष्कासन गर्दछ ।
- ADB ले सन् २०१३ मा नेपालमा गरेको एक अध्ययन अनुसार घरायसी फोहोर १७० ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन फोहोर निष्कासन हुनेगरेको पाइएको छ ।
- यसरी हेर्दा यस विद्यालयमा रहने अनुमानित १५०० जना व्यक्तिहरूवाट करिब २५५ के.जी. फोहोर प्रति दिन निष्कासन हुने देखिन्छ ।
- यसैगरी २००० जना क्षमताको प्रशिक्षण केन्द्र संचालन हुँदा १७० ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन फोहोर निष्कासन हुने भएकोले जम्मा ३४० के.जी. फोहोर एक पटकमा निष्कासित हुने देखिन्छ ।
- सोहि प्रतिवेदन अनुसार ४३% कुहिने खालका वस्तुहरू, २३% कागज तथा २२% प्लास्टिक जन्य फोहोरहरू निष्कासन हुने अनुमान गरिएको छ ।

### ३.१० ठोस फोहोर व्यवस्थापन

- प्रत्येक तल्लामा आवश्यकता अनुसार भिन्न ठाउँहरूमा पुन प्रयोग हुने, पुन प्रयोग नहुने र जैविक गरी तिन प्रकारको फोहोरहरू संकलन गर्ने तिनवटा बिनहरू राखिने छ,
- यी बिनहरूमा जम्मा भएका फोहोरलाई दैनिक रूपमा संकलन गरी एक फोहोर व्यवस्थापन स्थलमा जम्मा गरिन्छ, जैविक फोहोर संकलन स्थलबाट बायोग्यास उत्पादन गरी मेसमा प्रयोग गर्न सकिने छ ।
- यसरी छुट्याइएको फोहोरहरूमध्ये पुन प्रयोग हुने खालको फोहोरहरू छुट्टै राखी बाँकि दुई थरि फोहोर नगरपालिकाको जिम्मा लगाइनेछ ,
- पुन प्रयोग हुने खालको फोहोरहरू सम्बन्धित क्रेतालाई बिक्रि गरिने छ,
- ठोस फोहोर व्यवस्थापनलाई व्यवस्थापनको फोहोर व्यवस्थापन इकाईहरूले नियन्त्रण र निरीक्षण गर्नेछन् र फोहोरहरूलाई श्रोतमा नै छुट्याउने काम गरिनेछ ।
- प्रस्तावित स्थान अग्लो होचो स्थानमा रहेकोले साइट निर्माणको क्रममा निस्केका मक तथा स्पोइलहरू ब्याक फिल्लिंगमानै प्रयोग हुनेछ तथापि बाँकि रहने मक/स्पोइललाई स्थानीय निकायको समन्वयमा उचित स्थानमा व्यवस्थापन गरिने छ ।

### ३.११ पार्किङ

यस आयोजनामा सतही तथा भूमिगत पार्किङको व्यवस्था हुने छ । आयोजनाको संचालनको क्रममा कार, तथा मोटर साइकल को लागि पर्याप्त पार्किङको व्यवस्था हुने छ ।

#### तालिका २-३ : आयोजनाको पार्किङ क्षेत्र

१. स्कुल (सतही)	क्षमता
कार पार्किङ	२२ वटा
बस	६ वटा
मोटर बाइक पार्किङ	५० वटा
साइकल पार्किङ	३० वटा
२. प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र (भूमिगत)	
कार पार्किङ	२० वटा
मोटर बाइक पार्किङ	५० वटा

### ३.१२ सुरक्षा प्रणाली

- आयोजनाको सुरक्षाको लागि वरिपरी कम्तिमा २.५ मि. अग्लो पर्खाल निर्माण गरिने छ ।
- आयोजनाको प्रत्येक प्रवेश द्वारमा एक सुरक्षा गार्ड सहितको सुरक्षा पोस्ट राखिने छ ।
- रात्रिको समयमा भवन क्षेत्रमा पर्याप्त मात्रामा प्रकाशको व्यवस्था गरिनेछ ।

- आयोजना परिसरमा सुरक्षा व्यवस्था २४ सै घण्टा हुनेछ ।
- आयोजना भित्र प्रवेस गर्ने तथा बाहिरिने सवारीसाधन तथा व्यक्तिहरूको सुरक्षा को लागि छुट्टा छुट्टै प्रवेस र बाहिर निस्कने द्वारहरू व्यवस्था गरिने छ ।

### ३.१३ प्राकृतिक प्रकोप व्यवस्थापन

- यस आयोजना बागमती नदीको किनारमा रहेकोले वर्षातको समयमा आउने बाढी को प्रकोपले यस आयोजनालाई असर पुर्याउन सक्ने देखिन्छ । यसको लागि बाढी नियन्त्रणको संयन्त्र व्यवस्था गरिने छ ।
- यसै गरी बाढी, आगलागी, भूकम्प आदि प्राकृतिक प्रकोपहरूको आपतकालीन उद्धार र राहतकोलागि प्राथमिक उपचारका साधन, उपकरण आदि आवश्यक सामग्रीहरूको व्यवस्था गरिने छ ।

### ३.१४ भू-क्षय नियन्त्रण तथा भिरालो जमिनको स्थिरता

- भू-क्षय नियन्त्रण तथा भिरालो जमिनको स्थिरताको लागि रिटेनिड पर्खाल, ग्याबियन पर्खाल तथा टेवा पर्खाल प्रदान गरिएको छ,
- रिटेनिड, ग्याबियन तथा टेवा पर्खाल बढीमा क्रमशः ३ मि, ५ मिटर र ७ मि. उचाइको निर्माण गरिने छ,
- माटोको स्थायित्वका लागि रिटेनिड पर्खाल माथिको माटो २०-३५ डिग्री कोणमा राखिनेछ,
- जमिन काटिएपछि बायो इन्जिनियरिड गरेर जमिन तथा भू-क्षय नियन्त्रण गरिनेछ ।

## ४. निर्माण तथा सञ्चालन चरणका क्रियाकलाप

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

### निर्माण अघि

निर्माण कार्य हुनु भन्दा अगाडी निम्न कार्यहरू हुनेछन् ।

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

### निर्माणको चरणमा

- Site Clearance
- जग्गा खन्ने
- उत्खनित माटो व्यवस्थापन

- जग हालने काम
- पिल्लर उठाउने/कंक्रीट ढलान गर्ने
- गारो लगाउने/प्लास्टर गर्ने
- रंग रोगन तथा फिनिसिङ कार्य

#### सञ्चालन तथा मर्मत सम्भारको चरणमा

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

#### (क) निर्माण योजना:

- जग्गाको क्षेत्रफल>

प्रस्तावित आयोजना कुल १५७ रोपनी ६ आना क्षेत्रफलमा निर्माण हुने छ । निम्न तालिकामा आयोजना क्षेत्रको कित्तागत क्षेत्रफलको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ । आयोजनाको सम्पूर्ण जग्गा नेपाल सरकारको नाममा रहेको छ भने यस संस्थाले उक्त जग्गा ३० वर्षको लागि नेपाल सरकारसंग लिजमा लिएको हो ।

#### तालिका २-४: आयोजना को लागि आवश्यक भूमि क्षेत्र

क्र.सं.	जग्गाधनी	साबिक न.पा./गा.वि.स /वडा	सिट नं.	कित्ता नं	क्षेत्रफल (बर्ग मिटर)
१	नेपाल सरकार	थली, डाँछी ५	५	७००	११९-७-०-०
		थली, डाँछी ६	६ ख	५२०	३७-१५-०-०
<b>जम्मा क्षेत्रफल</b>					<b>१५७-६-०-०</b>

- जग्गाको प्रकार>

आयोजना क्षेत्र सम्पूर्ण रूपमा सरकारी पर्ती जग्गामा रहेको छ । यस आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि सरकारी वन क्षेत्रको भने आवश्यकता पर्दैन ।

#### ५. निर्माण सामग्री

आयोजना निर्माणका लागि प्रयोग हुने मुख्य निर्माण सामग्रीहरू गिट्टी, बालुवा, ढुंगा, सिमेन्ट, फलामे छड, मार्बल, टायल, रंगहरू, वार्निश, पीभीसी पाइप, पानी, सडकका निर्माणकालागि बिटुमेन आदि हुनेछन् । यी सम्पूर्ण निर्माण सामग्रीहरू उपलब्ध भएसम्म स्थानीय बजारवाट खरिद गरिने छ भने अन्य सामग्री जुन नेपालमा उपलब्ध हुन सकदैनन् तिनीहरू भारत लगायत तेश्रो मुलुकवाट आयात गरिने छ ।



**तालिका २-५: आयोजनाको लागि आवश्यक निर्माण सामग्रीको परिमाण**

निर्माण सामग्री	परिमाण
वालुवा	२३,४०० घ.मि>
सिमेन्ट	१३,७०० टन
फलामे छड	३,४०० टन
गिट्टी	३१,६०० घ.मि>
ढुंगा	४७,५०० घ.मि.
इट्टा	६२,६००,००० वटा
स्टिल	३२० टन
जस्ता पाता	३५ टन
अलुमिनम पाता/फ्रेम	३५ टन
ग्यबियन जाली	६० टन
श्रोत :मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र को विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन	

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

डिजल इन्धन मुख्य रूपमा निर्माण कार्यमा प्रयोग हुन्छ भने विद्युतीय उर्जा निर्माण तथा संचालन चरणमा प्रयोग गरिनेछ । डिजेल विशेष गरी खन्ने तथा निर्माण सामग्रीहरु जस्तै बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, आदि ढुवानी कार्यमा प्रयोग गरिनेछ । निर्माण कार्यमा दैनिक सरदार १०० देखि १५० लिटर डिजल प्रयोग हुन्छ । कंक्रीट प्लान्ट, पम्प, वेल्डिंग, बत्ति बाल्ने जस्ता गतिविधिहरुमा विद्युतीय उर्जा प्रयोग गरिनेछ । यसको लागि नेपाल बिधुत प्राधिकरणबाट ११ के.भी क्षमताको प्रशारण लाइन मार्फत बिधुत आपूर्ति गरिने छ । यसै गरी आयोजना सञ्चालन चरणमा मुख्य रूपमा विद्युतीय उर्जा प्रयोग गरिनेछ भने लोडसेडिङको बेला 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 कामदारहरुको व्यवस्था गर्नेछ। प्रस्तावकले आधारभूत सुविधाहरु जस्तै खानेपानी, शौचालय आदि आवासीय कामदारहरुको लागि व्यवस्थापन गर्नेछ र बीमा प्रदान गर्नेछ। आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति निम्नानुसार छन्।

**तालिका २-६: आयोजनाको लागि आवश्यक जनशक्ति**

क्र.सं>	जन शक्ति	संख्या	अवधि (वर्ष)
१>	प्रस्तावकको तर्फ वाट		

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

	आयोजना प्रबन्धक	१	३
	लेखा	१	३
	स्टोर कीपर	१	३
	जम्मा	३	
२>	निर्माण पर्यवेक्षक परामर्शदाता		
	टोलि नेता इन्जीनियर	१	३
	सिभिल इन्जिनियर	१	३
	इलेक्ट्रिकल इन्जिनियर	१	१
	स्यानिटरी इन्जीनियर	१	१
	जम्मा	४	
३>	निर्माण व्यवसायी		
	दक्ष कामदार	४५००००	श्रम दिन
	अर्ध दक्ष कामदार	१३००००	श्रम दिन
	श्रमिक कामदार	५५००००	श्रम दिन
	जम्मा	११,३०,०००	श्रम दिन

तालिका २-७ : आयोजना संचालनको लागि आवश्यक जनशक्ति

क्र.सं>	जन शक्ति	संख्या
१>	मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल	
	शिक्षक	६०
	लेखा	४
	प्रसाशन	१०
	सहायक	१०
२>	प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र	
	प्रशिक्षक	१५
	लेखा	२
	प्रसाशन	५
	सहायक	५

## ८. प्रयोग हुने प्रविधि,

यस आयोजनाका मुख्य संरचनाहरूको रूपमा भवनहरू रहेका छन् । यी भवनहरू पूर्ण रूपमा पिल्लर सिस्टममा निर्माण हुनेछ जसमा सिमेन्ट कंक्रीटको व्यापक प्रयोग गरिने छ । साथै निर्माण को क्रममा राष्ट्रिय भवन आचार संहिता पूर्ण रूपमा पालना गरिने छ ।

## ९. मेसिनरी उपकरण तथा Associated/Ancillary facilities,

प्रस्ताव निर्माणका लागि आवश्यक मेशिन र उपकरणहरूका प्रकारहरू निम्न रहेका छन्; कंक्रीट प्लान्ट, पम्प, लोडर, एक्साभेटर, मिक्सर मेशिन, भाइब्रेटर, कम्प्रेसर, जीप र ट्रक आदि हुन् । भवन निर्माणको क्रममा निर्माण स्थलमा जस्तापता वा प्रि-फ्याब्रीकेटेड प्रकारको अस्थायी श्रम शिविरहरूको व्यवस्था गरिनेछ । शिविरमा नेपाल सरकारले तोकेको मापदण्ड अनुरूप खाने बस्ने राम्रो व्यवस्था हुने छ साथै बिजुली बत्ति, सुद्ध पिउने पानीको व्यवस्था हुनेछ । यो शिविरमा सेप्टिक ट्यांक सहितको प्रति १५ व्यक्ति एक सौचालय हुने गरी पुरुष र महिलाका लागि छुट्टा छुट्टै शौचालयहरू व्यवस्था गरिने छ । यसै गरी निर्माण सामग्री भण्डारणको लागि निर्माण क्षेत्रमा छुट्टै स्थानको व्यवस्था गरिने छ जसलाई सुरक्षा घेरा भित्र राखिनेछ ।

## परिच्छेद तीन

### ३. प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाइएको विधि

वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.), वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ तथा बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ मा उल्लेख भए अनुसार तथा बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०७९/०४/०२ 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 मूल्याङ्कन 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 मूल्याङ्कन 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 विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन पूर्ण रूपमा समीक्षा गरियो। 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, नगरपालिकाको प्रोफाइल, केन्द्रिय तथ्यांक विभागका प्रकाशनहरू, जिल्ला वन तथा विभिन्न निकायबाट प्रकाशित भएका सन्दर्भ सामग्रीहरूबाट प्राप्त गरियो र सो सूचनाहरूको सत्य तथ्य मिलान गर्न स्थानीय स्तरमा छड्के 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 १०० 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 कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४ भित्र १००-५०० 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 कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४, स.प्र.क्षे. भित्र पर्दछन्।

**(ग) प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रको नक्सा**

प्रस्तावित आयोजना बागमती प्रदेश, काठमाण्डौ जिल्ला, कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४ स्थित डाँछीमा अवस्थित 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 गरिएको 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 सांस्कृतिक प्रभावहरूको तथ्यांक संकलनका लागि तयार पारिएको चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावली सम्बन्धित बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट क्षेत्र निर्धारण तथा कार्यसूची प्रतिवेदन संगै स्वीकृत भएको थियो। स्वीकृत

चेकलिस्ट/म्याट्रिक्स तथा प्रश्नावलीहरू प्रयोग गरी स्थलगत अध्ययनको क्रममा आवश्यक सुचना तथा तथ्यांक संकलन गरिएको थियो।

### (ड) स्थलगत अध्ययन

वातावरणविद्, भौतिक वातावरण विज्ञ, जीवविज्ञान, र समाजशास्त्री समावेश एक बहु-आयामिक वातावरणीय अध्ययन टोलीद्वारा आयोजना स्थलको 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/ जानकारी संकलन गरिने क्षेत्र	सुचक/मापक	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिएको विधि
<b>भौतिक तथा रासायनिक वातावरण</b>				
१	भू-उपयोग	समग्र प्रभाव क्षेत्र	विभिन्न भू-उपयोग अन्तर्गतको क्षेत्रफल	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, टोपोग्रिक नक्सा, जी.आई.यस. गुगल नक्साको विश्लेषण
२	भू-गर्भ तथा भूमिगत जलश्रोत	समग्र प्रभाव क्षेत्र	विभिन्न भौगर्भिक क्षेत्र अन्तर्गतको क्षेत्रफल	स्थलगत अवलोकन, जी.आई.यस.को प्रयोग तथा द्वितीय स्रोतको आधारमा माटो तथा चट्टानको प्रकार र भौगर्भिक संरचना तथा नक्सांकन
३	मौसम तथा जलवायु	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	वर्षा र तापक्रम, आद्रता	जल तथा मौसम विभागबाट प्रकाशित पुस्तक, आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेको मापन केन्द्र
४	वायुको गुणस्तर तथा वायुको गति	आयोजना क्षेत्र भित्र	PM 2.5 PM 10 वायुको गति, दिशा	आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको प्रदुषण मापन केन्द्रको तथ्यांक विश्लेषण
५	पानीको गुणस्तर	भवनमा प्रयोग हुने पानी तथा	pH, Electrical conductivity, Turbidity, Total dissolved solids,	बोकेर हिड्न सकिने यन्त्रको प्रयोग गरी स्थलगत मापन र

क्र.सं.	तथ्यांक/ जानकारीको बिषय	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिने क्षेत्र	सुचक/मापक	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिएको विधि
		बोरिंगको पानी	Colour, Temperature, Chloride, Total Hardness, Ammonia Iron	नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा परिक्षण
६	ध्वनि प्रदुषण	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	ध्वनिको मात्रा (डेसिबेल)	बोकेर हिड्न सकिने यन्त्र को प्रयोग गरी स्थलगत मापन
७	फोहोरमैला तथा ढल व्यवस्थापन	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	सरसफाईको अवस्था	प्रत्यक्ष अवलोकन, स्थानीय बासिन्दा र वडा कार्यालय प्रतिनिधिसंग छलफल
८	बाढी, पहिरो भूकम्प लगायत अन्य जोखिमहरु	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	बाढी, पहिरो र भूकम्प आदिको जोखिमयुक्त क्षेत्रहरुको स्थान, आकार र संख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन, GPS अवस्थिति, प्रकाशित जोखिम नक्सा अध्ययन, स्थलगत मापन,
९	प्राकृतिक परिदृश्य	समग्र प्रभाव क्षेत्र	परिदृश्यको प्राकृतिक अवस्था	प्रत्यक्ष अवलोकन
<b>जैविक वातावरण</b>				
१०	वन वा पारिस्थितिकीय प्रणाली	समग्र प्रभाव क्षेत्र	वन वा पारिस्थितिकीय प्रणालीको प्रकार	प्रत्यक्ष अवलोकन
११	वनस्पति	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	वनस्पतिको प्रकार, संख्या, घनत्व, कटान हुने रुखको संख्या	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा स्थानीय बासिन्दासंग अन्तरक्रिया
१२	जनावर	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	जनावरको प्रकार, संख्या, घनत्व	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा स्थानीय बासिन्दासंग अन्तरक्रिया
<b>सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण</b>				
१३	जनसाङ्ख्यिक	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	लिङ्ग, उमेर, भाषा, साक्षरता, धर्म,	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा, केन्द्रिय
१४	जीवनशैली	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	घरको प्रकार, खाद्य सुरक्षा, उर्जा, बत्ति,	तथ्यांक विभागमा प्राप्त

क्र.सं.	तथ्यांक/ जानकारीको बिषय	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिने क्षेत्र	सुचक/मापक	तथ्यांक/ जानकारी संकलन गरिएको विधि
			खानेपानी, सरसफाई,	संचार, तथ्यांक, जानकारीहरु; नगरपालिकाको प्रकाशनहरु
१५	जीविकोपार्जन	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	पेशा/ व्यवसाय	
१६	जनस्वास्थ्य	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	प्रमुख रोगव्याधि	
१७	सेवा/ सेवा प्रदायक निकायमा पहुँच	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	यातायात, स्वास्थ्य, कृषि सेवा, प्रहरी	शिक्षा,
१८	सार्वजनिक पूर्वाधार	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	सार्वजनिक पूर्वाधारहरु	प्रत्यक्ष अवलोकन र सर्वेक्षण तथा, केन्द्रिय
१९	उद्योग र विकास	समग्र प्रभाव क्षेत्र	औद्योगिक तथा विकास संबन्धि संस्थाहरु	तथ्यांक विभागमा प्राप्त तथ्यांक, जानकारीहरु; नगरपालिकाको प्रकाशनहरु
२०	सामाजिक संस्था	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	क्लब, समुह लगायत	
२१	ऐतिहासिक/ पूरातात्विक	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	ऐतिहासिक/ पूरातात्विक संरचना/ स्थानहरु	
२२	सांस्कृतिक/ धार्मिक संरचना र स्थानहरु	आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	मन्दिर, गुम्बा, मस्जिद, चर्च जस्ता संरचना र सद्गत (अन्त्येष्टि) गर्ने स्थानहरु	
२३	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 राख्ने तथा प्रतिवेदनमा समावेश गरी तिनबाट पर्ने प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गरियो।

### (छ) प्रभावको पहिचान, आकलन तथा उल्लेखनीय प्रभावको मूल्याङ्कन

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 पार्ने 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 मूल्याङ्कन 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 मूल्याङ्कन तरीका

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

स्रोत : वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७

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

### तालिका ३-३: औचित्यता मापनको तरीका

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

नोट: औचित्य मापनको अङ्क राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०बाटसाभार 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 कार्तिक महिनामा विज्ञ समूहहरूद्वारा 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 सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०७९/४/०२ 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 मूल्याङ्कनको मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी गरी आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा सार्वजनिक सुनुवाइ कार्यक्रममा उपस्थित हुनका लागि काठमाण्डौबाट प्रकाशित हुने आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा २०७९/०८/२० गते सूचना प्रकाशित गरिएको थियो र सार्वजनिक सुनुवाइको सूचना स्थानीय तहको कार्यालय, सार्वजनिक स्थानमा टाँस गरियो। सो बमोजिम मिति २०७९/०८/२४ गते आयोजना निर्माण स्थल, कागेश्वरी मनोहरा

नगरपालिका वडा नं ४, चम्पक विनायक परिसर, डाँछीमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम संचालन गरियो। सो सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रममा स्थानीय जनप्रतिनिधि, स्थानीयवासी तथा सरोकारवालाहरूको उपस्थिति रहेको थियो। प्रस्तावकको तर्फबाट आयोजनाको बारेमा संक्षिप्त जानकारी प्रदान गरियो र आयोजनाको वा.प्र.मू. अध्ययनको औचित्य र आवश्यकताको बारेमा अध्ययनमा संलग्न विज्ञ टोलीबाट जानकारी गराइयो। उपस्थित सबै सरोकारवालाहरूबाट आयोजना स्थापना तथा संचालनका लागि आवश्यक सहयोग गर्ने प्रतिबद्धता व्यक्त भयो। कार्यक्रममा उठेका सवालहरूलाई क्रमागत रूपमा वातावरणीय प्रभाव र रोकथामका उपाय तथा वातावरण व्यवस्थापन योजनामा संलग्न गरीएको छ। सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रमको माइन्टको प्रति अनुसूचि ३ मा समावेश गरिएको छ र यसको संक्षिप्त विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ।

#### तालिका ३-४: सार्वजनिक सुनुवाईका कार्यक्रमको संक्षिप्त विवरण

मिति	२०७९/०८/२४	
स्थान	आयोजना निर्माण स्थल, कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा.नं. ४ डाँछी, चम्पक विनायक मन्दिर परिसर	
छलफलको बिषय/उद्देश्य	मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको भौतिक संरचना निर्माण तथा संचालन कार्यका लागि वातावरण प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन तयारीका लागि स्थानीयको राय सुझाव संकलन	
कार्यक्रम	<ul style="list-style-type: none"> <li>परिचयात्मक कार्यक्रम</li> <li>प्रस्तावकको तर्फबाट आयोजना सम्बन्धी जानकारी</li> <li>अध्ययनमा संलग्न विज्ञबाट कार्यक्रमको उद्देश्य तथा आवश्यकता बारेमा प्रकाश</li> <li>छलफलका लागि खुल्ला</li> <li>माइन्ट कार्य तथा वडाध्यक्ष एवं मेयर ज्यूबाट समापन</li> </ul>	
सार्वजनिक सुनुवाई/ छलफलको क्रममा उठेका सवाल तथा राय सुझावहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रस्तावित आयोजना निर्माण/संचालन गर्दा स्थानीय निकायको संलग्नता तथा स्थानीय सहभागिता सुनिश्चितताको व्यवस्था हुनुपर्ने</li> <li>आयोजना स्थल नजिक रहेको चम्पक विनायक मन्दिर समक्षमा सहयोग हुनुपर्ने</li> <li>आयोजना अन्तर्गत बन्ने सभाहल, तालिम केन्द्र विद्यालयमा स्थानीय पहुँच हुनुपर्ने, स्थानीय कार्यक्रम, नगरका कार्यक्रमहरूमा उपलब्ध गराइने व्यवस्था गरिनुपर्ने</li> </ul>	यस प्रतिवेदनको परिच्छेद ७ तथा ८ मा यी सवालहरूलाई विस्तृत रूपमा मूल्याङ्कन गरी उपर्युक्त न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्ताव गरिएको छ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• आयोजना निर्माण तथा संचालनको क्रममा भू-क्षय तथा पहिरोले वरिपरिको वस्तीमा जोखिम उत्पन्न हुनसक्ने भएकोले सुरक्षा व्यवस्था र भू-संरक्षणका उपायहरू अपनाइनु पर्ने</li> <li>• आयोजनाले प्रयोग गर्ने/नया बनाउने बाटोहरू यकिन हुनुपर्ने र बाटो निर्माण कार्यलाई प्राथमिकताका साथ अगाडि बढाइनु पर्ने</li> <li>• आयोजना निर्माण तथा संचालनमा पारदर्शिता हुनुपर्ने</li> <li>• स्थानीय जनताको शिप र दक्षताको आधारमा रोजगारी तथा अध्ययनको अवसरको व्यवस्था/प्राथमिकताको व्यवस्था हुनुपर्ने</li> <li>• पानीको श्रोत तथा मुहानहरू सुक्दै गइरहेको हुनाले पानीको संरक्षणको, मूल सुरक्षा र संरक्षणको पहल हुनुपर्ने</li> <li>• नया बन्ने संरचनाहरूले न्युनतम क्षेत्र ओगट्ने गरी निर्माण कार्य गर्न सके, भविष्यमा आउन सक्ने खुल्ला जमिनको समस्याहरूलाई न्यूनीकरण गर्न सकिने</li> <li>• स्थानीय सहभागिता तथा पहुँचको क्रममा र आयोजनाको निर्माण तथा संचालनको क्रममा कुनै किसिमको आर्थिक, सामाजिक, धार्मिक, राजनैतिक, आदि पूर्वाग्रही निर्णय वा अवस्था नहुने व्यवस्था गरिनु पर्ने</li> <li>• आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माण स्थल उत्खनन कार्य गर्दा निस्कने श्रोत (वालुवा, ढुङ्गा, ग्रावेल) स्थानीय तहको स्वामित्व अन्तर्गत हुनु पर्ने ।</li> </ul>	
<p><b>समापन तथा निष्कर्ष</b></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 माइन्सुट तयार गरियो। वडाध्यक्ष तथा नगर प्रमुख ज्यूबाट योजनालाई शुभकामना सहित कार्यक्रम समापन गरियो।</p>	

### (ज) सार्वजनिक सूचना तथा सूचना सम्प्रेषण र सुझाव सङ्कलन

सार्वजनिक सुनुवाई 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, कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका तथा सम्बन्धित वडा, सार्वजनिक स्थल तथा शैक्षिक संस्थामा सूचना टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरियो। तत्पश्चात सोही व्यहोराको १५ दिने सार्वजनिक सूचना काठमाण्डौबाट प्रकाशित हुने आर्थिक अभियान राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा २०७९/०८/२९ 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 सुनुवाई 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 मूल्याङ्कन 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 जिल्ला समन्वय समिति काठमाण्डौ मार्फत 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 वातावरण संरक्षणको सुनिश्चितताको लागि विभिन्न नीति, ऐन, नियमावली, नियमावली तथा निर्देशिकाहरू लागू गरेको छ । यस प्रस्तावसंग सम्बन्धित नीति, ऐन, नियमावली, निर्देशिका तथा अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौताहरूको संक्षिप्त जानकारी तल दिइएको छ ।

पुनरावलोकन गरिएका कानुनी दस्तावेजहरू	सम्बन्धित दफा, खण्ड, बुँदा	प्रस्तावको कार्यान्वयन गर्दा आकर्षित हुने दफा/नियम/ खण्ड/सम्बन्धित बुँदा
१. नेपालको संविधान	धारा ३० र ५१	स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हक र औद्योगिक एवं भौतिक विकासबाट वातावरणमा पर्न सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण सम्बन्धी व्यवस्था रहेको छ ।
<b>२. आवधिक योजना:</b>		
पन्ध्रौ 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 वातावरणमैत्री भवन निर्माण गर्ने लक्ष्य राखेको छ ।
<b>३. नीति:</b>		
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 ।
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, पूरातात्विक 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।
<b>४. ऐन:</b>		
वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६	दफा ३ को उपदफा २, उपदफा ४, दफा ४, दफा ५, दफा ६, दफा ११, दफा १२ र दफा ३५	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।
वातावरण संरक्षण ऐन २०७७, बागमती प्रदेश	दफा ३, ४, ५, ६, र ७	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।
श्रम ऐन, २०७४	दफा ३, दफा ५, दफा ६, दफा ७, दफा ११	श्रमिकको न्यूनतम मापदण्ड, बालकालिकालाई काममा लगाउन नहुने, भेदभाव गर्न नहुने, समान कामको लागि पारिश्रमिकमा भेदभाव गर्न नहुने र रोजगारी समझौता सम्बन्धी कुरा उल्लेख गरिएको छ।
स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४		दफा ११ को उपदफा २ मा स्थानीय सरकारलाई राजस्व संकलन 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 सामाग्रीको 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 बनेको हो।
नगर विकास ऐन, २०४५		ऐन बमोजिम नेपाल सरकारले नगर योजना कार्यान्वयन गर्न आवश्यकता अनुसार प्रत्येक



		<p>स्थानीय तहमा नगर विकास समिति गठन गर्न सक्नेछ ।</p> <p>नगर विकास समिति ले देहायको कुनै वा सबै उद्देश्य पूरा गर्न योजना तर्जुमा गर्न सक्नेछ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• नेपाल को कुनै भागमा एकीकृत रूपमा नगरको भौतिक विकास गर्ने,</li> <li>• भइरहेको नगरको पुनः निर्माण, विस्तार र विकास गर्ने तथा नयाँ नगरको निर्माण गर्ने,</li> <li>• 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,</li> </ul>	
<p>विपद न्यूनीकरण व्यवस्थापन २०७४</p>	<p>जोखिम तथा ऐन</p>	<p>ऐनको दफा २०</p>	<p>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 ।</p>
<p>बालबालिका ऐन, २०७५</p>	<p>सम्बन्धी</p>	<p>दफा ३-१५, र ६६</p>	<p>दफा ३ देखि १५ सम्म बालबालिकाको अधिकार सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ । यस ऐनको दफा ६६ ले बालबालिका विरुद्धको कसुर सम्बन्धी व्यवस्था गरेको छ ।</p>

<p>सार्वजनिक सडक ऐन, २०३१</p>	<p>यस ऐन बमोजिम सार्वजनिक सडकहरूको निर्माण, पुनःस्थापना र मर्मतका क्रममा क्षतिपूर्तिका उपायहरू अपनाईकन जग्गा र अन्य सम्पत्तिहरू अस्थायी रूपमा अधिग्रहण गर्न यसले सडक विभागलाई अधिकार प्रदान गर्दछ। ऐनले सडक विभागलाई सडक निर्माणको क्रममा खानी र अन्य सुविधाहरू सञ्चालन गर्न पनि अधिकार प्रदान गर्दछ। सारमा, यस ऐनले निर्माण सामग्रीको उत्खनन र अन्य सुविधाहरूको विकासका लागि क्षतिपूर्तिका उपायहरू अपनाई सडकको किनार हरियाली कायम गर्न जग्गा र सम्पत्ति अधिग्रहण गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ।</p>	
<p>प्रदेश जलचर संरक्षण र व्यवस्थापन ऐन, २०७६</p>	<p>दफा ३</p>	<p>कुनै व्यक्तिले कुनै जालमा रहेको कुनै जलचरलाई समात्ने तथा मार्ने अभिप्रायले जानीजानी त्यस्तो जालमा वा त्यसको आसपासमा कुनै किसिमको विद्युतीय धार, विष्फोटक पदार्थ, कारखानाहरूको फोहोर पदार्थ वा विषालु र रासायनिक पदार्थको प्रयोग गर्न नपाइने उल्लेख छ</p>
<p>भू-तथा जलाधार-संरक्षण ऐन, २०३९</p>	<p>ऐनको दफा ४ मा उल्लेख भए बमोजिमका कामहरूको प्रयोजनका लागि संरक्षित जलाधार क्षेत्रभित्र जग्गालाई जलाधार संरक्षण अधिकृतले सिमाना, क्षेत्रफल र त्यस्तो जग्गामा गरीने कार्यहरू समेत खुलाई वर्गीकरण गर्नुपर्ने छ। जलाधार संरक्षण क्षेत्रको घोषणा गर्न नेपाल सरकारलाई अधिकार प्रदान गर्दछ। जलाधार संरक्षण अधिकारीसँग संरक्षित जलाधार क्षेत्रहरूमा निम्न कार्यहरू कार्यान्वयन गर्ने अधिकार छः</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ बाँधहरू, तटबन्ध, टेरेस सुधारहरू, डायभर्सन च्यानलहरू र पर्खालहरू निर्माण गर्ने र मर्मत गर्ने</li> <li>➤ पहिरोबाट प्रभावित क्षेत्रहरूमा बोटबिरुवा संरक्षण र वृक्षारोपण कार्यक्रमहरू र</li> <li>➤ माटो र जल संरक्षणमा प्रासंगिक कृषि अभ्यासहरू लागू गर्ने</li> </ul>	
<p><b>५. नियमावली:</b></p>		
<p>वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७</p>	<p>नियम ३, नियम ४, नियम ५,</p>	<p>यस नियमावलीमा वातावरणीय अध्ययन गर्नुपर्ने प्रस्ताव अन्तर्गत अनुसूची १, अनुसूची २, अनुसूची</p>

	नियम ६, नियम ११	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, नियम ५३	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।
भू-तथा जलाधार संरक्षण नियमावली, २०४२	नियम १२ (१)	जलाधार संरक्षण अधिकृतले ऐनको दफा ४ अन्तर्गतको कुनै काम भएको जग्गामा र त्यस्तो जग्गाहरूमा भू -क्षय, वा भू -कटान हुन सक्ने कामहरू गर्न नपाउने गरी निषेध गर्न सक्नेछ।
फोहरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	नियम ३, नियम ४, नियम ५	फोहरमैलालाई पृथकीकरण गर्ने, व्यवस्थापन गर्ने तथा हानिकारक वा रसायनिक फोहरमैलालाई व्यवस्थापनको बारेमा उल्लेख छ।
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।
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 ऐन मा १६ वर्ष मुनिका बच्चाहरूलाई कुनै पनि श्रममा आधारित गतिविधिहरूमा लगाउन कडा निषेध गरिएको छ।	
<b>६. निर्देशिका र कार्यविधि</b>		
राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५०	यस निर्देशिकाले वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन अध्ययन प्रकृया र 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 दिन्छ। यस निर्देशिकाले प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण, स्थानीयको स्वास्थ्य, स्वच्छ र पर्यावरण मैत्री दिगो शहरी विकास सुनिश्चित गर्ने अधिकार जस्ता वातावरणीय प्रभावहरूका उपायहरू बारे पनि सुझाव दिन्छ।	

<p>बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधिरभूत मार्गदर्शन, २०७२</p>	<p>यस मार्गदर्शनमा निर्माण मापदण्ड र भवन संहिता कार्यान्वयनको लागि स्थानीय तहमा 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।</p>	
<p>राष्ट्रिय भवन संहिता, २०७७</p>	<p>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 ।</p>	
<p>भूमिगत जलस्रोतको विकास समिति )गठन (आदेश २०३१</p>	<p>यस आदेश बमोजिम गठित समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम हुनेछ; (क) भूमिगत जलस्रोतको सर्भेक्षण, अध्ययन, अन्वेषण, मूल्यांकन र अनुगमन 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 ।</p>	
<p><b>७. मापदण्ड:</b></p>		
<p>कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका भवन निर्माण मापदण्ड- २०७५</p>	<p>सम्पूर्ण मापदण्ड</p>	<p>भौतिक रूपमा सुरक्षित वातावरणीय दृष्टिकोणको "स्वच्छ, सफा, हराभरा, कागेश्वरी मनोहरा" नगरपालिका बनाउने उद्देश्य अनुरूप नगर क्षेत्र भित्र निर्माण गर्ने भवनहरूको मापदण्ड र सडक बाटोको वर्गीकरण समेत सुनिश्चित गरी सुव्यवस्थित योजना तयार पारी नगरको विकास गर्न यस</p>

		नगरपालिकाबाट स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ को दफा २७, ४३ र ४४ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी यो मापदण्ड तयार पारी लागु गरीएको छ ।
वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९	सम्पूर्ण मापदण्ड	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	सम्पूर्ण मापदण्ड	यसले विभिन्न क्षेत्रको लागि दिवा र रात्रि समयको लागि ध्वनिको सीमा तोकेको छ ।
डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९	सम्पूर्ण मापदण्ड	यसले डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवाँ सम्बन्धी मापदण्ड तोकेको छ ।
नेपाल सवारी प्रदूषण मापदण्ड, २०६९	सम्पूर्ण मापदण्ड	यसले विभिन्न किसिमका सवारी साधनबाट निष्कने धुँवाँको गुणस्तर सम्बन्धी अधिकतम सीमा तोकेको छ ।
राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड, २०७९	सम्पूर्ण मापदण्ड	यसले खानेपानीको विभिन्न प्यारामिटरहरूको अधिकतम सीमा तोकेको छ ।
सतही पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्ल्युएन्टको लागि घटी बढी सीमा	सम्पूर्ण मापदण्ड	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

निर्देशक मापदण्ड २०६०		घटि बढी सीमा तोकेको छ । यस आयोजना वाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सोहि मापदण्ड भित्र रहने छ ।
<b>द. अन्तराष्ट्रिय शन्धि/महाशन्धि</b>		
अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठनको आदिवासी तथा जनजाती महासन्धी, १९८९		सम्मेलनको धारा ले आदिवासी र जनजाती ठहरुलाई विकास प्रक्रियाको लागि प्राथमिकता तय गर्ने अधिकार प्रदान गर्दछ । राष्ट्रिय विकास योजना र कार्यक्रमहरूका लागि योजना र कार्यक्रमहरूको निर्माणका लागि उनीहरूसँग परामर्श आवश्यक पर्दछ । यसले परम्परागत रूपमा उपयोग गरिएका क्षेत्रहरूमा भूमि र प्राकृतिक स्रोतहरूमा आदिवासीहरूको अधिकारको रक्षा गर्दछ ।
संयुक्त राष्ट्रसंघको बाल अधिकार सम्बन्धी महासन्धी १९८९		अधिकार सबै बालबालिकाले पाउनुपर्छ । सबै बालबालिकाको समान अधिकार हुन्छ । तल उल्लेखित सबै अधिकारहरू बाल अधिकार महासन्धीमा राखिएको छ । प्रायजसो सबै मुलुकले यो महासन्धी अनुमोदन गरेका छन् । यसमा भएका हरेक धाराहरू एक अर्कासँग गाँसिएका छन् र यि महत्वपूर्ण पनि छन् । विशेष परिस्थितिमा बालबालिकाको जीवन र संरक्षणका लागि के राम्रो हुन्छ हामीले बिचार गर्नुपर्छ । उमेरसँगै अधिकार प्रयोग गर्ने र सही छनौट गर्ने जिम्मेवारी हाम्रो हुन्छ ।

## परिच्छेद पाँच

### ५. विद्यमान वातावरणीय अवस्था

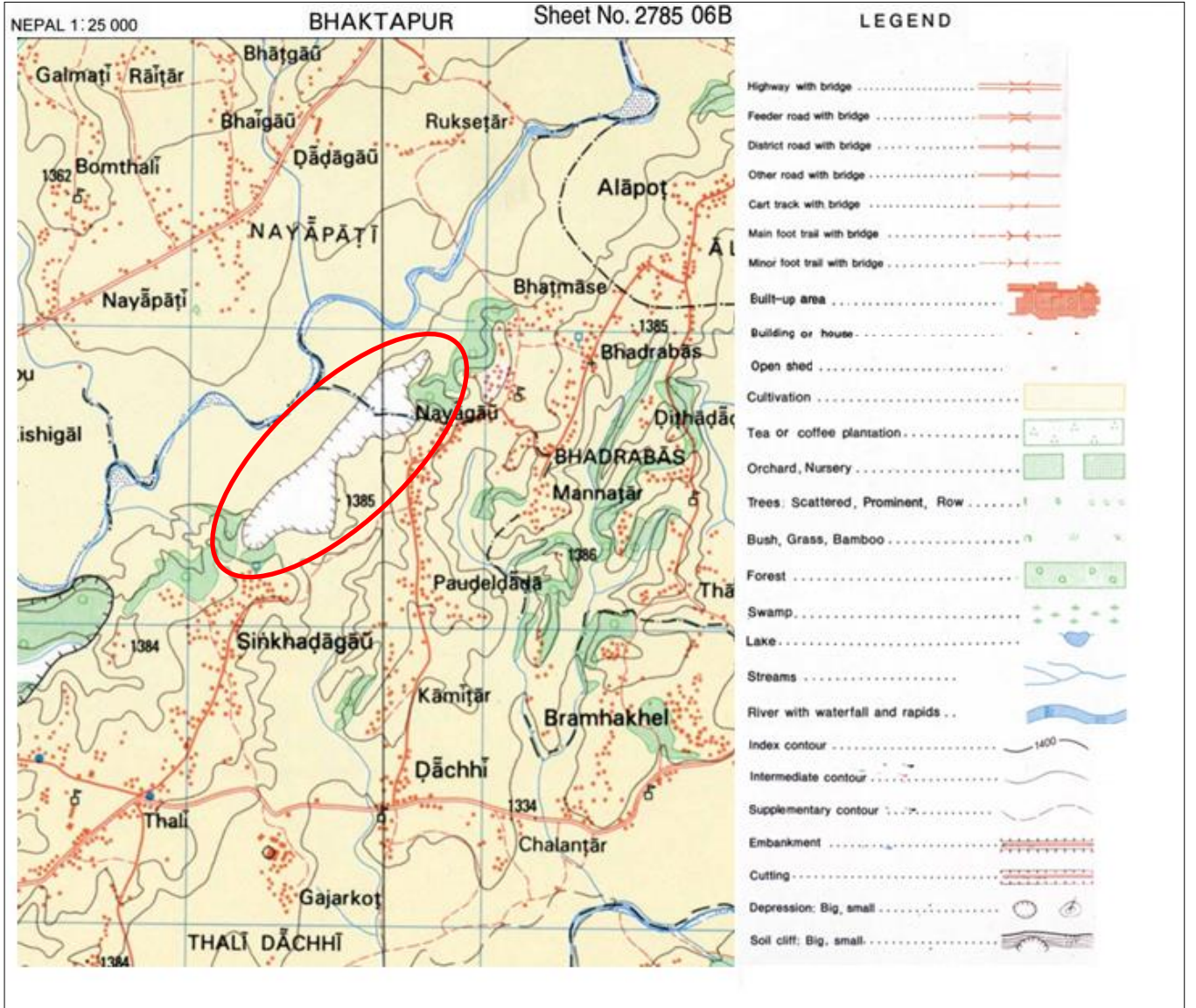
प्रस्तावले प्रभाव पार्न सक्ने स्थानको भौतिक, रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वस्तुस्थितिको बारेमा आधारभूत जानकारी संक्षिप्त रूपमा यस परिच्छेदमा प्रस्तुत गरिएको छ ।

#### ५.१ भौतिक वातावरण

##### ❖ भौगोलिक अवस्था, धरातलीय अवस्था र भू-उपयोग

नेपाल सरकार मन्त्रपरिषद्को निर्णयद्वारा वि.सं. २०७१ मार्ग १६ गते देशका विभिन्न स्थानमा रहेका गाविसहरूलाई मिलाएर नगरपालिका गठन गर्ने क्रममा काठमाडौं जिल्लाको उत्तर पुर्वमा रहेका साविकका ६ वटा गा.वि.स.हरू गागलफेदी, आलापोट, भद्रवास, डाँछी, मूलपानी र गोठाटारलाई मिलाएर कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकाको गठन गरिएको हो । ९ वटा वडाहरू रहेको यो नगरपालिका पुर्वमा मनोहरा र पश्चिममा बागमती नदीको बिचमा उत्तर दक्षिण फैलिएको छ । उत्तरी भाग गागल केही अग्लो ठाउँमा रहेको छ भने दक्षिणतर्फ क्रमशः समथर भुभाग रहेको छ । आयोजना क्षेत्र समुन्द्री सतहदेखि करिब १३४५ मि. को उचाईमा रहेको छ भने आयोजना क्षेत्रको भू-भाग समथर नभएर अलि उबड-खावड भएको सतह रहेको छ जसलाई निर्माणको चरणमा जमिन सम्याउनु पर्ने देखिन्छ । आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा तल दिइएको छ ।

यसैगरी यस प्रस्तावित आयोजना सरकारी पर्ती जग्गामा निर्माण गरिने छ जहाँ उत्तिसका रुखहरूले ढाकिएको छ । यस क्षेत्र स्थानीयवासीले चरणको रूपमा प्रयोग गर्दै आएको पाइन्छ । आयोजना क्षेत्र वरिपरी भने खेतीयोग्य जमिन रहेका छन् जहाँ विशेष गरी धान खेति गरिन्छ । आयोजना क्षेत्र भन्दा केहि बाहिर बस्ति क्षेत्रहरू रहेका छन् ।



चित्र ५-१ : आयोजना क्षेत्रको टोपोग्राफिक नक्सा (श्रोत: नापी विभाग, १९९४ )

### ❖ जल तथा मौसम

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौ उपत्यका भित्र रहेकाले आयोजना क्षेत्रमा मनसुनको प्रभाव हुने शीतोष्ण प्रकारको मौसम हुन्छ । काठमाडौंको वार्षिक औसत तापक्रम १८ डिग्री सेन्टिग्रेड हुने गर्दछ भने वार्षिक अधिकतम औसत तापक्रम २४ डिग्री सेन्टिग्रेड र वार्षिक औसत न्यूनतम तापक्रम १२ डिग्री सेन्टिग्रेडसम्म रहने गर्दछ । यहाँ गर्मि महिनामा न्यानो तथा पानी धेरै पर्ने हुन्छ भने हिउँदमा चिसो र सुख्खा खालको मौसम हुन्छ । यस क्षेत्रको औसत वार्षिक वर्षा १९०० मिमी सम्म हुन्छ भने औसत मासिक वर्षा असार महिनामा सब भन्दा बढी हुन्छ भने पुष महीना सबै भन्दा सुख्खा र चिसो महिना हो । 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 (DHM 2021) ।

#### 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

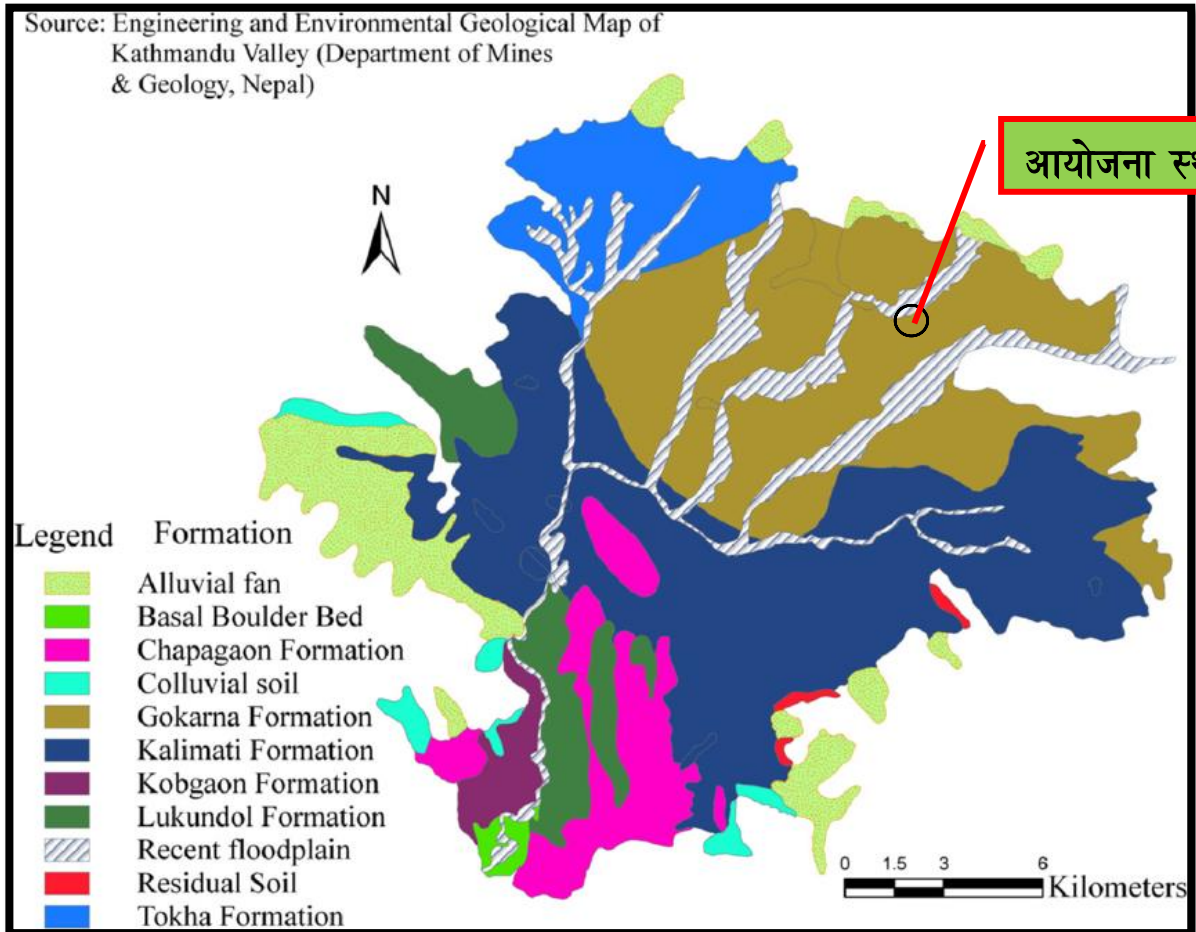
प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र बागमती नदीको जलाधार क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ जो बागमती नदीको किनारमा अवस्थित छ । बागमती नदी शिवपुरी पहाडको बागद्वारबाट उत्पत्ति भएको छ । बागमती नदीको जलाधार क्षेत्र ४६.३२ बर्ग कि.मि. छ भने नदीको लम्बाई १४.४८ किमि छ । यसैगरी काठमाडौंमा भूमिगत पानीको तह जमिनको सतह देखि ६ मि भन्दा तल रहने गरेको पाइएको छ । भूमिगत पानीको दोहन काठमाडौं उपत्यकामा अत्यधिक हुने गरेको र recharge हुने सम्भावनाको कमीले गर्दा यसो भएको मात्र सकिन्छ ।

#### ❖ भौगर्भिक अवस्था तथा माटो

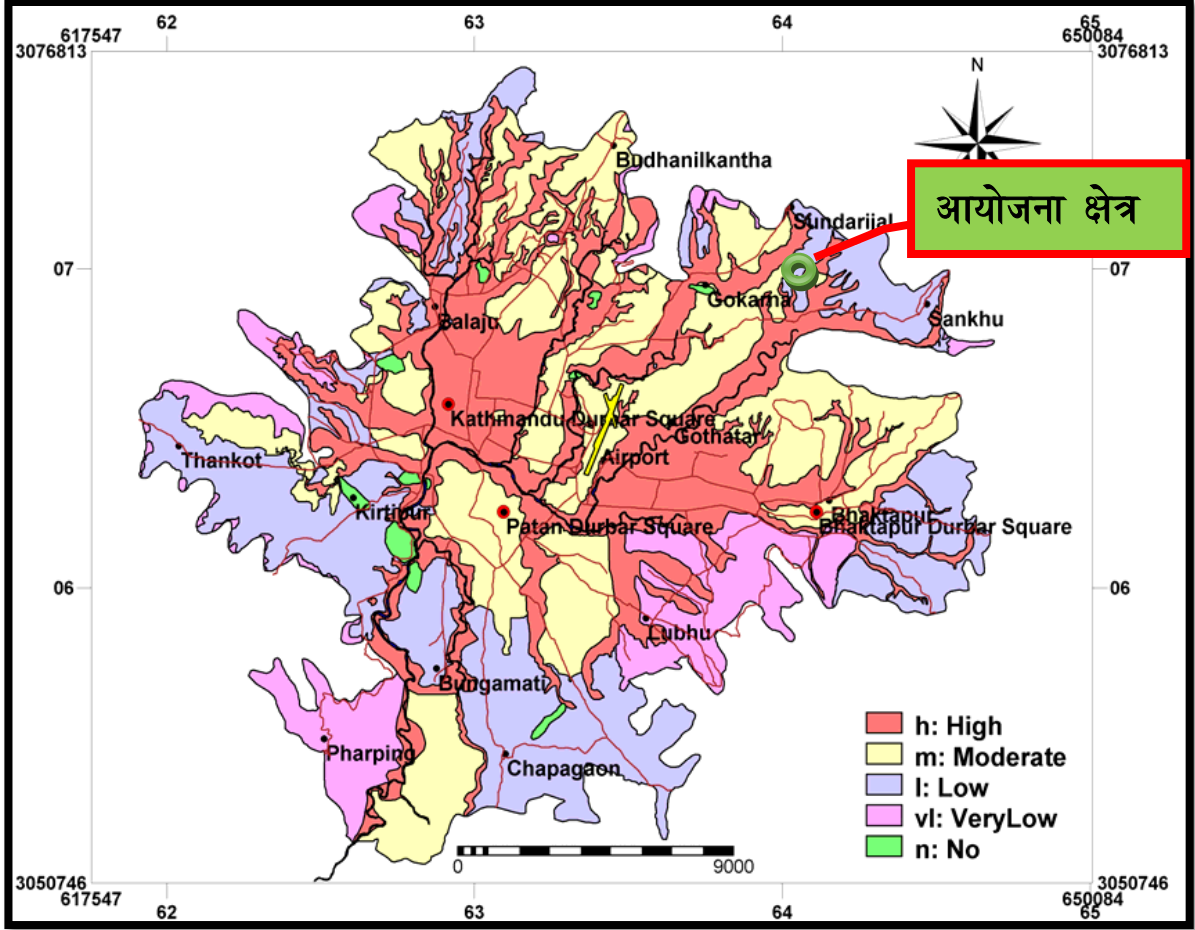
आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौ उपत्यकामा अवस्थित छ जुन अत्यधिक उर्वर र कृषिको लागि उपयुक्त मानिन्छ । काठमाण्डौ उपत्यका मध्यम खालका पर्वत श्रृंखलाहरूद्वारा घेरिएको एक उपत्यका हो जो दक्षिणमा अवस्थित मुख्य सीमा थ्रस्ट (MBT) र उत्तरमा मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट (MCT) को बीचमा रहेको छ । काठमाण्डौ उपत्यकाको पिंधमा अवस्थित चट्टानहरूको शीर्षमा क्वाटरनरी सेडिमेन्ट मिलेर बनेको छ । क्वाटरनरी सेडिमेन्ट नदीले कुनै तालको पिंधमा थुपारेको अर्ध-सिमेन्टेड सेडिमेन्टले बनेको हो जो Pliocene देखि Pleistocene समय सम्मको मानिन्छ । उपत्यकाको सेडिमेन्टको अधिकतम गहराई ५५० मिटर भन्दा बढी छ ।

यस आयोजना स्थल गोकर्ण फर्मेशनमा पर्दछ जसमा सिल्टी बालुवा र माटोका पत्रहरू छन् । सिल्टी भन्नाले फाइन स्यान्ड भन्दा पनि मसिनो माटो भएको अवस्थालाई जनाउछ । यसमा भार वहन क्षमता मध्यमदेखि उच्चसम्म हुन्छ । तरलीकृत हुने सम्भावना न्यूनदेखि मध्यम तहको हुन्छ । टोखा फर्मेशनभन्दा यो फर्मेशन बढी सुरक्षित छ । जमल, घन्टाघरदेखि बुढानीलकण्ठसम्मको मूल सडकको दायौंबायाँ, सिंहदरवार, डिल्लीबजार, त्रिभुवन अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थल, मूलपानी, बौद्ध, गोकर्ण, ब्रम्हखेल, साँखु, भक्तपुरको पिखेल र खरिपाटीको दक्षिणतिरको भाग, तैकापुल लगायत क्षेत्रमा यस खालको माटो रहेको छ । यस प्रकारको formation सँग कम देखि मध्यम bearing capacity, soft

देखि firm consistency र मध्यम देखि उच्च plasticity हुन्छ। यस formation मा भूमिगत पानीको सम्भाव्यता कम रहेको छ। यस formation मा भारी निर्माणको लागि Pile वा mat प्रकारको foundation सिफारिस गरिन्छ। आयोजना क्षेत्र काठमाण्डौ उपत्यकाको मध्यम देखि उच्च तरलता (Liquifaction) क्षेत्र अन्तर्गत पर्दछ।



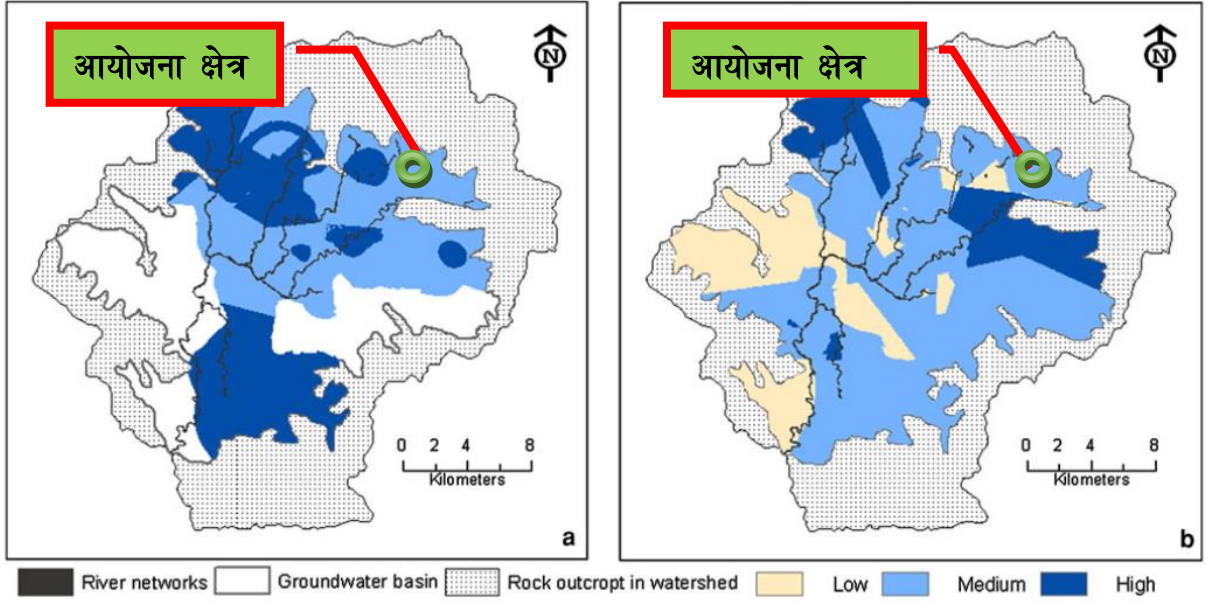
चित्र ५-२ : आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक नक्सा (खानी तथा भूगर्भ विभाग १९९६)



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

❖ भूमिगत पानी

जापानी सहयोग नियोगले सन् १९९० मा गरेको अध्ययन अनुसार काठमाण्डौ उपत्यकाको भूमिगत जलश्रोत बेसिनलाई उत्तरी भाग, मध्य भूभाग र दक्षिणी भाग गरी तीन खण्डमा विभाजन गरिएको छ । यस आयोजना स्थल उत्तरी खण्ड अन्तर्गत पर्दछ जहाँ उच्च रिचार्ज क्षमता भएको गोकर्ण भौगोलिक संरचनाहरू रहेको छ । आयोजना स्थलको भू-प्राविधिक अध्ययनको क्रममा स्कुल निर्माण स्थलमा ड्रिलिंग गरेर हेर्दा भूमिगत पानीको तह जमिनको सतहबाट ९-१० मि. तल गहिराइमा फेला परेको थियो भने बागमती खोला किनारमा ०.५-२.५ मि. गहिराइमा फेला परेको थियो । भूमिगत पानीको तह मौषम अनुसार घटी बढी हुने गर्दछ ।



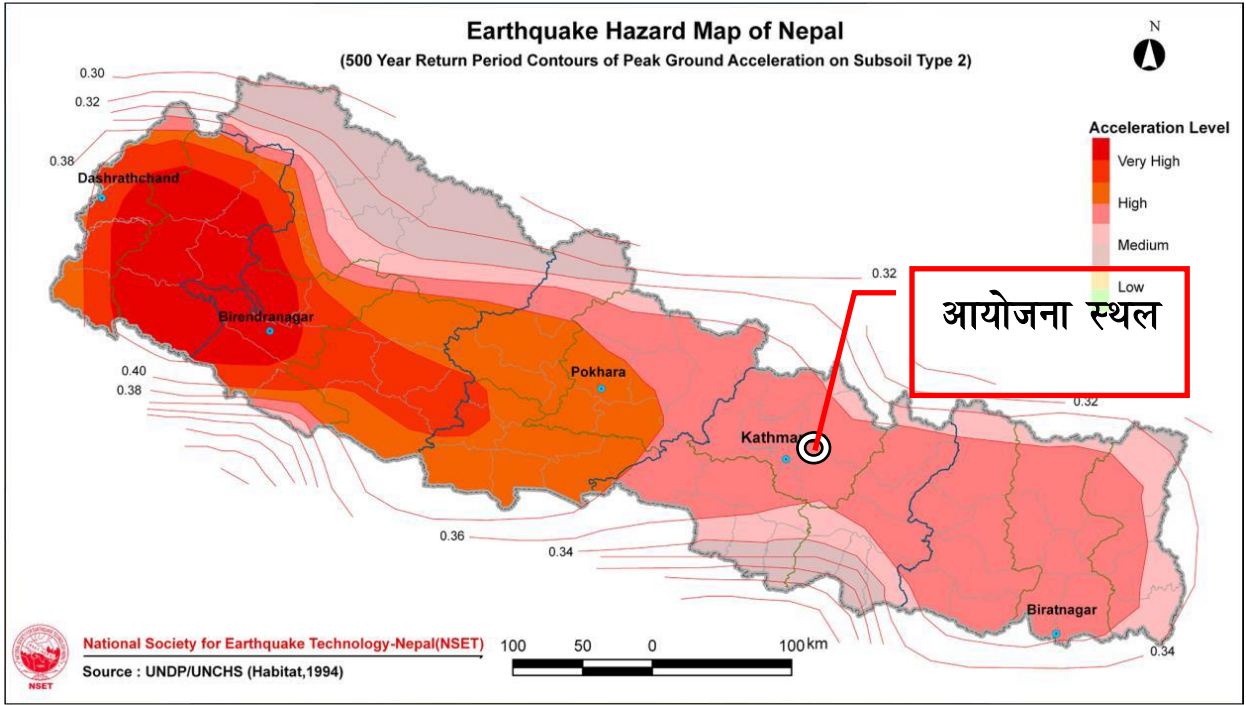
चित्र ५-४ : आयोजना क्षेत्रको भूमिगत पानी सम्भाव्यता नक्सा: a) स्यालो अकुफर, b) डिप अकुफर (Pandey et.al., 2013)

#### ❖ भूकम्पीय जोखिम

नेपाल राष्ट्रिय भवन संहिता NBC १०५: २०७७ अनुसार, काठमाण्डौ उपत्यका भूकम्पीय क्षेत्र नं १ अन्तर्गत पर्दछ। नेपाल भित्र तिन वटा मुख्य भौगर्भिक दरारहरू MBT, MCT र MFT अवस्थित छन्। यी दरार हरू नेपालमा विभिन्न समयमा गएका ठूला ठूला भूकम्पहरूले बनाएका हुन् साथै यी दरारहरू भूकम्पका दृष्टिकोणबाट सक्रिय क्षेत्रहरू हुन्। भारतीय महाद्वीप प्रति वर्ष औसत २० मिलिमिटर को दरले यूरेशियन प्लेट भित्र धसिने क्रम जाँदै छ जसले गर्दा हिमालय पर्वत शृंखला निर्माण भएको मानिन्छ। यस अभिसरणले गहिरो चट्टान मुनि ठूलो ऊर्जा भण्डार हुने गर्दछ जसले कहिले काँही अचानक भूकम्प जाने हुन्छ। ऐतिहासिक तथ्यांकहरूले देखाउँदछ कि यूरेशियन प्लेट भारतीय प्लेटको मुनि धसिनुका कारण हिमालयको सक्रिय भूगर्भीय दरारहरूमा अचानक तनाव उत्पन्न हुनुका कारण गत शताब्दीमा चार ठूला ठूला भूकम्पहरू गएका छन्। नेपालले १२५५ देखि (१२५५, १४०८, १५०५, १८३३ र १९३४ र २०१५) हालसम्म ६ वटा ठूला ठूला भूकम्पहरू अनुभव गरेको छ र ७.६ रिक्टर स्केल भन्दा बढी वा ठूला भूकम्पहरूका कारण मानवीय हताहत र असंख्य मौद्रिक क्षतिको साथ गम्भीर प्रकोप ब्योहर्नु परेको छ छ।

१९३४ मा ८.४ रिक्टर स्केल परिमाणको भूकम्पले काठमाण्डौ उपत्यकामा ४३०० जनाको ज्यान लियो, २०% संरचनाहरू नष्ट भयो र ४०% उपत्यकाका भवनहरूलाई क्षति पुऱ्यायो गोरखा केन्द्र भएर २०१५ अप्रिल मा गएको पछिल्लो सबैभन्दा विनाशकारी भूकम्प (७.८ रिक्टर स्केल)

ले ५० लाख घरहरू तथा अबौं रुपैया बराबरको आर्थिक क्षेती भयो । राष्ट्रिय भवन संहिताका अनुसार काठमाण्डौ उपत्यका अत्यन्तै भूकम्पीय जोखिम भएको क्षेत्र भित्र पर्छ ।



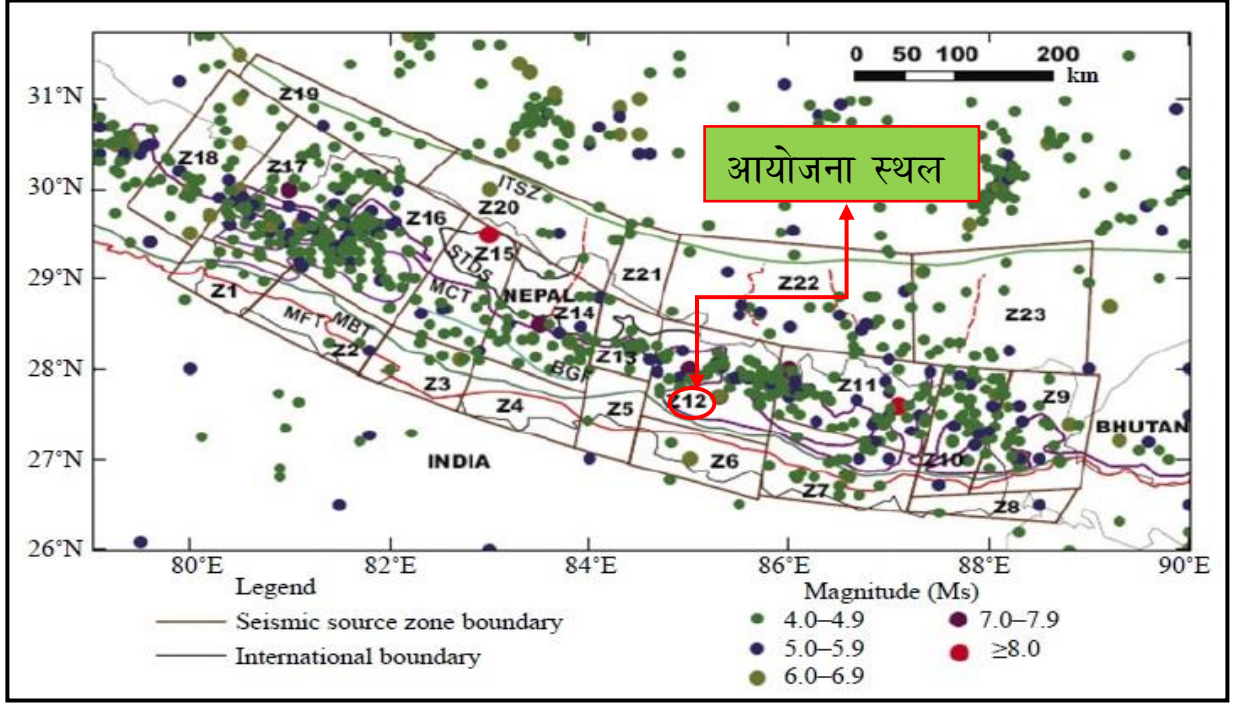
### चित्र ५-५ : नेपालको भू-कम्पीय जोखिम मानचित्र (खानी तथा भू-गर्भ विभाग, २००६)

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 छन । भूकम्पीय जोखिमको हिसाबले नेपाललाई २३ वटा भूकम्प स्रोत क्षेत्रहरूमा विभाजित गरिएको छ ।

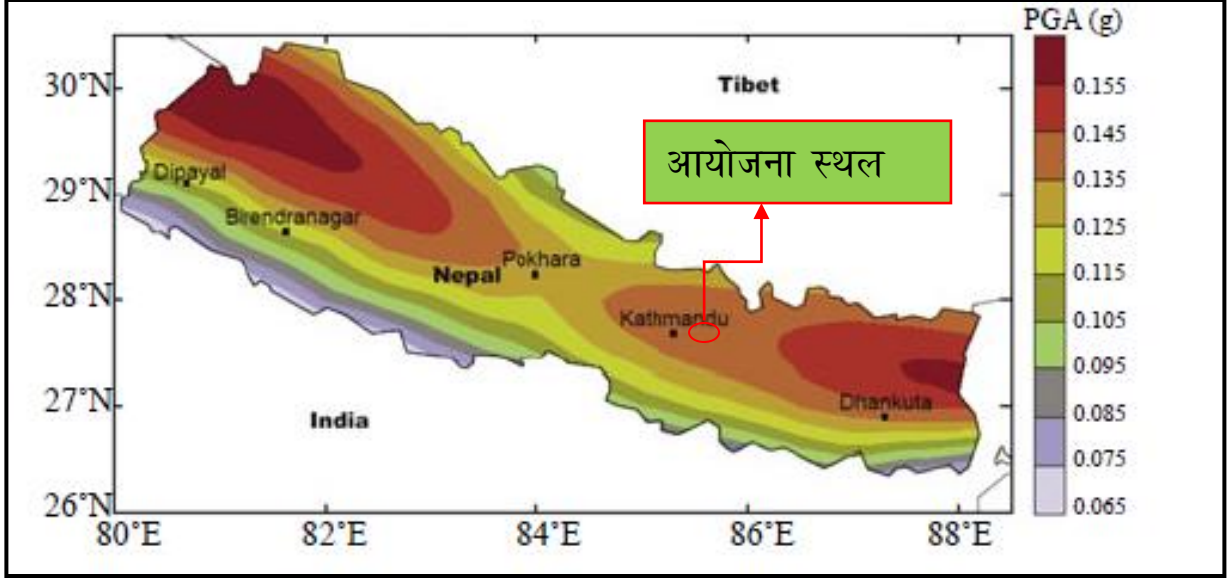
भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र ९-१८ ले उत्तरी नेपाललाई समेट्छ र उत्तरी भारत, पश्चिमी भुटान, र दक्षिणी तिब्बतको केही भागहरूमा विस्तार हुन्छ । ९ देखि १८ सम्मको भूकम्पीय स्रोत क्षेत्र मुख्य रूपमा MCTसँग सम्बन्धित छ र यस क्षेत्रले केही ठूला भूकम्पहरूको अनुभव गरेको छ यस क्षेत्र भूकम्पीय रूपमा नेपालको सबै भन्दा सक्रिय क्षेत्रहरू मध्ये एक हो र यहाँ २०० वर्षमा तीनवटा ठूला भूकम्पहरू (१८४९ मा ६.३ म्यगनीच्युड, १८५२ मा ७.० म्यगनीच्युड र १९८० मा ६.१ म्यगनीच्युड) गएका छन् । यसकारण यस क्षेत्र भूकम्पीय जोखिमको हिसाबले उच्च जोखिम भएको क्षेत्र मान्न सकिन्छ ।

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 सँग 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 भागहरूमा 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 5-6 : आयोजना क्षेत्रको भूकम्पीय नक्सा (स्रोत: Thapa Dilli Ram and Wang Guoxin २०१३)



नक्सा ५-७ : नेपालमा ५० वर्षमा 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 बागमती नदीको किनारमा अवस्थित रहेको छ । आयोजनाको संरचनाहरू बागमती नदीमा आउन सक्ने बाढीको उच्चतम सतहबाट कम्तिमा ३ मि को उचाईमा निर्माण गर्नु पर्ने हुन्छ जसले गर्दा केहि गरी नदीमा बाढी आईहालेको खण्डमा पनि संरचनामा क्षति पुग्दैन ।

साथै आयोजना स्थल समथर भू-भाग मा नभई अलि भिरालो जमिनमा रहेको छ । आयोजना स्थलमा बलौटे माटो रहेको कारणले निर्माणको क्रममा खत्रे खोस्ने गर्दा सजिलै भू-क्षय र पहिरो जाने सम्भावना रहेको छ । त्यसैले यस आयोजना निर्माण गर्दा गह्रा (terrace) निर्माण गरी जमिनलाई कम खलल पुर्याउने गरी निर्माण कार्य गरिने छ । यसका साथै जमिन खन्नु भन्दा पहिले सुरक्षा पर्खालको व्यवस्था गरिने छ । आयोजना क्षेत्र वरिपरि भवन तथा बाक्लो बस्ति नरहेकोले भवनमा चिरा पर्ने जस्ता जोखिम न्यून रहेको छ ।

आयोजनाको अप्रत्यक्ष क्षेत्र वरिपरी समथर भूभाग मा रहेको हुनाले सामान्य भूक्षय को सम्भावना रहेता पनि ठुलो पहिरो जाने र बाढीको जोखिम भने रहेको छैन ।

#### • 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 चल्ने 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 Air Quality Status of Nepal 2016-2020 प्रतिवेदन अनुसार आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेको महाराजगंज, शंखपार्क स्थित प्रदुषण मापन केन्द्रको तथ्यांक विश्लेषण गरिएको थियो। सन् २०२० को तथ्यांक अनुसार PM<sub>२.५</sub>, PM<sub>१०</sub>, र TSP को मान अधिकांश दिन राष्ट्रिय वायुको गुणस्तर मापदण्ड भित्र रहेको देखिन्छ। यद्यपी PM<sub>२.५</sub> र PM<sub>१०</sub> को मान मापन गरिएको २५२ दिन मध्ये क्रमश ३३ र १ दिन राष्ट्रिय वायुको गुणस्तर मापदण्ड भन्दा बढी रहेको देखियो। दैनिक औसत PM<sub>१</sub> र PM<sub>२.५</sub> को मान अप्रिलमा उच्च र अगस्टमा कम देखियो भने PM<sub>१०</sub>, र TSP को मान अप्रिलमा उच्च र सेप्टेम्बरमा कम देखियो। यसैगरी, आयोजना क्षेत्र नजिकै रहेको अमेरिकन दुतावासमा रहेको स्टेशनले सन् २०२२ को जनवरी देखि जुलाई १७ सम्म मापन गरेको PM<sub>२.५</sub> 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 : शंखपार्क स्टेशनको सन् २०२० को वायु गुणस्तर

Parameter	Annual Average (µg/m <sup>3</sup> )	Monthly Average (µg/m <sup>3</sup> )		Seasonal variation (µg/m <sup>3</sup> )		No. of days Exceed NAAQS	No. of measurement days
		Highest	Lowest	Winter	Monsoon		
PM <sub>1</sub>	२३.४५	४१.९३ (Jan)	९.६५ (Aug.)	४०.२५	१३.३८	-	-
PM <sub>2.5</sub>	२६.४८	४४.६३ (April)	११.३६ (Aug.)	४३.१	१५.८४	३३	२५२
PM <sub>10</sub>	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

#### ❖ पानीको गुणस्तर

यस आयोजना स्थल नजिकै रहेको खोल्सीमा पानीको श्रोत रहेको छ जसको पानी मा आइरन को मात्रा र धमिलोपन केहि मात्रामा बढी देखिएको थियो भने अन्य पारामिटर भने सामान्य रहेको थियो । पानीको गुणस्तरको प्रयोगशालाको परिक्षण प्रतिवेदन तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।



तालिका ५-३ : आयोजना क्षेत्रको पानीको श्रोतको गुणस्तर

Parameters	Units	WHO GV	NDWQS	Result	APHA, Standard Methods and equipment used
<b>PHYSICAL</b>					
pH	-	६.५-८.५*	६.५-८.५*	७.०	pH Meter
Turbidity	NTU	-	५	५१.५	Electronic Turbidity Meter
Conductivity	μS/cm	-	१५००	१५०	Conductivity Meter
TDS	mg/l	-	१०००	७८	Gravimetric Method
Total Solid	mg/l	-	३०००	१५२	Gravimetric Method
Color	Hazen	१५	५(१५)	५	Platinum Cobalt Method
<b>CHEMICAL</b>					
Total Hardness	mg/l	५००	५००	३६	EDTA Method
Chloride	mg/l	२५०	२५०	२३.९९	Argent Metric Method
Ammonia	mg/l	१.५	१.५	०.०४	Phonate Method
Iron	mg/l	०.३	०.३(३)*	१.२७	Phenanthroline Method
Nitrate	mg/l	-	५०	०.६२	Titration Method

श्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७९

❖ ध्वनिको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्र वरपर ध्वनिको स्तर सामान्यतया शान्त पाइयो। आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको स्तर ध्वनि गुणस्तर मिटर (डी.बि.मिटर) द्वारा मापन गरिएको थियो। आयोजना क्षेत्र वरपर सार्वजनिक सडकमा गुड्ने सवारीसाधनले सामान्य आवाज सिर्जना गरेको पाइयो भने आयोजना क्षेत्र वरपर कुनै पनि ध्वनि प्रदुषणका स्रोतहरू जस्तै उद्योग, कलकारखाना रहेका छैनन्। 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 ५-४ : आयोजना स्थलको ध्वनिको गुणस्तर

मिति : २०७९/०८/२५		
समय	ध्वनिको 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 र वन्यजन्तु प्रजातिको अवस्था

वर्तमान आयोजना क्षेत्र वन तथा अन्य संरचनाका हिसाबले महत्वपूर्ण स्थानमा पर्दैन । यस क्षेत्र आवादी भएको शहरी क्षेत्रमा पर्दछ । आयोजना निर्माण स्थल सरकारी पर्ती जग्गामा रहेको छ जहाँ मुख्यतः चरण क्षेत्रको लागि प्रयोग भएको छ । यस क्षेत्र उत्तीसका रुखहरूले ढाकिएको अवस्थामा रहेको छ भने यस क्षेत्र दुबो (*Cynodon dactylon*), बनमारा (*Eupatorium adenophorum*), गन्धे झार (*Ageratum conyzoids*), कुरो (*Cyathula capitata*) आदि द्वारा ढाकिएको छ । यसैगरी आयोजना को अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पनि सरकारी वन रहेको छैन तर यहाँको निजि जमिनमा विभिन्न प्रकारका रुख विरुवाहरू पाइने गर्दछ । यहाँ पाइने प्रमुख रुखहरूमा उत्तिस, बकाइनो, लप्सी, पैयु, खरी, शिरिष, बाँस, चिलाउने, मसला, भलायो, हाडीबेल आदि हुन् ।

यस 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 । वन विरालाहरू र मुसाहरू पनि आयोजना क्षेत्र वरिपरि देखिन्छन् । आयोजना छेउ छाउमा, विभिन्न प्रकारका सर्प, भ्यागुता तथा छेपारो, भित्ते छेपारो पनि रहेका छन् ।

## ५.३ सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना प्रभावित कागेश्वरी नगरपालिका तथा वडा नं ४ को विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

### ❖ जनसङ्ख्या

कुल घरधुरी ३३७६४ रहेको यस नगरपालिकामा राष्ट्रिय जनगणना २०७८ साल अनुसार १३०४३३ कुल जनसङ्ख्या मध्ये महिला ५०.१४% र पुरुष ४९.८६% रहेका छन् । यस नगरपालिका क्षेत्रमा विभिन्न जातजाति, भाषाभाषी र धर्मका मानिसहरूको मिश्रित बसोबास रहेको छ । यहाँको औसत परिवार सङ्ख्या ३.८६ रहेको छ । यसैगरी आयोजना प्रभावित वडा नं ४ मा जम्मा २३२९ घरधुरी रहेकोमा पुरुष ४७६४ र महिला ४७३७ गरी जम्मा ९५०१ जनसंख्या रहेको छ जसको तालिकागत विवरण निम्न अनुसार प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५-५: आयोजना क्षेत्रको न.पा र वडाको जनसंख्या विवरण

वडा नं	घरधुरी	जनसंख्या					औषत घरपरिवार संख्या	लैंगिक अनुपात
		जम्मा	पुरुष	%	महिला	%		
१	१६५६	६७९५	३४०८	५०.१५	३३८७	४९.८५	४.१०	१००.६२
२	७८७	३४४०	१७०८	४९.६५	१७३२	५०.३५	४.३७	९८.६१
३	७५३	३१९६	१६१९	५०.६६	१५७७	४९.३४	४.२४	१०२.६६
४	२३२९	९५०१	४७६४	५०.१४	४७३७	४९.८६	४.०८	१००.५७
५	३२५५	१२८४७	६३८६	४९.७१	६४६१	५०.२९	३.९५	९८.८४
६	६५३८	२५३४५	१२४३२	४९.०५	१२९१३	५०.९५	३.८८	९६.२८
७	५४५२	२१५००	१०७३७	४९.९४	१०७६३	५०.०६	३.९४	९९.७६
८	४३८६	१६६६४	८३७६	५०.२६	८२८८	४९.७४	३.८०	१०१.०६
९	८६०८	३११४५	१५६०१	५०.०९	१५५४४	४९.९१	३.६२	१००.३७
जम्मा	३३७६४	१३०४३३	६५०३१	४९.८६	६५४०२	५०.१४	३.८६	९९.४३

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८

• जात-जाति

कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका एक बहुजातीय नगरपालिका हो । गागलको तामाङ् बस्तीदेखि भद्रवास, डाँछीको ब्राम्हण, क्षेत्री हूँदै गोठाटारसम्म फैलिएको यस नगरपालिकाका धेरैजसो जातिमा ब्राम्हण (३२.७१%), क्षेत्री (३१.९६%) भए पनि यहाँ नेवार (१०.७२%), तामाङ (१५.४९%), दलित (२.५१%), जनजाति आदिको बसोबास रहेको छ ।

तालिका ५-६ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका क्षेत्रको जातजातिगत जनसंख्या

क्र.सं.	जातजाति	कुल जनसङ्ख्या	प्रतिशत
१	ब्राम्हण-पहाडी	३९४४६	३०.२४
२	क्षेत्री	३९१८८	३०.०४
३	तामाङ्	१५६२३	११.९८
४	नेवार	११३७८	८.७२
५	राई	३४७५	२.६६
६	मगर	३२०२	२.४५
७	वि.क.	२९५२	२.२६
८	शेर्पा	१३१४	१.००
९	मिजार	१२९७	०.९९
१०	गुरुङ	१२०९	०.९३

११	परियार	११९२	०.९१
१२	सन्यासी, दशनामी	९७२	०.७४
१३	याक्थुङ/लिम्बु	८८८	०.६८
१४	सुनुवार	८५५	०.६५
१५	ठकुरी	८५१	०.६५
१६	ब्राम्हण-तराइ	७४३	०.५७
१७	थारु	६८७	०.५३
१८	घर्ति/भुजेल	६५०	०.५०
१९	बिदेशी	४३४	०.३३
२०	यादव	३८२	०.३०
२१	माझी	३७७	०.२९
२२	मुसलमान	३६८	०.२८
२३	हजाम	२११	०.१६
२४	तेली	२०६	०.१६
२५	कोइरी	१८२	०.१४
२६	कायस्थ	१६०	०.१२
२७	थामी	१५४	०.१२
२८	सोनार	१४२	०.१०
२९	ह्योल्मो	१३३	०.१०
३०	सुन्दि	१०४	०.०८
३१	मारवाडी	१०४	०.०८
३२	अन्य	१५५४	१.१९

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८

• धर्म

कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका एउटा सानो क्षेत्र ओगटेको नगरपालिका भएकाले यहाँको जनसङ्ख्या पनि कम नै छ । त्यसैले यहाँ धेरै धर्मावलम्बीहरू छैनन् । हिन्दूधर्म नै मुख्य धर्म भएको यस नगरपालिकामा बौद्ध, क्रिश्चियन, मूस्लिम र अन्य न्युन सङ्ख्याका धार्मिक सम्प्रदाय भएका मानिसहरूले पनि बसोबास गरेका छन् ।

तालिका ५-७ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका क्षेत्रको धर्म

लिङ्ग	जनसंख्या	धर्म							
		हिन्दु	बौद्ध	मूस्लिम	किरात	क्रिश्चियन	प्रकृति	जैन	सिख
पुरुष	६५०३१	५४१९६	७९११	३४२	१०२९	१५३५	८	४	६
महिला	६५४०२	५४०६८	८३६३	१८५	१०८९	१६८०	११	१	५
जम्मा	१३०४३३	१०८२६४	१६२७४	५२७	२११८	३२१५	१९	५	११
	प्रतिशत	८३.००	१२.४८	०.४०	१.६२	२.४६	०.०१	०.००	०.०१

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८

• भाषा

यस नगरपालिकामा ब्राम्हण, क्षेत्री जातका मानिसहरुको बसोबास बढी भएकाले यहाँ नेपाली मातृभाषाका वक्ताहरु (७६.३६%) नै धेरै छन् । त्यसपछि नेवारी (५.३२%) र तामाङ (१०.०८%) भाषाका मानिसहरु यहाँ पाइन्छन् ।

तालिका ५-८ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा विभिन्न भाषा बोल्नेहरुको जनसंख्या

क्र.सं>	भाषा	कुल जनसङ्ख्या	प्रतिशत
१	नेपाली	९९६०१	७६.३६
२	तामाङ	१३१४३	१०.०८
३	नेवार	६९३३	५.३२
४	राई	१८७४	१.४४
५	मैथिली	१६३४	१.२५
६	मगर	१४२२	१.०९
७	शेर्पा	१०२३	०.७८
८	भोजपुरी	७९९	०.६१
९	याक्थुङ	५८९	०.४५
१०	सुनुवार	४८५	०.३७
११	गुरुङ	४६३	०.३५
१२	थारु	३८३	०.२९
१३	चामलिङ	२६५	०.२०
१४	हिन्दी	२५३	०.१९
१५	ह्योल्मो	१४८	०.११
१६	बान्तवा	११९	०.०९

१७	डोटेली	१०८	०.०८
१८	अन्य	११९१	०.९१

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८

❖ शिक्षा, शैक्षिक संस्थाको सङ्ख्या र किसिम

साक्षरता प्रतिशत ८०.९ रहेको यस नगरपालिकामा पढाइ हुने कुल ६४ शिक्षण संस्थाहरू रहेका छन् जसअन्तर्गत २ शिक्षण संस्थाहरूमा स्नातकसम्मको पढाइ हुने गर्दछ । आयोजना प्रभावित वडा अन्तर्गत रहेका मा.वि, उमावि, स्नातक तह तथा प्राविधिक संस्थाका निजी तथा सरकारी शिक्षण संस्थाहरूको विवरण यस प्रकार रहेको छ ।

तालिका ५-९ : कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वडा नं ४ मा अवस्थित शैक्षिक संस्था

क्र.सं>	विद्यालय	वर्ग	निजी/सामूदायिक
१.	शान्ति विद्याश्रम प्रा.वि .	प्रा.वि.	सरकारी
२.	श्री चलनटार नि.मा.वि .	नि.मा.वि.	सरकारी
३.	अल्पाईन एकेडमी	मा.वि.	निजी
४.	श्री चम्पक विनायक प्रा.वि .	प्रा.वि.	सरकारी
५.	श्री चौलनारायण प्रा.वि .	प्रा.वि.	सरकारी

श्रोत: कागेश्वरी मनोहरा नगर प्रोफाइल २०७४

❖ स्वास्थ्य र सरसफाई स्थिति

स्वास्थ्य सेवाको अवस्था

यस नगरक्षेत्र भित्र छ वटा स्वास्थ्य चौकी र १ वटा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र रहेको छ । यद्यपि दरबन्दी अनुसार सबै कर्मचारीहरूको पदपूर्ति नभएको हुँदा नियमित गर्ने कार्य सञ्चालनमा कठिनाई भने देखिन्छ । राजधानी भित्रको नगरपालिका भएकोले यहाँका बासिन्दाहरूले नजिकको ठुला अस्पतालहरू र निजी क्लिनिकहरूबाट सेवा लिने गरेको पाइएको छ । नगरपालिकाभित्र चौबिसै घण्टा सञ्चालन हुने, डाक्टरको दरबन्दी सहितको सूविधा सम्पन्न अस्पताल खोल्नुपर्ने आवश्यकता टङ्कारो रूपमा रहेको देखिन्छ ।

तालिका ५-१०: कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा रहेका स्वास्थ्य संस्थाको अवस्था

स्वास्थ्य संस्था	मे.अ .	एच.अ .	ल्याव अ .	स्टाफ नर्स	सि.अहेव	अहेव	अनमी	का.अ .	जम्मा
मूलपानी प्रा.स्वा.के	१		१		१	३	२	२	११

गागलफेदी हे.पो		१			२	१	२	१	७
भद्रवास हे.पो					३		२	१	६
आलापोट हे.पो					१	३	२	१	७
डांछी हे.पो		१			१		२	१	५
गोठाटार हे.पो					१	३	२	१	७

श्रोत: कागेश्वरी मनोहरा नगर प्रोफाइल २०७४

#### ❖ खानेपानीको अवस्था

नगरपालिका क्षेत्रको स्थापनाको न्युनतम पुर्वाधारको रूपमा त्यस क्षेत्रका बासिन्दाहरूले स्वच्छ सफा र पिउन लायक खानेपानीको सेवा पाउनेछन् भनी राज्यले अठोट गरेको छ । यस क्षेत्रका जनताहरूले अहिलेसम्म स्थानीय स्रोत र साधनकै प्रयोग गरी स्थानीय सरकारसंगको समन्वयमा नजिकैका मूहानबाट खानेपानीको प्रयोग गरिरहनु परेको छ । डाँछी भद्रवासमा सञ्चालित सूनदरीजल खानेपानी आयोजनालाई थप व्यवस्थित गर्नुपर्ने देखिन्छ । शिवपुरी जलाधारको तल्लो तटीयक्षेत्रमा बग्ने बागमती नदी, पुर्वतर्फको कागेश्वरी महादेव खोला, सातघट्टे नदी तथा मनोहरा नदीको बिचमा रहेको यस नगरपालिका क्षेत्रमा उल्लेख्य नदीहरूको र प्राचीन समयदेखिनै देखिएका मुलको पानी समेतको यथोचित व्यवस्थापन गर्न सके स्वच्छ र सफा पानीको व्यवस्था हुन सक्ने देखिन्छ ।

तालिका ५-११: कागेश्वरी मनोहरा वडा नं ४ मा खाने पानीको श्रोतको अवस्था

वडा नं	जम्मा घर धुरी	खानेपानीको उपलब्धता (घरपरिवार %)						
		पाइपको धारो	ट्युबवेल	ढाकिएको कुवा	नढाकिएको कुवा	ढुंगेधारा	जार/बोतल	अन्य
४	२३२९	४६.०३	०.४७	११.२५	६.६६	२९.७६	५.५८	०.२६

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८

#### ❖ शौचालयको अवस्था

यो नगरपालिका सचेत व्यक्तिहरू बसोबास गरेको नगरपालिका भएकाले बिगतदेखि नै स्वास्थ्य तथा सरसफाइमा ध्यान पुऱ्याएको देखिन्छ । सबै घरहरूमा आ-आफ्नै स्तरअनुसारका चर्पि बनाउने गरेकामा हाल नयाँ घरहरू बन्ने क्रम भएकाले घरअनुसार व्यवस्थित चर्पि निर्माण भएका छन् । यसबाट जनताहरूको स्वास्थ्यमा सकारात्मक प्रभाव परेको छ भने नगरपालिकालाई खूल्ता दिसा

पिसाब मूक्त क्षेत्र घोषणा गर्ने काममा सघाउ पूग्न गई एक चेतनशील, सभ्य समाज निर्माणमा मद्दत पूगेको छ ।

#### ❖ फोहोरमैला व्यवस्थापनको अवस्था

फोहोरमैला व्यवस्थापनका लागि फोहोर सङ्कलन र थूपार्ने केन्द्र (डम्पिङसाइट)को व्यवस्था अविलम्ब कार्यान्वयनमा ल्याउनु आवश्यक रहेको छ । व्यवस्थित बसोबास अर्थात् शहरीकरणको आवश्यकतालाई सबैले महसूस गरेर व्यवहारमा उतार्नु पर्ने देखिन्छ । यसको लागि अनेक स्वार्थका कारणले चेतनाको कमी देखिन्छ । यसतर्फ सम्बन्धित निकायबाट कडाईका साथ सार्वजनिक स्थलहरू, बाटो बाटोमा फोहोर फाल्न नदिने, फोहोरबाट मोहोर निकाल्ने तरिका कार्यान्वयनमा ल्याउने, फोहोर एक फाइदा अनेकलाई कार्यान्वयन ल्याउन सके स्वच्छ वातावरण र हरियालीयुक्त नगरको सपना साकार हुन सक्छ ।

#### • यातायात पूर्वाधार

आयोजना क्षेत्र चक्रपथको चाबहिल-जोरपाटी-थली कालोपत्रे सडक संग जोडिएको छ । सानोदेखि भारी सवारी साधनहरू यस सडक भएर गुड्ने गर्दछन् । यातायातका दृष्टिकोणले यस नगरपालिकालाई सूगम भन्न सकिन्छ । नगरपालिकाका सबै स्थानमा सार्वजनिक सवारी साधनहरू पूगेको भए तापनि उचित व्यवस्थापनको अभावमा सवारी बिसाउने पार्क जथाभावि सार्वजनिक खूला क्षेत्रमा बनाइएको तथा निश्चित समयवधिमा मात्र सवारीसाधन हिड्ने गरेको पाइयो । नगरपालिकाको तल्लो भेगमा बस र माइक्रोबसहरू सञ्चालनमा रहे पनि माथिल्लो भेगमा भने ठुला बस र सिटि राइडहरू मात्र चल्ने गरेका छन् ।

#### • ऊर्जा आपूर्ति

प्रकाशका लागि सबै घरहरूले राष्ट्रिय प्रशारण लाइनको बिजुली प्रयोग गर्दछन् । केही घरहरूले आपतकालिन अवस्थामा सौर्य प्रकाश र डिजेलबाट बिजुली बाल्ने समेत गर्छन् । LPG खाना पकाउनको लागी प्रयोग गरिने मुख्य उर्जाको स्रोत हो । यस बाहेक आजकल बिजुलीबाट खाना पकाउने क्रम पनि बढ्दो छ । आयोजना क्षेत्रमा ग्रामिण क्षेत्रहरू समेत भएकाले काठ तथा दाउराको प्रयोग पनि रहेको छ ।

तालिका ५-१२: कागेश्वरी मनोहरा वडा नं ४ मा विद्युत सेवाको किसिम सम्बन्धी विवरण

वडा नं	जम्मा घर धुरी	विद्युत सेवाको उपलब्धता (घरपरिवार %)					
		विद्युत	मट्टितेल	बायोग्यास	सोलार	अन्य	उल्लेख नभएको
४	२३२९	९८.७१	०.०	०.०	१.१६	०.१३	०.०

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८



तालिका ५-१३: कागेश्वरी मनोहरा वडा नं ४ मा खाना पकाउने इन्धनका किसिम सम्बन्धी विवरण

वडा नं	जम्मा घर धुरी	खाना पकाउने इन्धनका किसिम (घरपरिवार %)					
		दाउरा	मट्टीतेल	बायोग्यास	गुईठा	एल.ए.ग्यास	विद्युत
४	२३२९	३.९९	०.०९	०.९३	०.००	९५.७५	०.९३

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०७८

• सञ्चार

यस नगरपालिका क्षेत्रमा सञ्चारका विभिन्न माध्यमहरूको संस्थागत रूपमा स्थापना भएको छ जसमध्ये हूलाक, टेलिफोन, इन्टरनेट लगायतका सूविधाहरू नगरवासीले उपभोग गर्दै आइरहेका छन् । यस क्षेत्रमा नेपाल दुरसञ्चार संस्थानको इन्द्रायणी र गोठाटार एक्सचेन्ज कार्यालय मार्फत नगरका सबै वडाहरूमा टेलिफोन सेवा उपलब्ध छ ।

**हूलाक:** नेपाल सरकारले विगत केही वर्ष अगाडीदेखि नै द्रूत सञ्चार सेवा पूर्याउने उद्देश्यले साबिकका प्रत्येक गाविसमा एउटा-एउटा अतिरिक्त हूलाक स्थापना गर्ने नीति लिई हूलाक स्थापना गरेकोमा हाल वडास्तरमा अतिरिक्त हूलाक सञ्चालन भएको छ भने नेपाल टेलिकमको क्षमता विस्तारसंगै यो नगरपालिकाका सबै क्षेत्रमा टेलिकम सेवा पुगेको छ तर स्तरीय सेवा प्रदान गर्नका लागि दुरसञ्चार प्राधिकरणले दुरसञ्चार क्षमताको विकास गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

• बजार

यस वडा काठमाडौंको अति नै व्यस्त ठाउँ मध्ये एक हो । काठमाडौंको प्रख्यात बजार क्षेत्रहरू जस्तै चाबहिल, जोरपाटी, थली जस्ता क्षेत्रहरू आयोजना क्षेत्रबाट नजिक पर्ने बजार क्षेत्रहरू हुन् ।

• आर्थिक अवस्था

यस नगरपालिकाको आर्थिक अवस्थालाई हेर्दा यस क्षेत्रभित्रको कृषि, उद्योगधन्दा एवम् अन्य रोजगारी र जीवननिर्वाहको अवस्थालाई हेर्नु पर्ने हुन्छ । यसको उत्तरी भेगमा पहाडी भुभाग पर्ने हुँदा त्यहाँ पशुपालन र खेतीबाहेक अरु केही गर्न सकिएको छैन भने दक्षिणी भागमा बाक्लो बस्ती र यातायातको विकासले केही उद्योग धन्दा सञ्चालन भएको पाइन्छ ।

• उद्योग धन्दा

यस नगरपालिका क्षेत्रभित्र पर्ने गागलफेदी देखि गोठाटारसम्मको भुभागमा यस क्षेत्रकै बासिन्दाहरूले आफ्नो आर्थिक अवस्थामा सुधार ल्याई नगर क्षेत्रको विकासमा सघाउ पुग्ने गरी साना र मझौला उद्योगको रूपमा केही उद्योग धन्दाहरूको सुरुवात गरेका छन् भने अलि ठुलो लागतका उद्योग धन्दाहरू डाँछी, मूलपानी र गोठाटार क्षेत्रमा रहेका छन् । यस क्षेत्रमा साना मझौला उद्योग अन्तर्गत कूखुरापालन फार्म, मैनबत्ती निर्माण गर्ने घरेलू कूटीर उद्योग, गलैचा कारखाना, वनस्पती घ्यु

उद्योग, सिमेन्टको ब्लक, रिड कारखाना सञ्चालित छन् भने ठुला उद्योग अन्तर्गत अन्न बाली भण्डारण गर्ने शीतभण्डारण, औषधि उत्पादन उद्योग, ह्युम पाइप निर्माण उद्योग आदि सञ्चालनमा रहेको देखिन्छ ।

तालिका ५-१४: कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकामा रहेका कम्पनि तथा व्यवसायहरू

करदाता प्रकार	जम्मा करदाता सङ्ख्या
प्रा .लि .	५००
पब्लिक लि .	५
साझेदारी उद्योग	९६
जम्मा	६०१

श्रोत: कागेश्वरी मनोहरा नगर प्रोफाइल २०७४

### रोजगारी

यो नगरपालिका राजधानी काठमाण्डौदेखि नजिक परेको र धेरैजसो मानिसहरू शिक्षित भएका कारण सरकारी जागिरतिर बढी आकर्षित भएका देखिन्छन् । निजामती कर्मचारी, शिक्षक, सेना, प्रहरी सेवामा यहाँका मानिसहरू रोजगारी गर्दछन् । नगर क्षेत्रमा खूलेका निजी विद्यालयहरू, सरकारी सङ्घसंस्था आदिले रोजगारीका अवसरहरू सिर्जना गरेका छन् । कृषि तथा पशुपालनले पनि आंशिक रोजगारी उपलब्ध गराएका छन् ।

### कृषि

यस नगरपालिका क्षेत्रको विकासका लागि पनि कृषि क्षेत्रको विकासले नै अग्रता लिएको छ । यस नगरपालिका क्षेत्रका धेरैजसो मानिसहरू कृषि सेवामा संलग्न रहेका छन् । त्यसैले कृषिको विविधीकरण र वर्तमान कृषि विकासमा प्रविधिको प्रयोग, उन्नत जातका बीउ बिजनको प्रयोग साथै उन्नत जातका पशुपालनबाट पनि राम्रो आर्थिकोपार्जन भई जनताहरूको आर्थिक अवस्थामा प्रगति हुने देखिन्छ । यद्यपि कृषिलाई व्यावसायिक रूपमा भन्दा जीवन गुजाराको दृष्टिले मात्र हेर्ने गरेको पाइन्छ । यस क्षेत्रमा भएका आधुनिक कृषि फर्महरू अधिकांश यस क्षेत्रका वासिन्दाहरूभन्दा बाहिरका व्यक्तिहरूले सञ्चालन गरेको पाइन्छ । यहाँको माटो विशेषगरी बलौटे र कतै कतै चिम्ट्यइलो रहेको छ । वाग्मती, मनोहरा लगायत अन्य खोलाहरू यस क्षेत्रभित्र रहेकोले यहाँको जमिनमा पाङ्गो माटो पाइनुले यस क्षेत्रलाई कृषिको दृष्टिले उर्वर मानिन्छ । यहाँ उब्जनी हुने बालीहरू समय अनुसारको हुने भएकोले यसलाई निम्न बालीपात्रोअनुसार तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ५-१५: कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिकाको बाली पात्रो

सि .नं>	बाली	रोप्ने वा छर्ने समय	काट्ने टिप्ने समय
१>	धान	ज्येष्ठआषा-ढ	आश्विन>कार्तिक-
२>	मकै	फागून>चैत्र>	भाद्रअसोज-

३>	गहू	कार्तिकमंसिर-	बैशाख>ज्येष्ठ-
४>	कोदो	ज्येष्ठआषा -ढ	आश्विनकार्तिक-
५>	आलू	आश्विनमा-पूष/घ	मंसिरवैशाख-चैत्र>
६>	वर्षे तरकारी	ज्येष्ठआषा-ढ	आश्विनकार्तिक-
७>	हिउँदे तरकारी	भाद्रकार्तिक>	पौषबैशाख-
८>	बेमौसमी गोलभेडा	बैशाखज्येष्ठ -	असारअसोज-
९>	काउली	ज्येष्ठआषा-ढ	आश्विनकार्तिक-

श्रोत: कागेश्वरी मनोहरा नगर प्रोफाइल २०७४

### पशूपालन

यस नगरपालिकाका अधिकांश मानिसहरु कृषि, पशूपालनमा संलग्न भएकाले पशूपंक्षीहरुबाट प्राप्त हुने फाइदाबाट अधिकांश कृषकहरुले आफ्नो र परिवारको दैनिक जीवनयापन सजिलो तरिकाले निर्वाह गर्न सकेको देखिन्छ । काठमाण्डौ सहरको नजिक भएको र हाल यातायातको सुविधा भएकाले दूग्ध बिक्री गरी मनग्ये आयआर्जन गर्ने गरेका छन् । यसबाट विशेष गरी महिलाहरुलाई आंशिक रोजगारी प्राप्त भएको तथा आर्थिक अवस्था सुदृढ हुन मद्दत पुगेको देखिन्छ । विशेष गरी गाई, भैसी, बाखा, कूखुरापालन नै यहाँको पशूपालनको आकर्षण रहेको छ । केही दूग्ध व्यवसायी र कूखुरापालन गर्ने कृषकसंग गरिएको अनौपचारिक कूराकानीमा आफुले सञ्चालन गरेको व्यवसायबाट यसमा लाग्ने खर्च कटाएर वार्षिक सरदर ३ देखि ४ लाख रुपैयासम्म बचत हुने गरेको कूरा केही कृषकले बताए । फाट्टफूट्ट गाउँघरमा खूलेका दूध सङ्कलन केन्द्रले यस पेशालाई सघाउ पुऱ्याएका छन् । व्यावसायिक रुपमा पशूपालन गरी व्यावसायिक मासू पसल स्थापना गर्न सकिने सम्भावना यहाँ रहेको छ ।

### ५.४ ऐतिहासिक तथा संस्कृतिक धरोहर

मिश्रित जातजातिहरुको बसोबास रहेको यस नगरपालिका नेपालका अन्य क्षेत्रको तुलनामा धार्मिक तथा साँस्कृतिक हिसाबले केही धनी मान्न सकिन्छ । यस नगरपालिकामा अवस्थित विभिन्न मन्दिर, देवालयहरु, गुम्बा, चर्च आदिले यस क्षेत्रको धार्मिक सहिसहिष्णुता कायम राखेका छन् । यहाँ हुने भक्तजनहरुको नियमित उपस्थिति, यहाँ मनाइने विभिन्न चाडपर्व जात्रा तथा मेलाहरुले यहाँको धार्मिक तथा साँस्कृतिक महत्वलाई अझै प्रस्ट्याउछन् । यस नगरपालिकामा मनाइने प्रमुख चाडपर्वहरुमा नववर्ष, बैशाख सङ्क्रान्ति, मातातिर्थ औंसी र औंसीको दूई दिनपछि इन्द्रायणी, आलापोट, भद्रवास, नयागाउँ डाछी, थली समेतको क्षेत्रमा मनाइने गणेश, भैरव, भीमसेन देवता लगायतका देवीदेवताको रथजात्रा, साउने सङ्क्रान्ति, जनै पुर्णिमा, कृष्ण जन्माष्टमी, लाखे जात्रा, रथ जात्रा, कागेअष्टमी, बिष्केट जात्रा नेपालका राष्ट्रिय चाडपर्वहरु दर्शै, तिहार लगायत चाडहरु रहेका छन् ।

## परिच्छेद छ

### ६. प्रस्ताव कार्यान्वयनका विकल्प

वैकल्पिक विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको अभिन्न अङ्ग रहेको छ। विकल्प विश्लेषण वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ तथा बागमती प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ मा आधारित रहेको छ। यस प्रस्तावको विभिन्न वैकल्पिक 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।

#### ६.१ डिजाइन

यस प्रस्तावित आयोजना संरचना निर्माण आयोजनाको विभिन्न इन्जिनियरिङ डिजाइन विकल्पहरू मध्येबाट सबैभन्दा उपयुक्त विकल्पको छनौट गरेर मूल्याङ्कन गरियो। यसैगरी, आयोजनाको सम्पूर्ण संरचनाहरू भवन मापदण्ड अनुसार गरिएको छ। यस भवनमा उर्जा तथा पानी बचत गर्ने उपाय, फोहर पानी प्रशोधन गर्ने, दिनको प्रकाश प्रयोग गर्न सकिने गरी संरचना निर्माण गरिएको छ। भवनमा प्रसस्त मात्रामा खुला ठाउँहरू प्रदान गरिएको छ। यस भवन निर्माण गर्दा स्थानीय स्तरमा उपलब्ध श्रोत साधन प्रयोग गरी यस भवनलाई प्राविधिक र वातावरण मैत्री रूपमा तयार पारिएको छ।

#### ६.२ आयोजना स्थल

आयोजना कार्यान्वयनको लागी वैकल्पिक क्षेत्र वातावरण अनुकूल र उपयुक्त हुनेछ भने आर्थिक रूपमा व्यवहारिक र सामाजिक रूपमा स्वीकार्य पनि हुनुपर्ने हुन्छ। आयोजनाको मुख्य अवयव र अन्य सम्बन्धित सुविधाहरू प्राकृतिक वातावरण संरक्षण गर्ने किसिमले गर्न सकिन्छ। आयोजना स्थलको वैकल्पिक विश्लेषण गर्दा दुईवटा स्थानलाई बिचार गरिएको थियो ।

१. पहिलो विकल्प: हाल बौद्धमा संचालनमा रहेको मदन भण्डारी मेमोरिएल स्कुल रहेको स्थान,

२. दोश्रो विकल्प: डाँछीमा प्रस्ताव गरिएको स्थान ।

यी दुइ स्थान बिचमा वैकल्पिक अध्ययन गर्दा तुलनात्मक अध्ययन गरिएको थियो जसलाई तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका ६-१: आयोजनाको वैकल्पिक स्थान बिचको तुलनात्मक वातावरणीय अवस्था

क्र.सं.	वातावरणीय पक्ष	पहिलो विकल्प	दोश्रो विकल्प
१.	वायू ध्वनि तथा अन्य वातावरणीय प्रदुषण को अवस्था	सहरी क्षेत्रमा रहेका कारण यस क्षेत्रमा वायू तथा ध्वनि प्रदुषण ज्यादा रहेको	सहरी क्षेत्र भन्दा केहि बाहिर खुल्ला स्थानमा रहेका कारण यस क्षेत्रमा वायू तथा ध्वनि प्रदुषण कम रहेको
२.	जमिनको उपलब्धता	सहरी क्षेत्रमा रहेका कारण आयोजना विस्तारको लागि आवश्यक जमिनको उपलब्धता नरहेको	यस क्षेत्रमा पर्याप्त मात्रामा खुल्ला जमिन रहेको ले आयोजना विस्तार गर्न पर्याप्त जमिन रहेको छ
३.	पठन-पाठन को वातावरण	होहल्ला र ध्वनि प्रदुषण बढी रहेको कारण यस स्थानमा पठनपाठन गर्न गराउन असहज हुने	आयोजना स्थल मा पठनपाठन को वातावरण राम्रो हुने
४.	आर्थिक पक्ष	यस स्थानमा नयाँ जमिन खरिद गर्दा निकै नै महँगो पर्न जान्छ जसका कारण आयोजना निर्माण गर्न आर्थिक अभाव हुने देखिन्छ	यस आयोजना स्थल सरकारबाट लिजमा लिइने भएको कारण तुलनात्मक रुपमा कम खर्च मा आयोजना निर्माण गर्न सकिने देखिन्छ
५.	यातायात को पहुँच	यातायातको पहुँच सहज रहेको	यातायातको पहुँच सहज रहेको
६.	वन तथा संरक्षण क्षेत्र	यस स्थान वन तथा संरक्षण क्षेत्र भित्र नरहेको	यस स्थान वन तथा संरक्षण क्षेत्र भित्र नरहेको

हाल स्कुल संचालन रहेको स्थान सहरी क्षेत्रमा, सिमित जग्गामा रहेको छ जसको कारण यस स्थानमा प्रस्तावित आयोजना विस्तार गर्ने जमिनको अभाव रहेको छ । यसका साथै हाल स्कुल संचालन रहेको स्थानमा वायू तथा ध्वनि प्रदुषणको अवस्था रहेकाले पठन पाठनको वातावरण पनि राम्रो रहेको छैन । यस आयोजनाका लागि आवश्यक जग्गा यस स्थान बाहेक अन्यत्र उपलब्ध गराउन सक्ने देखिएको छैन। बस्तीबाट नजिक भइकन पनि यस प्रस्तावित आयोजना प्राकृतिक रुपमा र धरातलीय स्वरूप पनि उपयुक्त स्थानमा रहने देखिएको छ। प्रस्तावित आयोजना डाँछी,

थली चोकबाट उत्तरमा करिब १ कि. मि. को दुरीमा रहेको छ । आयोजना स्थलसम्म पुग्न हाल कच्ची सडक मात्र रहेको भएतापनि निकट भविष्यमा नगरपालिका को आयोजना स्थल सम्म कालोपत्रे सडक निर्माण गर्ने योजना रहेको छ। प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वन क्षेत्र वा कुनै पनि संरक्षित क्षेत्र अन्तर्गत पर्ने हुनाले वन तथा वन्यजन्तु हरुमा उल्लेख्य नकारात्मक प्रभाव पनि पर्ने र बाँझो र प्रसस्त खालि ठाउँहरु भएकोले यो स्थान मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र भवन स्थापनाका लागि उपयुक्त देखिएको छ।

### ६.३ प्रविधि, संचालन प्रक्रिया, समय तालिका र कच्चा पदार्थ

प्रस्तावकद्वारा आयोजना निर्माण तथा संचालन पूर्व यसमा प्रयोग हुने प्रविधि, संचालन प्रक्रियाहरू, समय तालिकाहरू तथा प्रयोग हुने कच्चा पदार्थहरूको विकल्पहरूको समेत अध्ययन गरिएको छ। विकल्पहरूको छनौट गर्दा लागतको प्रभावकारिता, मानवश्रम तथा यान्त्रिक उपकरण प्रयोग गरिनेछ। यसका लागि वातावरणमा न्यूनतम प्रभाव पार्ने उत्तम विकल्पको कार्यान्वयनमा जोड दिई हेरिदा स्थानीय स्तरमा उपलब्ध हुने निर्माण सामग्रीजस्तै वालुवा, काठ आदि स्थानीय बजारबाट खरिद गरिनेछ भने यहाँ नपाइने पदार्थ भारत वा तेस्रो मुलुकबाट आयात गरिनेछ। यो अध्ययनको क्रममा प्रस्तुत विकल्प तथा प्रस्ताव अनुसार समेत गुणस्तरीय निर्माण सामग्रीहरु र अनुकूल निर्माण प्रविधिको प्रयोग गरी निर्माण कार्य अगाडी बढाई समयमा नै आयोजनाको निर्माण सम्पन्न गर्न उपयुक्त देखिन्छ।

यस प्रस्तावित आयोजना संचालनको क्रममा निस्कने फोहोरलाई पुनः प्रयोग हुने, पुनः प्रयोग नहुने र जैविक गरी तिन प्रकारको फोहोरहरु संकलन गर्ने तीनवटा बिनहरु राखिने छ। जम्मा भएका फोहोरलाई दैनिक रुपमा संकलन गरी एक फोहोर व्यवस्थापन स्थलमा जम्मा गरिनेछ। पुनः प्रयोग हुने खालको फोहोरहरु छुट्टै राखी बाँकि दुई थरि फोहोर नगरपालिकाले व्यवस्थापन गरेको स्थानमा लगिनेछ।

खुल्ला क्षेत्रमा फोहोर बाल्न निषेध गरिनेछ। यसैगरी, फोहोर पानी प्रशोधनका लागि वैकल्पिक प्रविधि पनि खोजिएको छ। संकलित फोहोर पानी आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएका Sewage Treatment Plant (STP) (फोहोरपानी प्रसोधन प्रणाली) हरुमा खसालिने छ र उक्त प्रणालीमा ठोस पदार्थलाई जम्मा गरिने छ भने प्रशोधन भएको पानीलाई ढलमा पठाइनेछ।

### ६.४ वातावरण व्यवस्थापन प्रणाली

यो प्रस्ताव लागू गर्न वातावरण प्रणालीको विभिन्न वैकल्पिक विश्लेषण गरियो ताकि वातावरण व्यवस्थापन प्रणालीमा सबै भन्दा राम्रो अभ्यासहरु कार्यान्वयन गर्न सकियोस। प्रस्तावित आयोजना निर्माण गर्दा भूमिको उचित उपयोग हुने गरी प्रस्ताव गरिएको छ जसले गर्दा वातावरणीय हास हुने क्रम कम गर्न सकिने छ।

## ६.५ प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्प

यस प्रस्ताव नगर्ने हो भने हाल स्कुल संचालन रहेको स्थानमा नै यस आयोजना संचालन हुने छ जहाँ सहरी वातावरण को कारण वायू तथा ध्वनि प्रदुषणको अवस्था रहेकाले पठन पाठनको वातावरण पनि राम्रो हुने छैन । यसका साथै यस आयोजना नबनाउने हो भने आयोजना स्थल र देशका विभिन्न स्थानमा रहेका गरिव तथा जेहेन्दार विद्यार्थीहरूले यस विद्यालयमा पठन पाठनको सुबिधा पाउनबाट बन्चित हुने छन् । यसैगरी यस आयोजना विना काठमाण्डौमा अन्तराष्ट्रिय स्तरको सभा-सम्मेलन गर्ने स्थानको अभाव कायमै रहने छ । तर आयोजना कार्यान्वयन नगर्दा निर्माण तथा संचालनको क्रममा प्रस्तावित आयोजना स्थलमा हुनसक्ने वातावरणीय प्रभावहरू भने हुने छैनन् ।

## 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 वढोत्तरी 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 पार्ने सकारात्मक प्रभावहरू निम्नानुसार छन्।

##### ७.१.१ निर्माण चरण

##### 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 मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रमा आवश्यक कर्मचारी तथा अन्य कार्यका लागि स्थानीय जनताले प्राथमिकता पाउनेछन्। आयोजना निर्माणको क्रममा करिब ११,३०,००० श्रम दिन बराबरको रोजगारी सिर्जना हुने देखिन्छ जसमा दक्ष कामदार ले ४,५०,००० श्रम दिन, अर्ध दक्ष कामदारले १३०,००० श्रमदिन र श्रमिक कामदारले ५,५०,००० श्रम दिन बराबरको रोजगारी प्राप्त गर्ने छन्। यो प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।



➤ स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि

आयोजना क्षेत्रमा निर्माण मजदुरलाई दैनिक उपभोग्य वस्तुहरू आवश्यक पर्नेछ र मजदुरहरू लाई लक्षित गरी चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोल्ने सम्भावना हुनेछ। स्थानीय व्यापारीहरूले आफ्नो व्यवसाय विस्तार गरेर फाइदा उठाउन सक्नेछन। 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 तथा क्षेत्रीय बजारलाई फाइदा हुनेछ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय 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 प्रदान गर्नुका साथै निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने सिप र प्राविधिक ज्ञान हस्तान्तरण गर्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

७.१.२ संचालन चरण

➤ शिक्षामा पहुँच

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुलको संचालनले आयोजना क्षेत्र वरिपरी तथा देश भरिका विपन्न तथा जेहेन्दार सबै विद्यार्थीहरूका लागि समान अवसर प्रदान हुने छ। यसैगरी आयोजना क्षेत्र वरपरका इच्छुक स्थानीय बासिन्दाहरूलाई सजह पहुँचको कारणले विद्यालय स्तरको अध्ययनको अवसर प्राप्त हुन सक्छ जसले गर्दा उच्च शिक्षामा स्थानीयको पहुँच वृद्धि हुन सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च, क्षेत्रीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

➤ अन्तराष्ट्रिय स्तरको सम्मेलन तथा तालिम केन्द्रको सुबिधा:

आयोजनाको संचालन पश्चात आयोजना स्थलमा राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय स्तरको सभा तथा सम्मेलन गर्ने आधुनिक तथा सुबिधासम्पन्न सभा हल उपलब्ध हुनेछ जसमा करिब २००० जना सम्म एकै पटक बस्न सक्ने क्षमता हुने छ। यसैगरी यस आयोजना अन्तर्गत साना देखि ठुला तालिम संचालन गर्नको लागि करिब ४०० जना सम्मको क्षमता भएको तालिम हल को पनि सेवा उपलब्ध हुने छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च, क्षेत्रीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

➤ **आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि**

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात अप्रत्यक्ष रूपमा त्यहाँ विद्यार्थी तथा आगन्तुकहरूको उपस्थिति बाक्लिदै जानेछ, जसले गर्दा त्यस स्थानमा आर्थिक क्रियाकलापमा विकास हुन सक्ने सम्भावना हुन्छ। साथै नयाँ मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र बनेको स्थान भ्रमण गर्ने व्यक्तिहरूको आवातजावत समेत वृद्धि हुन्छ। यसरी बढ्दै गरेको विद्यार्थी तथा आगन्तुकका 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, स्थानीय र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ **स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर**

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात आयोजनामा कार्य गर्ने अस्थाई तथा स्थाई कर्मचारीहरू आवश्यकता हुने हुन्छ जहाँ स्थानीयले रोजगारीमा संलग्न हुने प्रत्यक्ष अवसर हुन सक्छ। यसका साथै मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रले संचालन गर्ने अन्य 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 र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

➤ **स्थानीय क्षेत्रको विकास**

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

➤ **जमीनको मूल्य वृद्धि**

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भएपछि मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र आसपासका क्षेत्रमा चहलपहल बढ्ने तथा व्यवसायीकरण हुने हुन्छ जसले गर्दा आसपासका जमीनहरूको मूल्य बढ्ने सम्भावना रहने छ। जमीनको मूल्य बढ्नाले स्थानीय, जग्गा धनि र उद्यमीहरूको ऋण लिने क्षमतामा वृद्धि हुनेछ। यसले अन्ततः त्यस क्षेत्रमा ब्यापारिक केन्द्रको विकास, नयाँ रोजगारको विकास, यातायातमा सुविधा, उद्योग आदिको वृद्धि गर्नेछ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

## ७.२ नकारात्मक प्रभाव

### ७.२.१ निर्माण चरण

#### ७.२.१.१ भौतिक वातावरण

##### ❖ भू-उपयोगमा परिवर्तन

आयोजनाको लागि ८०,०९१.५८ व.मि. (१५७ रोपनी ६ आना) जग्गा आवश्यक पर्नेछ । हाल खाली रहेको उक्त जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ । यस प्रस्तावको निर्माण कार्य हुँदा त्यहाँको भू-उपयोगमा परिवर्तन आउनेछ । यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ ।

##### ❖ भू-क्षय तथा पहिरो

आयोजना क्षेत्रको जमिन भिरालो र भौगर्भिक दृष्टिकोणबाट कमजोर क्षेत्रमा रहेकोले निर्माणको क्रममा भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिम रहेको छ । यसले आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको निजि जग्गाजमिन भासिने र भौतिक संरचनामा पनि क्षति हुन सक्ने हुन्छ । यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ ।

##### ❖ जमीन उत्खनन तथा माटो व्यवस्थापन

आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि नयाँ स्थान बनाउनु पर्नेछ, आयोजना निर्माणको क्रममा जमीनको उत्खनन र सम्प्याउने काम गर्नु पर्ने हुन्छ र त्यसबाट करिब १,४०,४८७ घ.मि. मक निस्कन्छ । यसरी निस्कने मक मध्ये करिब ९६८९५ घ.मि. मक आयोजना स्थलमा जमीनलाई पुनर्स्थापना र सम्प्याउन प्रयोग हुने छ भने करिब ४३५५२ घ.मि. माटो लाइ अन्यत्र सुरक्षित रूपमा व्यवस्थापन गर्नु पर्ने हुन्छ । यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ ।

##### ❖ निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर

आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि आवश्यक सामग्री भण्डारण गर्न जमिनको आवश्यकता पर्नेछ । आयोजना क्षेत्रमा निर्माण सामग्री भण्डारण गर्न आयोजना क्षेत्र भित्रनै पर्याप्त स्थान रहेको हुनाले बस्ति क्षेत्रमा आवतजावत गर्ने मार्गमा पनि नपर्ने भएकोले यातायातमा केहि असर नहुने देखिन्छ । यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ ।

##### ❖ वायु प्रदूषण

निर्माणको क्रममा निर्माण सामग्री ढुवानी तथा भारी उपकरणको प्रयोग, यातायातको साधनको आवतजावतले थली, डाँछी लगायतका बस्ति क्षेत्रमा धुलो तथा धुवाँ प्रदूषण 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। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थानीय र अल्पकालिन 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, मध्यम परिणाम, स्थलगत 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, ग्रीज तथा अन्य रासायनिक 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 प्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थलगत 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 आयोजना को निर्माण तथा संचालनका चरणहरूमा समेत प्रस्तावित क्षेत्र भन्दा बाहिर मजदुर व्यवस्थापन तथा सामग्री भण्डारण गर्नु पर्ने नभएकोले आयोजना निर्माण तथा संचालन हुँदा भौतिक रूपमा वरपरको क्षेत्रमा खासै प्रभाव पाउँदैन। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत 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, इलक्ट्रोनिक्स सामान हुनेछ भने तरल पदार्थहरूमा तेल, ग्रीज, 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, मध्यम परिणाम, स्थलगत 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 प्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थानीय 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 र अल्पकालीन 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।

#### ❖ 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, मध्यम परिणाम, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

### ७.२.१.२ जैविक वातावरण

#### ❖ वनस्पतिको क्षति

आयोजना निर्माण स्थल सरकारी पर्ती जमिन भए तापनि उक्त स्थानमा रुख विरुवा प्राकृतिक रूपमा रहेका हुनाले उक्त स्थानमा निर्माण कार्य गरिदा ति बोट विरुवा हटाउनु पर्ने देखिन्छ। आयोजना स्थलमा जम्मा २१७ वटा विभिन्न प्रजातिका रुख विरुवाहरू हटाउनु पर्ने देखिन्छ जसमा उत्तिस सबै भन्दा धेरै १८७ वटा रहेका छन्। यस आयोजना निर्माणको क्रममा क्षति हुने रुखको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ। यसबाट हुने प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिमाण, स्थलगत र मध्यमकालीन अवधिको हुनेछ।

तालिका ७-१: आयोजना निर्माणको क्रममा क्षति हुने रुखको विवरण

रुखको नाम	संख्या	औषत व्यास (से.मि.)	औषत उचाई (मि)	पोलको संख्या	रुखको संख्या	काठको आयतन (घ.मि.)
बकैनो	३	३२	१०	१	२	१.४०
खरी	२४	२१	७	२०	४	३.६३
लप्सी	१	५४	१४		१	१.४१
मसला	१	३९	१४	१		०.७६
पैयु	१	१३	५	१		०.०४
उत्तिस	१८७	१६	८	१७५	१२	१९.९३
जम्मा	२१७			१९८	१९	२७.१७

स्रोत: स्थलगत अध्ययन, २०७९

❖ वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीमा पर्ने प्रभाव

आयोजना निर्माण लागि प्रयोग हुने क्षेत्रमा ससाना स्तनधारी जनावर जस्तै वन विरालो, मुसा, लोखर्के, आदि जनावर तथा केहि मात्रामा स्थानीय चराचुरुङ्गीहरूले वासस्थानको रूपमा प्रयोग गर्ने गर्दछन । यस आयोजना निर्माण हुँदा यस क्षेत्रको जैविकविविधतामा केहिमात्रामा प्रभाव पर्ने तर यस क्षेत्रमा संरक्षित जनावर तथा वनस्पतिहरू नरहेकाले ठुलो प्रभाव नपर्ने अनुमान गरिएको छ। यो प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिमाण, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको हुनेछ।

❖ वन्यजन्तुको वासस्थानको विखण्डन

यस आयोजना निर्माण तथा संचालनका लागि प्रयोग हुने वन क्षेत्रमा उल्लेख्य किसिमका जनावरको वासस्थान नभएको र आयोजनाले वन क्षेत्रमा खासै प्रभाव नपर्ने हुनाले यस किसिमको प्रभाव न्यून मात्रामा पर्ने देखिन्छ । 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 व्यक्तिहरूको आधारभूत सेवा र सुविधामा बाधा पर्न सक्छ। यो बाधा सामान्य खालको भएपनि नयाँ विकास र व्यवस्थापन नभएसम्म विशेष गरी आपतकालीन अवस्थामा गम्भीर समस्या पैदा गर्न सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम, 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, बेलचा, पिक, छड, फलाम, मेशिनको प्रयोग तथा अग्लो स्थानमा काम गर्दा 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 संक्रामक रोग फैलन सक्नेछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थलगत र अल्पकालीन अवधिको रहनेछ।

#### ❖ लैंगिक विभेद

आयोजना निर्माणको क्रममा काम गर्न आउने पुरुष र महिला कामदारहरूको ज्याला वितरणमा असमानता हुने गर्दछ। निर्माण व्यवसायी र आयोजनाका कर्मचारीहरूद्वारा 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 सम्पदा व्यवस्थापनमा बाधा र नकारात्मक असर पुग्न सक्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, न्यून, स्थानीय र अल्पकालीन हुनेछ।

#### ❖ दाउरा स्रोत संकलन तथा चरिचरण क्षेत्रको अभाव

आयोजना निर्माण तथा संचालनको क्रममा स्थानियले प्रयोग गर्ने गरेको त्यहाँको पैदावार घाँस, दाउरा लगायत वस्तुभाउ चराउने कार्यमा बाधा पर्ने अवस्था सृजना हुन सक्छ। स्थानीय वासिन्दाले निर्वाध रूपमा प्रयोग गर्दै आएको स्थानमा अवरोधका कारणले समाजमा वैमनस्यता तथा द्वन्दात्मक अवस्था समेत सिर्जना हुन सक्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम, स्थानीय र दीर्घकालीन हुनेछ।

### ७.२.२ संचालन चरण

#### ७.२.२.१ भौतिक वातावरण

#### ❖ वायु प्रदूषण

आयोजना सञ्चालनमा आएपछि निर्माण सामग्री ढुवानी बन्द हुने हुँदा वायुको गुणस्तरमा असर पर्ने देखिदैन। मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भए पछि सवारीसाधनको आवतजावतले धुँवाको सम्भावना रहे पनि यसले वायुको गुणस्तरमा असर पर्ने 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 विद्यार्थी तथा आगन्तुकको आवतजावतले ध्वनि प्रदूषणको समस्या हुने सम्भावना रहन्छ। यसैगरी, आपतकालीन अवस्था जस्तै विद्युत कटौतीको समयमा जेनेरेटरको प्रयोग गर्नुपर्ने हुनाले वरपरका वस्ती क्षेत्रमा ध्वनि प्रदूषण हुन सक्दछ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, न्यून परिणाम, स्थलगत र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

#### ❖ जल प्रदूषण

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनमा आउदा निस्कने फोहोर पानीको उचित व्यवस्थापन नभएमा पानीको स्रोत प्रदूषण हुन सक्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम 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, स्थानीय र दीर्घकालीन अवधिको हुनेछ।

#### ❖ ठोस फोहर व्यवस्थापन

स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रमा काम गर्ने व्यक्ति तथा विद्यार्थी तथा आगन्तुकहरूले निष्कासन गर्ने फोहोरहरू यस स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रबाट निष्कासन हुने मुख्य फोहोरहरू हुन्। यसैगरी स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रमा संचालित चमेना गृहले पनि केहि मात्रामा फोहोर निष्कासन गर्दछ। ADB ले सन् २०१३ मा नेपालमा गरेको एक अध्ययन अनुसार घरायसी फोहोर १७० ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन फोहोर निष्कासन हुनेगरेको पाइएको छ । यसरी हेर्दा यस विद्यालयमा रहने अनुमानित १५०० जना व्यक्तिहरूबाट करिब २५५ के.जी. फोहोर प्रति दिन निष्कासन हुने देखिन्छ । यसैगरी २००० जना क्षमताको प्रशिक्षण केन्द्र संचालन हुँदा १७० ग्राम प्रतिव्यक्ति प्रतिदिन फोहोर निष्कासन हुने भएकोले जम्मा ३४० के.जी. फोहोर एक पटकमा निष्कासित हुने देखिन्छ । सोहि प्रतिवेदन अनुसार ४३% कुहिने खालका वस्तुहरू, २३% कागज

तथा २२% प्लास्टिक जन्य फोहोरहरु निष्कासन हुने अनुमान गरिएको छ । यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, 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 प्रस्तावित आयोजना तथा वरपरको बस्ति क्षेत्रमा दुर्गन्ध फैलने तथा संक्रमण रोगहरु 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

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र 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 थली तथा डाँछी क्षेत्रको ट्राफिक व्यवस्थापनमा केहि चाप हुने सम्भावना रहन्छ । यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, मध्यम परिणाम, स्थानीय र दिर्घकालीन अवधिको हुनेछ ।

#### ❖ बागमती नदीमा आउन सक्ने बाढीको प्रभाव

आयोजना संचालन कार्य हुँदा बागमती खोलामा प्रत्यक्ष असर पर्ने र बागमती नदीको वहावमा परिवर्तन ल्याउने सम्भावना देखिदैन । यदपी बागमती नदी आयोजना स्थलबाट नजिकैको दुरीमा रहेकोले वर्षातको मौसममा असामान्य प्रकृतिको बाढी आएमा आयोजना क्षेत्रमा डुबान गराउने र नदी कटानको सम्भावना रहन्छ । यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिणामको, स्थलगत र दिर्घकालीन हुनेछ ।

### ७.२.२.२ जैविक वातावरण

#### ❖ वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीमा पर्ने प्रभाव

प्रस्तावित आयोजना सहरी क्षेत्र डाँछीमा संचालन हुने भएको र आयोजना वरपर बस्ति क्षेत्र रहेको तथा वन क्षेत्र नभएको हुनाले वन्यजन्तु र चराचुरुङ्गीको बासस्थान नरहेकोले संचालनको क्रममा न्यून प्रभाव पर्ने देखिन्छ ।

### 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 व्यक्तिहरूलाई 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 प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र भित्र भएका 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 विद्यार्थी तथा आगन्तुक तथा विद्यालय/श्रोत केन्द्रसँग सम्बन्धित अन्य व्यक्तिका कारणले जनसंख्यामा उल्लेख्य रूपमा वृद्धि हुन सक्ने देखिन्छ। यसका कारणले स्थानीय क्षेत्रमा ति जनसंख्यालाई आवश्यक सेवा सुविधाको नयाँ विकास र व्यवस्था पन नभएसम्म आन्तरिक प्रतिस्पर्धाले कोलाहलको अवस्था र सामाजिक समस्याको वृद्धि हुन सक्ने सम्भावना रहन्छ। यसको प्रभाव प्रत्यक्ष, मध्यम परिमाण, स्थानीय र दिर्घकालीन 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 दिर्घकालीन हुनेछ।

❖ सरुवा रोग संक्रमण

आयोजना संचालनको क्रममा मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रसँग सम्बन्धित व्यक्तिहरू, विद्यार्थी, कर्मचारी र अन्य आगन्तुकका कारणले समेत सरुवा रोग आउने र फैलन सक्ने सम्भावना हुन सक्ने देखिन्छ। यसको प्रभाव अप्रत्यक्ष, उच्च परिमाण, स्थानीय र दिर्घकालिन अवधिको हुनेछ।

तालिका ७-२: सकारात्मक प्रभावहरूको मूल्याङ्कन

वातावरणीय प्रभावहरू	प्रकार	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा जोड	महत्व
निर्माण चरण						
सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण						

रोजगारीको अवसर	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	८५	धेरै महत्वपूर्ण
स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	५०	महत्वपूर्ण
स्थानीय प्राविधिक सिपको वृद्धि	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (१०)	५०	महत्वपूर्ण
<b>संचालन चरण</b>						
शिक्षामा पहुँच	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१४०	धेरै महत्वपूर्ण
अन्तराष्ट्रिय स्तरको सम्मेलन तथा तालिम केन्द्रको सुविधा	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दीर्घकालीन (२०)	१४०	धेरै महत्वपूर्ण
आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	धेरै महत्वपूर्ण
स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
स्थानीय क्षेत्रको विकास	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
जमीनको मूल्य वृद्धि	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण

**तालिका ७-३ : नकारात्मक प्रभावहरूको मूल्याङ्कन**

वातावरणीय प्रभावहरू	प्रकार	परिमाण	सीमा	समयावधि	जम्मा जोड	महत्व
<b>निर्माण चरण</b>						
<b>भौतिक वातावरण</b>						
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
भू-क्षय तथा पहिरो	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	७५	महत्वपूर्ण
निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण

वायु प्रदुषण	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	महत्वपूर्ण
ध्वनि प्रदुषण	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	महत्वपूर्ण
जल प्रदूषण तथा पानीको मुलमा पर्ने असर	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	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	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
ट्राफिक व्यवस्थापन	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	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
रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
<b>जैविक वातावरण</b>						
वनस्पतिको क्षति	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	मध्यमकालीन (१०)	३०	कम महत्वपूर्ण
वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीमा पर्ने प्रभाव	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
<b>सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण</b>						
सामाजिक वैमनस्यता	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	महत्वपूर्ण
सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	४५	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

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	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
दाउरा सोत्तर संकलन तथा चरिचरण क्षेत्रको अभाव	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
भौतिक संरचनामा प्रभाव	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	३५	कम महत्वपूर्ण
<b>संचालन चरण</b>						
<b>भौतिक वातावरण</b>						
वायु प्रदुषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	४०	कम महत्वपूर्ण
ध्वनि प्रदुषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	४०	कम महत्वपूर्ण
जल प्रदुषण	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	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)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
ठोस फोहर व्यवस्थापन	प्रत्यक्ष	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	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

बागमती नदीमा आउन सक्ने बाढीको प्रभाव	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	५०	महत्वपूर्ण
<b>जैविक वातावरण</b>						
वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	२५	कम महत्वपूर्ण
<b>सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण</b>						
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)	दीर्घकालीन (२०)	६०	महत्वपूर्ण
लैंगिक विभेद	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	४०	कम महत्वपूर्ण
सरुवा रोग संक्रमण	अप्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	१००	धेरै 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 पर्ने 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

### ➤ स्थानीयको शिक्षामा सहज पहुँच

विद्यालय संचालन भए पश्चात प्रत्यक्ष रूपमा नेपाल तथा स्थानीय प्रभावित क्षेत्रका विपन्न तथा जेहेनदार बालबालिकारूलाई विद्यालय शिक्षाको सस्तो, सहज र सुलभ अवसर प्रदान गरिने छ। यस विद्यालयले विद्यार्थीको आर्थिक अवस्थाको आधारमा आंशिक देखि पूर्ण क्षात्रवृत्ति समेत प्रदान गर्ने छ।

### ➤ तालिम तथा अन्य सुबिधाको अवसर

तालिम तथा स्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात त्यहाँका स्थानीयहरूले समय समयमा तालिमको अवसर प्राप्त गर्न सक्ने छन् साथै तालिम तथा स्रोत केन्द्रको स्रोत-साधन जस्तै सभाहल, खेल मैदान, योगा हल आदिको सदुपयोग गर्ने अवसर समेत प्राप्त गर्न सक्ने छन् ।

### ➤ आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात अप्रत्यक्ष रूपमा त्यहाँ विद्यार्थी तथा आगन्तुकहरूको उपस्थिति बाक्लिदै जानेछ जसले गर्दा त्यस स्थानमा आर्थिक क्रियाकलापमा विकास हुनेछ। साथै नयाँ मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र बनेको स्थान भ्रमण गर्ने विद्यार्थी तथा आगन्तुकहरूको आवातजावतमा समेत वृद्धि हुनेछ। यसरी बढ्दै गरेको विद्यार्थी तथा आगन्तुकका लागि आवश्यक खानपिन तथा यातायातको व्यवस्थापन र उनीहरूलाई आवश्यक अन्य सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुबिधाको समेत विकास हुनेछ।

### ➤ स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात अप्रत्यक्ष रूपमा त्यहाँ रोजगारीको अवसरहरू सिर्जना हुनेछ र स्थानीयहरूको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथमिकता दिइनेछ।

### ➤ स्थानीय क्षेत्रको विकास

आयोजना संचालन भए पश्चात त्यस स्थानमा नयाँ अवसरको समेत विकास हुनेछ। यस आयोजना संचालन पछि बस्तीको विकास, नयाँ सुबिधाको वृद्धि आदिका कारणले त्यस क्षेत्रको जमीनको प्रारूपमा नयाँ विकासका कार्यहरू संचालन हुने छन्।

### ➤ जमीनको मूल्य वृद्धि

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालन भएपछि मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र आसपासका क्षेत्रमा चहलपहल बढ्ने तथा व्यवसायीकरण हुने

हुन्छ जसले गर्दा आसपासका जमीनहरूको मूल्य स्वतः बढ्ने सम्भावना रहने छ। जमीनको मूल्य बढनाले स्थानीयहरूको आर्थिक क्षमतामा वृद्धि 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 जसलाई निराकरण गर्न सकिदैन यद्यपि आयोजना क्षेत्रको अधिकतम उपयोग गरी सकेसम्म प्राकृतिक वातावरण कायम गरिनेछ।

##### ❖ भू-क्षय तथा पहिरो

आयोजना क्षेत्रको जमिन भिरालो र भौगर्भिक दृष्टिकोणबाट कमजोर क्षेत्रमा रहेकोले निर्माणको क्रममा भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिम रहेको छ। यसले आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको निजि जग्गाजमिन भासिने र भौतिक संरचनामा पनि क्षति हुन सक्ने हुन्छ। यसको असर रोक्न वा नियन्त्रण गर्न भिरालो जमिन स्थिर गर्न टेवा पर्खालहरू (retaining wall, gabion wall) र bio-engineering कार्यहरू गरिने छ।

##### ❖ जमीन उत्खनन तथा बिग्रन व्यवस्थापन

आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्याउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर स्थानीय निकायको समन्वयमा वातावरणीय दृष्टिकोणबाट सुरक्षित Tipping site मा बिसर्जन गरी व्यवस्थापन गरिने छ। अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई समेत फोहोरको प्रकृति अनुसार आयोजना स्थलमा 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 र मर्मत गरिनेछ। सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा 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 गराइनेछ।

#### ❖ 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 सेफ्टी ट्यांकी र सोक पिटमा 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 फोहरफाल्नको 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 गर्न 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 सवारी ट्राफिक कम हुने समयमा गरिनेछ।

#### ❖ ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि

आयोजना निर्माणको क्रममा बिजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ। आयोजना क्षेत्र शहरी क्षेत्रमा 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 उपयोग गरिने योजना रहेको हुनाले जमीन मुनिको पानीमा असर पर्ने देखिन्छ र खाली जग्गाबाट वर्षातको 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। वर्षातको पानीलाई प्रयोगमा ल्याउन भण्डारण गर्ने व्यवस्था गरिने छ। वर्षातको पानी रिचार्ज गर्न पानी जम्मा गर्ने खाडलहरू (रिचार्ज पिट) निर्माण गरिनेछ।

#### ❖ रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग

आयोजना निर्माणको 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 अपनाइनेछ।

### ६.२.१.२ जैविक प्रभाव

#### ❖ वनस्पतिको क्षति

यस आयोजना निर्माणको क्रममा करिब २१७ वटा रुख काट्नु पर्ने हुन्छ। यस क्रममा क्षति हुने २१७ वटा विरुवाको सट्टा १:१० को अनुपातमा करिब २१७० वटा स्थानीय जातका रुख विरुवाहरू आयोजना क्षेत्रको खुल्ला क्षेत्रमा र नगरपालिकाको समन्वयमा नगरपालिकाको खाली स्थानमा वृक्षारोपण गरी हुर्काइने छ।

### ६.२.१.३ 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 स्थानीय रहनसहन तथा नियम कानूनको बारेमा 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 गर्नेछ। निर्माण व्यवसायीद्वारा आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गराइने छ ।

#### ❖ 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। यस बाहेक आयोजनाले सिंचाई तथा खानेपानीको स्रोत लाई कुनै असर गर्ने देखिदैन ।

#### ❖ मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या

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

#### ❖ श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य तथा सुरक्षा

चोटपटक र धुलोको कारणले हुने प्रतिकुल 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 रुपमा लगाउन लगाइनेछ। विरामी 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 पूरा 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 शाररिक दुरी, मास्क लगाउने, खोकदा हाँछ्यु गर्दा रुमाल वा कुहिनाले छोपन लगाउने, संक्रमित कामदार भेटिएमा उक्त कामदारलाई अलगै राखी उपचारको व्यवस्था गरिनेछ। मजदुरहरूको लागि कोभिड-१९ तथा अन्य संक्रामक रोगहरूबारे 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 शाररिक 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 श्रमिकलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धि तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिनेछ। आयोजना निर्माण तथा संचालन अवधिमा सुरक्षा व्यवस्था निरन्तर गरिनेछ र स्थानीय तहसँग समन्वय गरी कार्य गरिनेछ।

#### ❖ दाउरा स्रोत्तर संकलन तथा चरिचरण क्षेत्रको अभाव

आयोजना क्षेत्रमा चरिचरण गरी पशुपालनमा आश्रित घर परिवारको पहिचान गरी उक्त घरपरिवारलाई आयोजनामा रोजगारीको व्यवस्था गरिनेछ।

### द.२.२ संचालन चरण

#### द.२.२.१ भौतिक/रासायनिक प्रभाव

#### ❖ वायु प्रदूषण

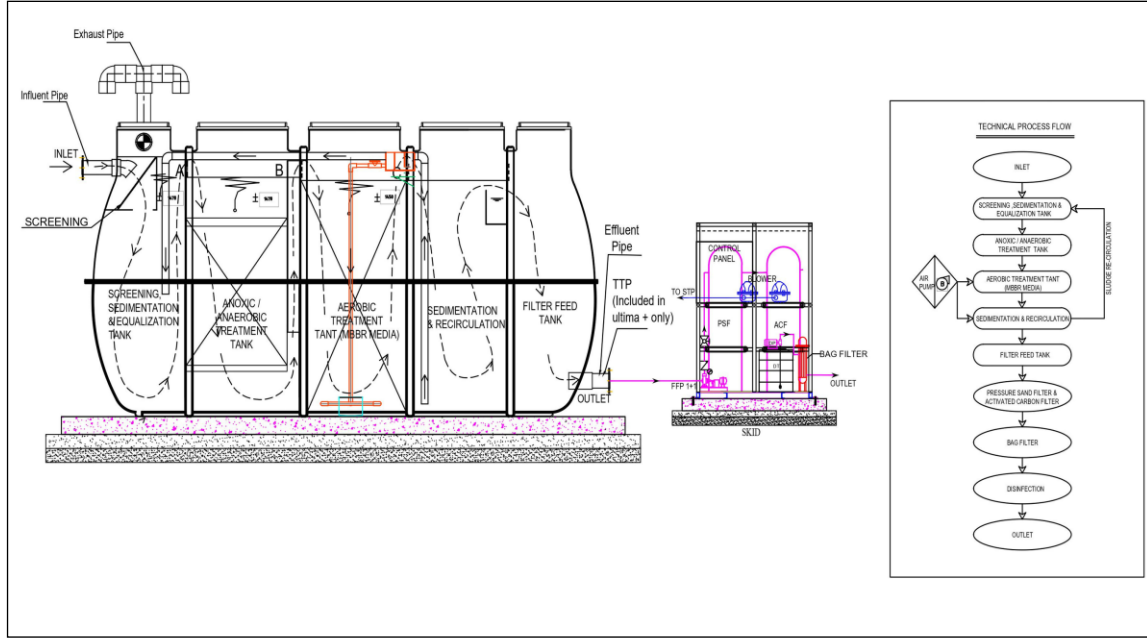
आयोजन संचालनको क्रममा सवारी साधनले गर्न सक्ने वायु प्रदूषणलाई नियन्त्रण गर्न सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा गरेको सवारीलाई मात्र मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र हाता भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरी मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।

#### ❖ ध्वनि प्रदूषण

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र भित्र ध्वनि प्रदूषण गर्ने सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र भित्र लाउड स्पिकर जस्ता उपकरण संचालनमा रोक लगाइनेछ। संचालनको चरणमा विद्युत आपूर्ति बन्द हुँदा प्रयोग हुने जेनेरेटरलाई ध्वनि नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनि प्रदूषणलाई कम गर्न सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।

#### ❖ जल प्रदूषण

आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहोर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएको अत्याधुनिक फोहोर पानी प्रशोधन प्रणाली (Packaged Sewage Treatment Plant (PSTP)) द्वारा फोहोर पानी प्रसोधन गरी प्रसोधित पानी ढलमा विसर्जन गरिने छ। यस प्रणालीले फोहोर पानीलाई प्राथमिक र द्वितीय तहको प्रसोधन प्रक्रियाबाट सुद्धिकरण गर्ने गर्दछ।



**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. 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%.

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

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

e. discharge effluent to the municipal sewer: sewer pipe inlet - 200mm; sewer pipe Outlet- 200mm; Municipal Pipe Size- 400mm

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

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

चित्र ८-१: PSTP प्रकारको फोहरपानी प्रशोधन प्रणालीको विस्तृत विवरण

#### ❖ 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

आयोजना संचालनको क्रममा संकलन गरिएको भूमिगत पानी पुनर्भरण गर्नको लागि निर्माण हुने सबै भवनहरूको छतहरूमा वर्षातमा परेका पानी संकलन गर्न वर्षातको पानी संकलन प्रणाली जडान गरिने छ र कास्तिमा १० स्थानमा Recharge pit तथा इनार निर्माण गरी संकलित पानीले पुनर्भरण गरिने छ। यसका साथै आयोजनाले आयोजनाको कुल क्षेत्रको २१.१४% मात्र जमिन ढाक्ने तथा धेरै जसो क्षेत्र खुल्ला नै रहने हुनाले पनि वर्षातको पानी बाटै दिगोरूपमा भूमिगत पानीको सतह पुनर्भरण (Recharge) हुनेछ।

#### ❖ 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।

#### ❖ ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनको क्रममा त्यस स्थानमा विद्युतीय ऊर्जाको मागमा वृद्धि हुन जाने हुन्छ। यस भवनमा उर्जा कम खपत गर्ने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।

#### ❖ ट्राफिक व्यवस्थापन

आयोजना क्षेत्र भित्र सतही तथा भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वारहरू फरक-फरक हुनेछ। ट्राफिक व्यवस्थापनको लागि छुट्टै सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ भने आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।

#### ❖ बागमती नदीमा आउने बाढीको प्रभाव

बागमती नदीमा आउ सक्ने सम्भावित बाढीको अध्ययन गरी आयोजनामा बन्ने संरचनाहरू नदीको सम्भावित उच्चतम सतह भन्दा उचाइमा रहने गरी निर्माण गरिने छन् जसले गर्दा आयोजना क्षेत्रमा



डुवान हुँदैन। योजनाका लागि प्रस्तावित क्षेत्र नदीको बहाव क्षेत्रमा पर्दैन, तथापि, बागमती नदीको किनार तर्फको सिमानामा सम्भावित नदी कटानी रोक्नको लागि सुरक्षा पर्खाल निर्माण गरिने छ।

### .२.२.२ जैविक वातावरण

#### ❖ वनस्पति तथा जीवजन्तुको वासस्थानको क्षति

आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख बिरुवा लगाई वरिपरिको वातावरणमा हरियाली कायम गरिनेछ, जसले गर्दा ससाना जनावर तथा चराचुरुङ्गीहरूलाई वासस्थान प्रदान गर्दछ।

### द.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 मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक भवनको हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भर्थाङ्गको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ।

#### ❖ जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक समस्या

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

#### ❖ लैंगिक विभेद

प्रस्तावकको तर्फबाट मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनको क्रममा महिलाहरूलाई समान रोजगारीको अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरिने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।

❖ सरुवा रोग संक्रमण

आयोजना संचालनको क्रममा आउने विद्यार्थी तथा आगन्तुक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पूरा गरेर मात्रै स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।

**द.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 पार्न 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	महत्व	सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपाय
<b>सकारात्मक प्रभाव</b>								
<b>निर्माण चरण</b>								
<b>सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण</b>								
१.	रोजगारीको अवसर	स्थानीय बासिन्दाको रोजगारीको अवसर श्रृजना गर्दछ।	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	धेरै महत्वपूर्ण (८५)	आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको सिप र दक्षता अनुसार रोजगारी दिइनेछ।
२.	स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	नयाँ पसलहरू खोल्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	मध्यमकालीन (१०)	महत्वपूर्ण (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	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (१०)	महत्वपूर्ण (५०)	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।
<b>संचालन चरण</b>								
१.	शिक्षामा पहुँच	स्थानीय लाइ शिक्षामा सहज पहुँच हुने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दिर्घकालीन (२०)	धेरै महत्वपूर्ण (१४०)	विद्यालय संचालन भए पश्चात प्रत्यक्ष रूपमा नेपाल तथा स्थानीय प्रभावित क्षेत्रका विपन्न तथा जेहेन्दार बालबालिकारूलाई विद्यालय शिक्षाको अवसर प्रदान गरिने छ।

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

२.	तालिम तथा स्रोत केन्द्रको सुविधा	अन्तराष्ट्रिय स्तरको सम्मेलन तथा तालिम केन्द्रको सुविधा	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	क्षेत्रीय (६०)	दिर्घकालीन (२०)	धेरै महत्वपूर्ण १४०	तालिम तथा स्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात त्यहाँका स्थानीयहरूलाई समय समयमा तालिमको अवसर प्राप्त गर्न सक्ने छन् साथै तालिम तथा स्रोत केन्द्रको स्रोत-साधन जस्तै सभाहल, खेल मैदान, योगा हल आदिको सदुपयोग गर्ने अवसर समेत प्राप्त गर्न सक्ने छन् ।
३.	आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	विद्यार्थी तथा आगन्तुकहरूको आवातजावत समेत वृद्धि	अप्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	धेरै महत्वपूर्ण (१००)	आर्थिक क्रियाकलापमा विकास, सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुविधाको समेत वृद्धि हुने।
४.	स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	कर्मचारीहरूको आवश्यकता	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (६०)	स्थानीयहरूको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथमिकता दिइनेछ।
५.	स्थानीय क्षेत्रको विकास	बस्तीको विकास, नयाँ सुविधाका आवश्यकता	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (६०)	जमीनको प्रारूपमा नयाँ विकासका कार्यहरू संचालन हुने।
७.	जमीनको मूल्य वृद्धि	चहलपहल बढ्ने तथा व्यवसायीकरण हुने	अप्रत्यक्ष	२०	२०	२०	महत्वपूर्ण (६०)	चहलपहल बढ्ने तथा व्यवसायीकरण हुने हुन्छ जसले गर्दा आसपासका जमीनहरूको मूल्य बढ्ने सम्भावना रहने छ। जमीनको मूल्य बढ्नाले स्थानीयहरूको आर्थिक क्षमतामा वृद्धि हुनेछ।

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

क्र.स.	प्रस्तावका कार्य	वातावरणीय प्रभाव	प्रकार	परिमाण	सीमा	अवधि	महत्व	नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू
नकारात्मक प्रभाव								
क) निर्माण चरण								
भौतिक वातावरण								
१.	भू-उपयोगमा परिवर्तन	निर्माण कार्य हुँदा त्यहाँको भू-उपयोगमा परिवर्तन आउने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	धेरै महत्वपूर्ण (९०)	आयोजना स्थलमा भौतिक संरचना निर्माण गरिदा हाल त्यहाँ अवस्थित खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ जसलाई निराकरण गर्न सकिदैन यदपी आयोजना क्षेत्रको अधिकतम उपयोग गरी सकेसम्म प्राकृतिक वातावरण कायम गरिनेछ।
२.	भू-क्षय तथा पहिरो	निर्माण कार्य हुँदा भू-क्षय तथा पहिरो जान सक्ने	प्रत्यक्ष	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	महत्वपूर्ण (७५)	आयोजना क्षेत्रको जमिन भिरालो र भौगर्भिक दृष्टिकोणबाट कमजोर क्षेत्रमा रहेकोले निर्माणको क्रममा भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिम रहेको छ । यसले आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको निजि जग्गाजमिन भासिने र भौतिक संरचनामा पनि क्षति हुन सक्ने हुन्छ । यसको असर रोक्न वा नियन्त्रण गर्न भिरालो जमिन स्थिर गर्न टेवा पर्खालहरू (retaining wall, gabion wall) र bio-engineering कार्यहरू गरिने छ ।

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

३.	जमीन उत्खनन तथा माटो व्यवस्थापन	जल, वायु प्रदूषण हुने	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (२५)	आयोजना निर्माणको क्रममा जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्याउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर स्थानीय निकायको समन्वयमा वातावरणीय दृष्टिकोणबाट सुरक्षित tipping site मा बिसर्जन गरी व्यवस्थापन गरिने छ। अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई समेत फोहरको प्रकृति अनुसार आयोजना स्थलमा व्यवस्थापन गरिनेछ।
४.	निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	आवतजावत र यातायातमा केहि असर हुने	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (२५)	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।
५.	वायु प्रदूषण	धुलो तथा धुवाँ उत्पन्न हुने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्व पूर्ण (४५)	ढुवानी साधनहरूमा निर्माण सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिने। आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिने छ। सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा गरेको सवारीलाई मात्र प्रयोग गरिनेछ। फोहरलाई खुल्ला जलाउन निषेध गरिनेछ।
६.	ध्वनि प्रदूषण	कामदार तथा बस्ति क्षेत्रमा असर	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्व पूर्ण (४५)	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 गराइनेछ।
७.	जल प्रदूषण तथा पानीको मुलमा पर्ने असर	पानीको स्रोत प्रदूषण हुने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्व पूर्ण (४५)	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 सेफ्टी ट्यांकी र सोक पिटमा विसर्जन गरिनेछ।
८.	कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन	फोहरमैला	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (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।
९.	निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन	फोहर जथाभावी फाल्ने गर्नाले वरपरको वातावरण दुषित हुने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (३५)	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।
१०.	ट्राफिक व्यवस्थापन	वरपरको क्षेत्रमा गाडी जाम हुने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्व पूर्ण (४५)	आयोजन स्थलमा रेखदेख र ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। निर्माण

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

								सामग्री ढुवानी सवारी ट्राफिक कम हुने समयमा गरिनेछ।
११.	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	स्थानीय ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (२५)	बिजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको प्रयोग गरिने छ।
१२.	जमीन मूनीको पानी प्रयोग तथा पुनर्भरणको प्रभाव	पानीको स्रोतमा कमि हुने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्व पूर्ण (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 up hill क्षेत्रमा पानी जम्मा गर्ने खाडलहरू निर्माण गरिनेछ।
१३.	रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	जल तथा माटो प्रदुषण	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (३५)	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।
<b>जैविक वातावरण</b>								
१.	वनस्पतिको क्षति	निर्माणको क्रममा २१७ रुख नष्ट हुने	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	मध्यमकालीन (१०)	कम महत्व पूर्ण (३०)	यस आयोजना निर्माणको क्रममा करिब २१७ वटा रुख काट्नु पर्ने हुन्छ। यस क्रममा क्षति हुने २१७ वटा विरुवाको सट्टा १:१० को अनुपातमा करिब २१७० वटा स्थानीय जातका रुख विरुवाहरू आयोजना क्षेत्रको खुल्ला क्षेत्रमा र नगरपालिकाको



								समन्वयमा नगरपालिकाको खाली स्थानमा वृक्षारोपण गरी हुर्काइने छ ।
२.	वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गी	वन्यजन्तुको वासस्थानमा क्षति हुने	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (२५)	हरियाली विकास गर्ने
<b>सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण</b>								
१.	सामाजिक वैमनस्यता	कामदार र स्थानीय बीच मनमुटाव	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्व पूर्ण (४५)	आयोजना क्षेत्रमा नै मजदुरहरुलाई बासको व्यवस्था गरिने छ ।
२.	सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा	स्थानीय पूर्वाधारमा चाप हुने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्व पूर्ण (४५)	निर्माण व्यवसायीले आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गरिनेछ ।
३.	भौतिक संरचनामा प्रभाव	वरपर रहेका संरचनामा क्षति हुनसक्ने	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (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 बाल श्रमको समस्या	समयमा तलब उपलब्ध नगराउनाले मनमुटाव, बालबालिकाहरू शैक्षिक अवसरबाट वञ्चित	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (३५)	मजदुर बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद गरिने छैन, मजदुरलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ । बाल मजदुरलाई पूर्ण रुपमा 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	उच्च (६०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	धेरै महत्वपूर्ण (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	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	महत्वपूर्ण (४५)	पुरुष तथा महिला कामदारका बिचमा भेदभाव गरिने छैन तथा समान कामको समान ज्याला प्रदान गरिने छ। कार्यस्थलमा महिला माथि हुन सक्ने शारीरिक तथा यौनजन्य हिंसालाई दुरुत्साहन गरिनेछ तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिने छ।
७.	विपद व्यवस्थापन	आगलागी, भूकम्प आदिले व्यवस्थापनमा चुनौती	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्वपूर्ण (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

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

८.	साँस्कृतिक सम्पदामा असर	साँस्कृतिक सम्पदामा बाधा	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व पूर्ण (३५)	आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँको सम्बन्धित जनसमुदायलाई तथा फरक धरातलमा आइपुगेका व्यक्तिहरूलाई स्थानीय संस्कृति, सम्पदाको बारेमा जानकारी दिने सूचना सामग्री महत्वपूर्ण स्थानहरूमा राखिने छ र समय समयमा उनीहरूलाई तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था गरिने छ।
९.	दाउरा सोत्तर संकलन तथा चरिचरण क्षेत्रको अभाव	पशुपालन गर्ने घर परिवारलाई चरणको अभाव	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्व पूर्ण (६०)	आयोजना क्षेत्रमा चरिचरणमा आश्रित घर परिवारको पहिचान गरी उक्त घरपरिवारलाई आयोजनामा रोजगारीको व्यवस्था गरिने
<b>ख) संचालन चरण</b>								
<b>भौतिक वातावरण</b>								
१.	वायु प्रदूषण	धुलो तथा धुँवा को कारणले वरपर प्रदुषित	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	कम महत्व पूर्ण (४०)	सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा गरेको सवारीलाई मात्र मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरी मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।
२.	ध्वनि प्रदूषण	सवारीसाधन तथा जेनेरेटरको प्रयोगले वरपर ध्वनि प्रदूषण	प्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	कम महत्व पूर्ण (४०)	सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। जेनेरेटरलाई ध्वनि नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनि प्रदूषणलाई कम गर्ने

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

								सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।
३.	जल प्रदुषण	पानी स्रोत दुषित	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (५०)	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएको अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (Packaged Sewage Treatment Plant (PSTP)) द्वारा फोहोर पानी प्रसोधन गरी प्रसोधित पानी ढलमा विसर्जन गरिने छ।
४.	वर्षातको पानी व्यवस्थापन	ढल व्यवस्थापनमा चुनौती	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	कम महत्वपूर्ण (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	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (६०)	आयोजना संचालनको क्रममा संकलन गरिएको भूमिगत पानी पुनर्भरण गर्नको लागि वर्षातमा परेका पानी संकलन गर्न वर्षताको पानी संकलन प्रणाली जडान गरिने छ र Recharge pit तथा इनार निर्माण गरी संकलित पानीले पुनर्भरण गरिने छ।
६.	ठोस फोहर व्यवस्थापन	स्थानीय वातावरण प्रदुषित	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (५०)	फोहरलाई श्रोतमानै वर्गीकरण गरिने। फोहरको प्रकृति अनुसार विभिन्न रङ्गका डस्टबिन राखिने। जैविक फोहर तथा पुनः प्रयोग गर्न नमिल्ने फोहर नगरपालिकासँगको समन्वयमा व्यवस्था गरिनेछ।

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

								र पुनःप्रयोग गर्ने मिल्ने फोहर कवाडीलाई बेचिने छ।
७.	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	स्थानीय विद्युत आपूर्तिमा चाप	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालिन (२०)	महत्वपूर्ण (५०)	उर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।
९.	ट्राफिक व्यवस्थापन	पार्किङको अभाव	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दीर्घकालिन (२०)	महत्वपूर्ण (६०)	आयोजना क्षेत्र भित्र सतही तथा भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वारहरु फरक-फरक हुनेछ। ट्राफिक व्यवस्थापनको लागि छुट्टै सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ भने आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।
१०.	बागमती नदीमा आउन सक्ने बाढीको प्रभाव	डुबान तथा नदी कटानी	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थलगत (१०)	दीर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (५०)	बागमती नदीमा आउ सक्ने सम्भावित बाढीको अध्ययन गरी आयोजनामा बन्ने संरचनाहरु नदीको सम्भावित उच्चतम सतह भन्दा उचाइमा रहने गरी निर्माण गरिने छन् जसले गर्दा आयोजना क्षेत्रमा डुबान हुदैन। यसैगरी बागमती नदीको किनार तर्फको सिमानामा सम्भावित नदी कटानी रोक्नको लागि सुरक्षा पर्खाल निर्माण गरिने छ ।
<b>जैविक वातावरण</b>								
१.	वनस्पति, वन्यजन्तु तथा	वासस्थानको अभाव	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	अल्पकालीन (५)	कम महत्व	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख

	चराचुरुङ्गीको वासस्थानको क्षति						पूर्ण (२५)	बिरुवा लगाई बरिपरिको वातावरणमा हरियाली कायम गरिनेछ जसले गर्दा ससाना जनावर तथा चराचुरुङ्गीहरूलाई वासस्थान प्रदान गर्दछ ।
<b>सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक वातावरण</b>								
१.	सार्वजनिक सुविधामा बढ्ने चाप	स्थानीय पूर्वाधारमा चाप बढ्ने	अप्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (६०)	त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले समयानुकूल रूपमा समाधान हुनेछ ।
२.	विपद व्यवस्थापन	भूकम्प र आगलागीको अवस्था सृजना भएमा चुनौती	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	महत्वपूर्ण (६०)	सम्भावित विपद, भूकम्प, बाढी, पहिरो, चट्याङ, आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ । आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक भवनको हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ । भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भर्याङ्गको व्यवस्था गरिने छ । कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ ।

३.	जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक समस्या	मानिसहरूको चाप	प्रत्यक्ष	मध्यम (२०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	महत्व पूर्ण (६०)	स्थानीय सरोकारवाला तथा स्थानीय तहसँग समन्वय गरी त्यस्ता समस्या समाधान गरिने छ।
४.	लैंगिक विभेद	कामदार छनौट, रोजगारी	अप्रत्यक्ष	न्यून (१०)	स्थलगत (१०)	दिर्घकालीन (२०)	कम महत्व पूर्ण (४०)	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	उच्च (६०)	स्थानीय (२०)	दिर्घकालीन (२०)	धेरै महत्व पूर्ण (१००)	विद्यार्थी तथा आगन्तुक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पूरा गरेर मात्रै स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रमा 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 रोजगारी दिइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/

					निर्माण व्यवसायी
स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	स्थानीय बासिन्दाहरूले नयाँ व्यवसाय खोल्ने। चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू खोली व्यापार वृद्धि गर्ने अवसर पाउनेछन्।	आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	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 गर्नेछन् जसबाट उनीहरूले प्राविधिक सिप बढाउन सक्नेछन्।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
<b>संचालन चरण</b>					
शिक्षामा पहुँच	विद्यालय संचालन भए पश्चात प्रत्यक्ष रूपमा नेपाल तथा स्थानीय प्रभावित क्षेत्रका विपन्न तथा जेहेन्दार बालबालिकारूलाई विद्यालय शिक्षाको अवसर प्रदान गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
तालिम तथा स्रोत केन्द्रको सुबिधा	तालिम तथा स्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात त्यहाँका स्थानीयहरूलाई समय समयमा तालिमको अवसर प्राप्त गर्न सक्ने छन् साथै तालिम तथा स्रोत केन्द्रको स्रोत-साधन जस्तै सभाहल, खेल मैदान, योगा हल आदिको सदुपयोग गर्ने अवसर समेत प्राप्त गर्न सक्ने छन् ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक



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 लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	स्थानीयहरूको सिप र अनुभवका आधारमा रोजगारीमा प्रथामिकता दिइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
स्थानीय क्षेत्रको विकास	यसका लागि थप उपायहरू गरिनु नपर्ने	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	-
जमीनको मूल्य वृद्धि	यसका लागि थप उपायहरू गरिनु नपर्ने	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	-
<b>नकारात्मक प्रभाव</b>					
<b>क. निर्माण चरण</b>					
<b>भौतिक/ रासायनिक प्रभाव</b>					
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, जसलाई निराकरण गर्न सकिदैन यदपी आयोजना क्षेत्रको अधिकतम उपयोग गरी सकेसम्म प्राकृतिक वातावरण कायम गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
भू-क्षय तथा पहिरो	आयोजना क्षेत्रको जमिन भिरालो र भौगर्भिक दृष्टिकोणबाट कमजोर क्षेत्रमा रहेकोले निर्माणको क्रममा भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिम रहेको छ । यसले आयोजना क्षेत्र नजिक रहेको निजि जग्गाजमिन भासिने र भौतिक संरचनामा पनि क्षति हुन सक्ने हुन्छ ।	आयोजना निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	आयोजना लागतमा संलग्न	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी

	यसको असर रोक्न वा नियन्त्रण गर्न भिरालो जमिन स्थिर गर्न टेवा पर्खालहरू (retaining wall, gabion wall) र bio-engineering कार्यहरू गरिने छ ।				
जमीन उत्खनन तथा मक व्यवस्थापन	जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्प्राउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर खाली स्थानमा बिसर्जन गरी व्यवस्थापन गरिने छ । अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई उचित व्यवस्थापन गरिनेछ ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	ठेक्का सम्झौतामा समावेश गरिएको	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	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 ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी
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 पूरा 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	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी

	निर्माण कार्य गरिने छैन। कामदारलाई इयर प्लग उपलब्ध गरिनेछ।				
जल प्रदूषणमा 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 सेफ्टी ट्यांकी र सोक पिटमा 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 गरिनेछ। श्रम शिविर वरपर सरसफाई गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५००,००० (श्रम शिविर निर्माण गर्न)	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी
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	५०,००० (डस्टबिनको लागि)	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी
ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजन स्थलमा रेखदेख र ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। निर्माण सामग्री ढुवानी सवारी ट्राफिक कम हुने 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 मूनीको 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 up hill क्षेत्रमा पानी जम्मा गर्ने खाडलहरू निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ 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
	<b>जम्मा लागत</b>			<b>५,५०,०००</b>	
<b>जैविक प्रभाव</b>					
वनस्पति तथा वन्यजन्तुको वासस्थानको क्षति	यस आयोजना निर्माणको क्रममा करिब २१७ वटा रुख काट्नु पर्ने हुन्छ । यस क्रममा क्षति हुने २१७ वटा विरुवाको सट्टा १:१० को अनुपातमा करिब २१७० वटा स्थानीय जातका रुख विरुवाहरू आयोजना क्षेत्रको खुल्ला क्षेत्रमा र नगरपालिकाको समन्वयमा नगरपालिकाको खाली स्थानमा वृक्षारोपण गरी हुर्काइने छ ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	५००,०००	निर्माण व्यवसायी
	<b>जम्मा</b>			<b>५००,०००</b>	
<b>सामाजिक, आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरण</b>					
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, 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।	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	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी

	यौनजन्य हिसालाई दुरुत्साहन 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	२,५०,०००	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
दाउरा सोत्तर संकलन तथा चरिचरण क्षेत्रको अभाव	आयोजना क्षेत्रमा चरिचरणमा आश्रित घर परिवारको पहिचान गरी उक्त घरपरिवारलाई आयोजनामा रोजगारीको व्यवस्था गरिने	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	निर्माण व्यवसायी
	<b>जम्मा लागत</b>			<b>३५०,०००</b>	
<b>(ख) संचालन चरण</b>					
<b>भौतिक/ रासायनिक प्रभाव</b>					
वायु प्रदूषण	सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा गरेको सवारीलाई मात्र मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरी मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक

ध्वनि प्रदूषण	सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। जेनेरेटरलाई ध्वनि नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनि प्रदूषणलाई कम गर्ने सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
जल प्रदूषण	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएका २ अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणालीहरू (Packaged Sewage Treatment Plant (PSTP)) द्वारा फोहोर पानी प्रसोधन गरी प्रसोधित पानी ढलमा विसर्जन गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	४०,००,०००	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	आयोजना लागतमा समावेश	प्रस्तावक
जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्जमा असर	आयोजना संचालनको क्रममा संकलन गरिएको भूमिगत पानी पुनर्भरण गर्नको लागि वर्षातमा परेका पानी संकलन गर्न वर्षातको पानी संकलन प्रणाली जडान गरिने छ र Recharge pit तथा इनार निर्माण गरी संकलित पानीले पुनर्भरण गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	आयोजना लागतमा समावेश	प्रस्तावक
फोहर व्यवस्थापन	फोहरलाई श्रोतमानै वर्गीकरण गरिने। फोहरको प्रकृति अनुसार विभिन्न रङ्गका डस्टबिन राखिने। जैविक फोहर तथा पुनः प्रयोग गर्न नमिल्ने फोहर नगरपालिकासँगको	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	५,००,०००	प्रस्तावक

	समन्वयमा व्यवस्था गरिनेछ र पुनःप्रयोग गर्ने मिल्ने फोहर कवाडीलाई बेचिने छ।				
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	संचालन चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	उर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	५००,००० (सोलार प्यानल)	प्रस्तावक
ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजना क्षेत्र भित्र सतही तथा भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वारहरू फरक-फरक हुनेछ। ट्राफिक व्यवस्थापनको लागि छुट्टै सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ भने आयोजन स्थल वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	१००,०००	प्रस्तावक
बागमती नदीमा आउन सक्ने बाढीको प्रभाव	बागमती नदीमा आउन सक्ने सम्भावित बाढीको अध्ययन गरी आयोजनामा बन्ने संरचनाहरू नदीको सम्भावित उच्चतम सतह भन्दा उचाइमा रहने गरी निर्माण गरिने छन् जसले गर्दा आयोजना क्षेत्रमा डुबान	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	आयोजना लागत मा समावेश	



	हुदैन। यसैगरी बागमती नदीको किनार तर्फको सिमानामा सम्भावित नदी कटानी रोक्नको लागि सुरक्षा पर्खाल निर्माण गरिने छ ।				
	<b>जम्मा</b>			<b>५१,००,०००</b>	
<b>जैविक वातावरणमा</b>					
वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीको वासस्थानको अभाव	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख बिरुवा लगाई वरिपरिको वातावरणमा हरियाली कायम गरिनेछ जसले गर्दा ससाना जनावर तथा चराचुरुङ्गीहरूलाई वासस्थान प्रदान गर्दछ ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१,००,०००	प्रस्तावक
	<b>जम्मा लागत</b>			<b>१,००,०००</b>	
<b>सामाजिक आर्थिक र साँस्कृतिक क्षेत्रमा पर्ने प्रभाव</b>					
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 मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रका व्यक्तिहरूलाई व्यवस्थापनका लागि मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक भवनको हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	५,००,०००	प्रस्तावक

		भर्याङ्गको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ।				
जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक द्वन्द		यस्ता समस्या स्वत रुपमा त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले तथा नगरपालिकाको नीति तथा कार्यक्रमहरूले समयानुकुल रुपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
लैंगिक बिभेद		महिलाहरूलाई समान रोजगारीको अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरीने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक
सरुवा रोग संक्रमण		विद्यार्थी तथा आगन्तुक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पूरा गरेर मात्रै स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	निर्माण चरण	१००,०००	प्रस्तावक
		<b>जम्मा लागत</b>			६००,०००	
		<b>कुल जम्मा</b>			७२,००,०००	

यसरी यस आयोजनाको निर्माण चरण तथा संचालन चरणको क्रममा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्नका लागि अनुमानित रु. ७२,००,००० लाग्ने अनुमान गरिएको छ।

## परिच्छेद नौ

### ९. अनुगमन योजना

वातावरणीय अनुगमन योजना वा.सं.नि. २०७७ तथा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (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 सक्नेछन्। वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ४५(१) को प्रावधान अनुसार प्रस्तावकले निर्माण तथा सञ्चालन गर्ने चरणमा सोबाटवातावरणमा 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 मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् भन्ने 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 योजनामा Baseline, Compliance तथा Impact monitoring गरी तिन प्रकारको अनुगमन योजनाहरू समावेश गरिन्छ। प्रत्येक अनुगमन योजनालाई दुबै 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 तथ्यांक 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 हुनेछन्।

## ९.२ वातावरणीय अनुगमनका सूचक

तालिका ९-१ : अनुगमनका सूचक

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

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

### 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 गरिएका 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 संरक्षणका उपायहरू पर्याप्त रूपमा लागू गरिएको होस्। प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित वातावरणीय व्यवस्थापनको उत्तरदायित्वमा विभिन्न आयोजना निर्माण गर्ने निकायहरू समावेश गरिएका छन् र प्रत्येकको विशेष गतिविधिहरूका लागि विशेष जिम्मेवार निकायहरू समेत तोकिएको छ। वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयनका लागि मुख्य जिम्मेवार निकाय प्रस्तावक रहने छ र अनुगमनका लागि मुख्य जिम्मेवार निकायहरू निम्न अनुसार हुनेछन्।

- ❖ बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, हेटौडा, मकवानपुर
- ❖ जिल्ला समन्वय समिति, काठमाण्डौ
- ❖ कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका तथा वडा कार्यालय
- ❖ स्थानीय सरकारी/गैर सरकारी संघ-संस्था

❖ प्रस्तावक

• बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, 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 मूल्याङ्कन प्रतिवेदनलाई प्रारम्भिक पुनरावलोकन गरी प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, बागमती प्रदेशमा प्रतिवेदन पेश गर्दछ। साथै आयोजनाको वातावरणीय अनुगमनमा पनि प्रमुख भूमिका रहन्छ।

• कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका तथा वडा कार्यालय

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
<b>क ) आधारभूत अनुगमन</b>						
<b>भौतिक तथा रासायनिक वातावरण</b>						
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	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, /स्थानीय तह/ प्रस्तावक
२.	ध्वनिको गुणस्तर	ध्वनि स्तर (डेसिबल) र कम्पन	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, ध्वनि मापन यन्त्र (साउण्ड लेभल मिटर)	संरचना क्षेत्र	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र निर्माण सकिएपछि	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, /स्थानीय तह/ प्रस्तावक
३.	पानीको गुणस्तर	पारदर्शीता, धमिलोपन, अम्लियपना (पि.यच.), टोटल सोलिड्स, तापमान, क्लोरिन, फ्लाम, टोटल सस्पेन्डेड सोलिड्स, टोटल हार्डनेस आदि	पानीको नमुना संकलन र परीक्षण	प्रस्तावित आयोजना ले प्रयोग गर्ने पानीको स्रोत तथा नजिकैको खोला	निर्माण पूर्व, निर्माण चरण र निर्माण सकिएपछि	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, /स्थानीय तह/ प्रस्तावक
४.	तापक्रम र वर्षा	अधिकतम/न्यूनतम तापक्रम, वर्षा, आद्रता	जल तथा मौसम विज्ञान विभागको तथ्यांक	आयोजना संचालन हुने क्षेत्र नजिक	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

				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	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / 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
<b>जैविक वातावरण</b>						
१.	वनस्पति तथा वन्यजन्तु	रुख बिरुवाको विवरण, बैज्ञानिक तरिकाले रुखको आयतन, नोक्सानीको विवरण	स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, वनस्पतिको प्रजाति, नम्बर टिपोट, आयोजनाका लागि कटान गर्नु पर्ने रुखहरूको गणना,	आयोजना क्षेत्र	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/स्थानीय तह



			द्वितीय श्रोतका तथ्यांकहरुको स्थानीयहरुसँग छलफल			
<b>आर्थिक, सामाजिक तथा साँस्कृतिक वातावरण</b>						
१.	प्रभावित क्षेत्रमा जनसंख्या, घरधुरी संख्या, र घरधुरीको विवरण	घरधुरीको आर्थिक, सामाजिक र साँस्कृतिक विवरण	घरधुरी सर्वेक्षण प्रश्नावली, श्रोतका पुनरावलोकन, स्थलगत अध्ययन र अवलोकन	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक, स्थानीय तह
२.	धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पूरातात्विक स्थान	धार्मिक, साँस्कृतिक, ऐतिहासिक, पूरातात्विक, घाट	द्वितीय श्रोतका तथ्यांक, स्थलगत अध्ययन र अवलोकन, स्थानीय मानिससँग छलफल	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण शुरु हुनु भन्दा पहिले	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
<b>ख ) प्रभाव अनुगमन (संचालन चरण)</b>						
१.	हरियाली र पार्किङ्ग संगै भौतिक डिजाइन	वृक्षारोपण, बगैचा र पार्किङ्ग	स्थलगत अवलोकन र स्थानीय मानिससँग छलफल	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण र संचालको चरण वार्षिक रूपमा	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह

२.	दुषित पानी तथा फोहरमैला	ढल निकासीको व्यवस्था, प्रस्तावित आयोजना वरपरका बासिन्दामा परेको प्रभाव	स्थलगत अवलोकन, नमुना संकलन र प्रयोगशाला परीक्षण	खाने पानीको श्रोत र निष्कासित फोहोर पानी	निर्माण र संचालको चरण वार्षिक रुपमा	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
३.	वायु र ध्वनि प्रदूषण	वरिपरिको हावाको गुणस्तर, CO2, PM2.5, AQI ध्वनिको स्तर	उपकरणको प्रयोग गरी ध्वनि र धुलो प्रदूषणको परीक्षण	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र वरपर	निर्माण चरणमा वार्षिक २ चोटी संचालन चरणमा वार्षिक रुपमा	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / 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	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको खाने पानीको श्रोत र निर्माण क्षेत्रबाट निष्कासित फोहोर पानी	निर्माण तथा संचालन चरणमा वार्षिक रुपमा	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
५.	विपद व्यवस्थापन प्रणाली	सुचना प्रवाह प्रणाली, अग्नि संयन्त्रको प्रावाधान, खुल्ला जग्गा	अवलोकन, कर्मचारीसंग अन्तर्वार्ता	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरणमा वार्षिक २ पटक	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह

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

	क्रियाकलाप र नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका क्रियाकलापको अनुगमन					
२.	अध्याय ४ मा छलफल गरे अनुसार कानूनी प्रावधानहरूको पालना	प्रचलित कानुन अनुसार आयोजनाका गतिविधि	अवलोकन तथा अन्तर्वार्ता	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरण	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
३.	निर्माण शिविर, को व्यवस्थापन	निर्माण व्यवसायीबाट श्रम शिविर, भण्डारण क्षेत्र र निर्माण कार्यको व्यवस्था	स्थलगत अवलोकन, तस्विर	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र क्षेत्र	निर्माण शुरुहुनु भन्दा अगाडी	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
४.	रोजगारिमा प्राथमिकता	रोजगार प्राप्त व्यक्तिहरूको नामावली र संख्या	रोजगार सूचीको विश्लेषण	प्रस्तावित आयोजना 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	प्रस्तावित आयोजना वरपर को क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरणम वार्षिक २ चोटी	प्रस्तावक/ स्थानीय तह
६.	वातावरणीय संरक्षणका उपाय	वातावरणीय संरक्षण सम्बन्धी निर्दिष्ट गरिएको	स्थलगत अध्ययन, आयोजना सँग	आयोजना क्षेत्र	निर्माण अघि र निर्माण अवधि भर	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण

	जस्तै प्रदुषण रोकथाम, माटो र पानीको व्यवस्थापन, स्लोप स्थिरता, माटो कटान तथा पुर्ने, फोहर व्यवस्थापन, वातावरण तथा सामाजिक महत्वका क्षेत्र, वनस्पति र जीवजन्तुको संरक्षण	अभ्यासको खाका, 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	सम्बन्धित मानिस, परामर्शदाता र स्थानीय मानिस सँग छलफल, प्रभाव परेको क्षेत्र, तस्विर आदि			मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
७.	हरियाली र पार्किङ्ग संगै भौतिक डिजाइन	प्रस्तावित आयोजना को खुल्ला क्षेत्र तथा बगैचा	स्थलगत अवलोकन,	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र क्षेत्र	निर्माण अघि र निर्माण कार्य सकिय पछि	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
८.	वायु र ध्वनि प्रदुषण	स्थलगत अध्ययन, वायु प्रदुषणबाट स्वास प्रस्वास संक्रमणको आवृत्ति.	स्थानीय मानिससँग अन्तरक्रिया, तस्विर, ध्वनि मापन यन्त्रको तथ्याँक	प्रस्तावित आयोजना वरपरको क्षेत्र क्षेत्र	मासिक निर्माण अवधि भर	प्रस्तावक/ स्थानीय तह

		स्थानीय मानिससँग छलफल आयोजना क्षेत्रमा ध्वनि मापन				
९.	जल प्रदुषण	पानीको hardness, turbidity	पानीको नमुना संकलन तथा परीक्षण	प्रस्तावित आयोजना 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	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / प्रस्तावक/ स्थानीय तह
११.	आपतकालीन तयारीको लागि सचेतना कार्यक्रम	तालिमको संख्या र अवधि, सहभागीहरुको सूची	कर्मचारी सँग अन्तर्वार्ता	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, / 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 अनुमानित रकम

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, वायु, 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। वागमती प्रदेश सरकार, वातावरण संरक्षण ऐन २०७७ बमोजिम कुनै पनि आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कनको वातावरणीय परिक्षण गर्ने जिम्मेवारी वागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय को 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 मूल्याङ्कन 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 तथा 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 परीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सूचकहरू

- आयोजना विकासमा परिभाषित क्रियाकलापहरूका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा पूर्वानुमानित 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 कार्यन्वयन 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 कार्यन्वयनबाट 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 मूल्याङ्कन प्रक्रिया परीक्षण

## १०.३ वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था

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 कार्यन्वयनका लागि परीक्षक बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय हुनेछ। वातावरणीय परीक्षणका लागि सरोकारवाला मन्त्रालयले प्रस्ताव निर्माण सम्पन्न भएको २ वर्ष पुगेपछिको छ महिना भित्र आयोजनाको परीक्षण गर्न सक्नेछ। यस क्रममा आयोजना कार्यन्वयनको क्रममा त्यसबाट वातावरणमा पारेको प्रतिकूल वातावरणीय प्रभावहरूलाई कम गर्न अपनाईएको उपाय र त्यसको प्रभावकारितालाई परीक्षण गरिने छ। साथै, आयोजना कार्यन्वयनको 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 बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय ले आवश्यक परीक्षण अध्ययन गरी वातावरणमा परेको प्रतिकूल प्रभावहरू रोकथाम तथा न्यूनीकरण गर्न अपनाईएका उपायहरूको पर्याप्तता नदेखिएमा त्यस्ता प्रभावहरूको न्यूनीकरणको र उचित व्यवस्थापनका

लागि आयोजनालाई आदेश गर्न सक्ने छ र उपदफा ३ बमोजिम प्राप्त आदेश कार्यन्वयन गर्नु गराउनु परिक्षित पक्षको जिम्मेवारी हुनेछ।

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

- (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 गाम्भीर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ

वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तलिका १०-२ : वातावरणीय परीक्षणका लागि चेकलिष्ट

भौतिक वातावरण								
क्र. सि.	विवरण	आयोजनाको कृयाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना श्रोत	तथ्यांक स्रोत
१.	फोहोर मैलाको व्यवस्थापन	प्रस्तावित आयोजना 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, अन्तरवार्ता
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 रोग	डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी मापदण्ड २०६९ र	उल्लेखनीय	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन

					गाडीहरु 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.	ध्वनिको मात्रा	जेनेरेटर, सवारी साधन संचालनबाट	ध्वनिको 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 र सौर्य उर्जाको प्रवर्धन गर्नेछ	वैकल्पिक सौर्य ऊर्जाको प्रयोगले अनुकूलप्रभाव पने	ऊर्जा बचत हुने	सौर्य उर्जा प्रविधिको जडान	नगण्य	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
८.	आकाशे पानी संकलन र	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

क्र. सि.	विवरण	आयोजनाको कृयाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणका उपाय	प्रभावकारीता	सूचना श्रोत	तथ्यांक स्रोत
<b>२. जैविक पक्ष</b>								
१.	प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र हरियाली प्रवर्दन	बगैचा निर्माण	हरियाली क्षेत्र कायम हुने	हरियाली कायम भई सौन्दर्यता कायम हुने	बगैचा निर्माण गर्ने	नगण्य	वातावरणीय व्यवस्थापन एकाइ	अभिलेख, अनुगमन प्रतिवेदन
<b>३. सामाजिक आर्थिक तथा साँस्कृतिक पक्ष</b>								
क्र. सि.	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	प्रस्तावित आयोजना व्यवस्थापन	अभिलेख
२.	गुनासो सुनुवाई	गुनासो सुनुवाई सेल स्थापना	विभिन्न प्रकारका गुनासाहरु आउने तथा द्वन्दको अवस्था सृजना हुने	प्रस्तावित आयोजना सञ्चालनमा कठिनाई	गुनासो सम्बोधनको व्यवस्था गर्ने	उल्लेखनीय	गुनासो सम्बोधन सेल	अभिलेख
३.	स्वास्थ्य तथा सरसफाई	दैनिक रुपमा आवश्यकता	फोहोरमैला प्रदूषण	कर्मचारी तथा विद्यार्थी तथा आगन्तुकको	दैनिक आवश्यकता अनुसार	उल्लेखनीय	प्रस्तावित आयोजना व्यवस्थापन	अनुगमन

		अनुसार सरसफाई गर्ने		स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव	भवन परिसर सरसफाई गर्ने			
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 द्वारहरू 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	प्रस्तावित आयोजना व्यवस्थापन	अभिलेख

### १०.६ वातावरणीय परीक्षण लागि अनुमानित रकम

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण गर्ने जिम्मेवारी बागमती प्रदेश सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको रहेको छ। प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको क्रममा हुने खर्चको अनुमानित बजेट तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ।

#### तालिका १०-३ : वातावरणीय परीक्षणका लागि लाग्ने खर्च

क्र.सं.	विवरण	संख्या	दर (ने.रु.)	लागत (ने.रु.)
१.	वातावरण विद्	१	७५०००	७५,०००
२.	आर्थिक-सामाजिक विज्ञ	१	६०,०००	६०,०००
३.	जीव विज्ञ	१	६०,०००	६०,०००
४.	ल्याब उपकरण तथा जल, वायू, ध्वनि आदि परीक्षण कार्य	एक मुष्ठ		५०,०००
५.	स्टेसनरी	एक मुष्ठ		२०,०००
६.	यातायात तथा बसाई खर्च	एक मुष्ठ		१००,०००
	<b>जम्मा लागत</b>			<b>३६५,०००</b>

### १०.७ आयोजनाको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना लागत

यसरी यस आयोजनाका लागि कुल प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण लागत रु. ७२,००,०००/-, वातावरणीय अनुगमन लागत रु. १,६८०,०००/- र वातावरणीय परीक्षण लागत रु. ३६५,०००/- रहेको छ। आयोजनाका लागि कुल वातावरणीय लागत रु. ९२,४५,०००/- रहनेछ।

## परिच्छेद एघार

### ११. निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता

यस वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (वा.प्र.मू.) अध्ययन प्रतिवेदनले मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र निर्माण तथा संचालन गर्ने कार्यहरूको सम्भावित वातावरणीय प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गरेको छ। यस आयोजनाले निर्माण तथा संचालनको चरणमा स्थानीय समुदायलाई प्रत्यक्ष रोजगारी, व्यवसाय गर्ने अवसर सिर्जना गर्नेछ, जसले उनीहरूको आम्दानी वृद्धिमा योगदान पुऱ्याउँछ। साथै विद्यालय संचालन पश्चात आयोजना क्षेत्र वरिपरी रहेका विपन्न तथा जेहेन्दार विद्यार्थीहरूलाई सुलभ र गुणस्तरीय माध्यामिक तह सम्मको शिक्षाको अवसर पाउने छन् भने अन्तराष्ट्रिय स्तरको सभा सम्मेलन गर्न अन्तराष्ट्रिय स्तरको सम्मेलन तथा तालिम केन्द्र समेत उपलब्ध हुनेछ ।

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

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 गरी व्यवस्थापन गरिने, मजदुरहरू तथा कर्मचारीहरूलाई स्वास्थ्य र सुरक्षाका सामग्री उपलब्ध गर्ने, २१७ वटा रुखहरू हटाइए बापत क्षतिपूर्ति स्वरूप खुल्ला क्षेत्रमा वृक्षारोपण गर्ने, वर्षातको पानी संकलन संयन्त्र तथा recharge pit निर्माण, आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू तथा सुरक्षा संकेत चिन्ह हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। 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। यस आयोजना कार्यान्वयनका लागि अनुमानित वातावरणीय लागत रु. ९२,४५,००० रहनेछ। 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.म.न.पा. (२०७४), कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका वस्तुगत विवरण, कागेश्वरी मनोहरा नगरपालिका
- 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/राष्ट्रिय तथ्यांक कार्यालय
- 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
- मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र २०७७, मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र भौतिक संरचना निर्माण कार्य आयोजना विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, २०७८।
- CITES १९७५, को प्रतिवेदनहरू
- ADB 2013, Solid Waste Management in Nepal: Current Status and Policy Recommendations
- 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 Gebrüder 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
- Pandey V.P., Shrestha S., and Kazama F., 2013. A GIS-based methodology to delineate potential areas for groundwater development: a case study from Kathmandu Valley, Nepal. *Appl. Water Sci.* (2013) 3:453–465.

## अनुसूची -९: वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको खाका

वातावरणीय प्रभाव	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलाप	के के गर्ने	कहाँ गर्ने	कसरि गर्ने	कहिले गर्ने	कसले गर्ने	अनुमानित रकम	अनुगमन तथा मूल्यांकन
क) सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलाप								
निर्माण चरण								
सामाजिक तथा आर्थिक वातावरण	रोजगारीको अवसर	आयोजना निर्माणका लागि पहिलो प्राथमिकता स्थानीय मानिसहरूको सिप र दक्षता अनुसार रोजगारी दिइनेछ।	आयोजना क्षेत्र	सिप अनुरूप रोजगारी दिने	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	स्थानीय व्यवसायमा वृद्धि	स्थानीय बासिन्दाहरूले नयाँ व्यवसाय खोल्ने। चिया पसल, खाजा घर र अन्य आवश्यक नयाँ पसलहरू	आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर	स्वतः हुने	निर्माण चरण	स्थानीय व्यापारी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		खोली व्यापार वृद्धि गर्ने अवसर पाउनेछन।						वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	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 वृद्धी हुने तालिम दिएर	निर्माण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
<b>संचालन चरण</b>								
	शिक्षामा पहुँच	विद्यालय संचालन भए पश्चात प्रत्यक्ष रूपमा नेपाल तथा स्थानीय प्रभावित क्षेत्रका विपन्न तथा जेहेन्दार वालवालिकारूलाई विद्यालय शिक्षाको अवसर प्रदान गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	स्वतः हुने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

	तालिम तथा स्रोत केन्द्रको सुबिधा	तालिम तथा स्रोत केन्द्र संचालन भए पश्चात त्यहाँका स्थानीयहरूलाई समय समयमा तालिमको अवसर प्राप्त गर्न सक्ने छन् साथै तालिम तथा स्रोत केन्द्रको स्रोत-साधन जस्तै सभाहल, खेल मैदान, योगा हल आदिको सदुपयोग गर्ने अवसर समेत प्राप्त गर्न सक्ने छन् ।	आयोजना क्षेत्र	स्वतः हुने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	आर्थिक क्रियाकलाप तथा व्यापारमा वृद्धि	आर्थिक क्रियाकलापमा विकास, सरसामग्रीको विक्री वितरणको कार्य बढ्न गई होटल, रेस्टुरेन्ट तथा यातायात सुबिधाको समेत वृद्धि हुने।	आयोजना क्षेत्र	स्वतः हुने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

	स्थानीयलाई रोजगारीको अवसर	स्थानीयहरूको अनुभवका रोजगारीमा दिइनेछ।	सिप र आधारमा प्रथामिकता	आयोजना क्षेत्र	सिप अनुरूप रोजगारी दिने	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	स्थानीय क्षेत्रको विकास	यसका लागि थप उपायहरू गरिनु नपर्ने	थप उपायहरू	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	स्वतः हुने	संचालन चरण	-	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	जमीनको मूल्य वृद्धि	यसका लागि थप उपायहरू गरिनु नपर्ने	थप उपायहरू	आयोजना क्षेत्र वरिपरि	स्वतः हुने	संचालन चरण	-	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

ख) नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका क्रियाकलाप								
वातावरणीय प्रभाव	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	आयोजना स्थलमा भौतिक संरचना निर्माण गरिदा हाल त्यहाँ अवस्थित खाली बाझो जग्गाको प्रयोग गरी भवन निर्माण गरिने हुँदा त्यस स्थानमा स्वरूप परिवर्तन हुनेछ जसलाई निराकरण गर्न सकिदैन यदपी आयोजना क्षेत्रको अधिकतम उपयोग गरी सकेसम्म प्राकृतिक वातावरण कायम गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	प्राकृतिक वातावरण कायम गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	भू-क्षय तथा पहिरो	आयोजना क्षेत्रको जमिन भिरालो र भौगर्भिक दृष्टिकोणबाट कमजोर क्षेत्रमा रहेकोले निर्माणको क्रममा भू-क्षय तथा पहिरोको जोखिम रहेको छ । यसले आयोजना क्षेत्र नजिक	आयोजना निर्माण क्षेत्र	टेवा पर्खालहरू (retaining wall, gabion wall) र bio-	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय

		रहेको निजि जग्गाजमिन भासिने र भौतिक संरचनामा पनि क्षति हुन सक्ने हुन्छ । यसको असर रोक्न वा नियन्त्रण गर्न भिरालो जमिन स्थिर गर्न टेवा पर्खालहरू (retaining wall, gabion wall) र bio-engineering कार्यहरू गरिने छ ।		engineering प्रयोग गरेर				बागमती प्रदेश
	जमीन उत्खनन तथा मक व्यवस्थापन	जग खन्दा निस्केको माटोलाई आयोजना क्षेत्र भित्र रहेको खाली जमिनमा पुनर्स्थापना र सम्प्राउन प्रयोग गरिनेछ र बढी भएको माटो आयोजना क्षेत्र भन्दा बाहिर खाली स्थानमा बिसर्जन गरी व्यवस्थापन गरिने छ । अन्य निर्माणजन्य फोहरलाई उचित व्यवस्थापन गरिनेछ ।	आयोजना क्षेत्र	मक व्यवस्थापन स्थलमा व्यवस्थापन गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	ठेक्का सम्झौतामा समावेश गरिएको	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	निर्माण सामग्री भण्डारणले हुने असर	निर्माण सामग्री आयोजना क्षेत्रमा रहेको खाली स्थानमा भण्डारण गरिने । पानीले नबिग्रने सामग्री खुल्ला स्थानमा राखी अस्थायी घेराबार गरिने छ भने पानीले	आयोजना क्षेत्र	निर्माण सामग्री भण्डारणको व्यवस्थापन गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय



मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		बिग्रने निर्माण सामग्री निर्माण स्थल नजिकै टहरा बनाई राखिनेछ।						बागमती प्रदेश
वायु प्रदूषण	ढुवानी साधनहरुमा निर्माण सामग्री लोड गरिसकेपछि अनिवार्य रूपमा त्रिपालले ढाकेर आयोजना स्थलसम्म ढुवानी गरिने। आवश्यकता अनुसार पानी छर्किने व्यवस्था गरिने छ। सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा गरेको सवारीलाई मात्र प्रयोग गरिनेछ। फोहरलाई खुल्ला जलाउन निषेध गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	वायु प्रदूषणको नियन्त्रण गर्ने प्रविधि प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने		प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
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।	आयोजना क्षेत्र	ध्वनि प्रदूषणको नियन्त्रण गर्ने प्रविधि प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने		प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		कामदारलाई इयर प्लग उपलब्ध गरिनेछ।						
जल प्रदूषणमा 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 सेफ्टी ट्यांकी र सोक पिटमा विसर्जन गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	जल प्रदूषणको नियन्त्रण गर्ने प्रविधि प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	आयोजना लागतमा संलग्न	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश	
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 फोहरफाल्नको लागि डस्टबिनको व्यवस्था गरिनेछ। श्रम शिविर वरपर सरसफाई गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	कामदार तथा काम गर्ने स्थान व्यवस्थापन गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	५००,००० (श्रम शिविर निर्माण गर्न)	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश	

	निर्माण क्षेत्र तथा श्रम शिविरबाट निस्कने फोहोरको व्यवस्थापन	फोहोरको प्रकृति अनुसार वर्गीकरण गरिनेछ। जैविक फोहोर तथा पुनःप्रयोग गर्ने नमिल्ने फोहोरलाई नगरपालिकाले व्यवस्था गरेको फोहोरको गाडीमा पठाईनेछ भने पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने फोहोर जस्तै फलाम, कागज, प्लास्टिक, विद्युतीय सामग्रीलाई कवाडीमा पठाईनेछ। निर्माणजन्य फोहोरलाई सकेसम्म खाल्डा खुल्डी पुर्न र जमीन समथर गर्न प्रयोग गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र		निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	५०,००० (डस्टबिनको लागि)	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजन स्थलमा रेखदेख र ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ। निर्माण सामग्री ढुवानी सवारी ट्राफिक कम हुने समयमा गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	ट्राफिक व्यवस्थापन गर्न सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरेर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	विजुली तथा डिजेल/पेट्रोलको आवश्यक मात्रामा मात्र प्रयोग गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	उर्जाको समुचित प्रयोग गरेर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	जमीन मूनीको 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 up hill क्षेत्रमा पानी जम्मा गर्ने खाडलहरू निर्माण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	पुनर्भरण पोखरीहरू निर्माण गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	रङ्गरोगन तथा रसायनहरूको प्रयोग	भण्डारण गरिएको स्थानमा आकस्मिक संकलन गर्न मिल्ने खाडल आदि निर्माण गरिने छ जसलाई पछि सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने	आयोजना क्षेत्र	भण्डारण गरिएको स्थान व्यवस्थित गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइनेछ।						बागमती प्रदेश
		<b>जम्मा लागत</b>					<b>५,५०,०००</b>	
<b>जैविक प्रभाव</b>	वनस्पति तथा वन्यजन्तुको वासस्थानको क्षति	यस आयोजना निर्माणको क्रममा करिब २१७ वटा रुख काट्नु पर्ने हुन्छ। यस क्रममा क्षति हुने २१७ वटा विरुवाको सट्टा १:१० को अनुपातमा करिब २१७० वटा स्थानीय जातका बोट विरुवा आयोजना क्षेत्रको खुल्ला क्षेत्रमा वृक्षारोपण गरी हुर्काइने छ।	आयोजना क्षेत्र	वृक्षारोपण गरेर	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	५००,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
		<b>जम्मा</b>					<b>५००,०००</b>	
<b>सामाजिक, आर्थिक र साँस्कृतिक वातावरण</b>	सामाजिक वैमनस्यता	आयोजना क्षेत्रमा नै मजदुरहरुलाई बासको व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	कामदार तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

	सामाजिक सेवा र सुविधामा बाधा	निर्माण व्यवसायीले आफ्ना कामदारलाई चाहिने आवश्यक सामग्री क्याम्पमा नै व्यवस्था गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	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	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक	ठेक्का सम्झौतामा समावेश	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	मजदुर, तलब र बाल श्रमको समस्या	मजदुर बिच कुनै पनि प्रकारको विभेद गरिने छैन, मजदुरलाई समयमा तलब उपलब्ध गरिनेछ। बाल मजदुरलाई पूर्ण रुपमा निषेध गरिने छ र प्रस्तावकको तर्फबाट समय समयमा	आयोजना क्षेत्र	कामदार तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		छड्के जाँचको समेत व्यवस्था हुनेछ।						
श्रमिक र समुदायको स्वास्थ्य र सुरक्षा जोखिम	र	कामदारहरुलाई स्वास्थ्य तथा सुरक्षाका आधारभूत तालिम, सुरक्षाका सामग्रीहरु 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 साधनहरु काम गर्दा अनिवार्य रूपमा लगाउन लगाइनेछ। बिरामी कामदारलाई काममा लगाइने छैन। कामदारलाई नयाँ प्रविधिका औजारहरु तालिम दिएर मात्र चलाउन लगाइनेछ। कोभिड-१९	आयोजना क्षेत्र	कामदार तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक/ निर्माण व्यवसायी	१००,०००	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिने छ।						
	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 गरिनेछ तथा यस्तो गर्ने माथि कानुनी कारवाही गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	कामदार तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	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	कामदार तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक/निर्माण व्यवसायी	२,५०,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	साँस्कृतिक सम्पदामा असर	आयोजना निर्माणको क्रममा त्यहाँको सम्बन्धित जनासुमदायलाई तथा फरक	आयोजना क्षेत्र	कामदार तथा	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/



मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		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।		आयोजनाको समन्वयमा				वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	दाउरा सोत्तर संकलन तथा चरिचरण क्षेत्रको अभाव	आयोजना क्षेत्रमा चरिचरणमा आश्रित घर परिवारको पहिचान गरी उक्त घरपरिवारलाई आयोजनामा रोजगारीको व्यवस्था गरिने	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	निर्माण व्यवसायी	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
		जम्मा लागत					३५०,०००	
<b>(ख) संचालन चरण</b>								
भौतिक/रासायनिक प्रभाव	वायु प्रदूषण	सवारी प्रदूषण मापदण्ड पूरा गरेको सवारीलाई मात्र मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण

		हात भित्र प्रवेश दिनेछ। नेपाल गुणस्तर मापदण्ड अनुरूपको जेनेरेटरको प्रयोग गरिनेछ। जेनेरेटरबाट उत्सर्जन भएको धुँवालाई समय समयमा मापन गरी मापदण्ड परीक्षण गरिनेछ। आयोजना क्षेत्र भित्र फोहोर बाल्ने कामलाई निरुत्साहित गरिनेछ।						मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	ध्वनि प्रदूषण	सवारी साधनलाई हर्न बजाउन रोक लगाइनेछ। जेनेरेटरलाई ध्वनि नियन्त्रण गर्ने कक्षमा राखेर संचालन गरिनेछ र ध्वनि प्रदूषणलाई कम गर्ने सो उपकरणलाई इन्क्याप्सुलेशन गरी न्यूनीकरण गरिनेछ।	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	जल प्रदूषण	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको शौचालय, भान्छा घरबाट निस्केको फोहर पानीलाई पाइप मार्फत आयोजना क्षेत्र भित्र राखिएका २	आयोजना क्षेत्र	जल प्रदूषण नियन्त्रण गर्ने उपकरण प्रयोग गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	४०,००,०००	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		अत्याधुनिक फोहर पानी प्रशोधन प्रणाली (Packaged Sewage Treatment Plant (PSTP)) हरू द्वारा फोहोर पानी प्रसोधन गरी प्रसोधित पानी ढलमा विसर्जन गरिने छ।						मन्त्रालय बागमती प्रदेश
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	नालाको व्यवस्थापन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश	
जमीनमुनिको पानीको सतह तथा री-चार्जमा असर	आयोजना संचालनको क्रममा संकलन गरिएको भूमिगत पानी पुनर्भरण गर्नको लागि वर्षातमा परेका पानी संकलन गर्न वर्षताको पानी संकलन प्रणाली जडान गरिने छ र Recharge pit तथा इनार	आयोजना क्षेत्र	रिचार्ज pit निर्माण गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	आयोजना लागतमा समावेश	प्रस्तावक/ स्थानीय तह/ वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश	

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		निर्माण गरी संकलित पानीले पुनर्भरण गरिने छ।						
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	फोहोर व्यवस्थापन योजना लागु गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	५००,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश	
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 पछी सुरक्षित व्यवस्थापन गरिने	आयोजना क्षेत्र	नियमित अनुगमन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश	

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		छ। यस्ता बस्तु चलाउदा आवश्यक सुरक्षा सावधानी अपनाइने छ।						
	ऊर्जा उपयोगमा वृद्धि	ऊर्जा कम खपत गरिने इलेक्ट्रोनिक समान जडान गरिने छ। मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्र संचालनको क्रममा बिजुलीको साथ साथै बैकल्पिक ऊर्जाको रूपमा सोलार समेत प्रयोग गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	बैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	५००,००० (सोलार प्यानल)	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	ट्राफिक व्यवस्थापन	आयोजना क्षेत्र भित्र सतही तथा भूमिगत पार्किङको व्यवस्था गरिएको छ। सवारीसाधन प्रवेश गर्ने र बाहिर निस्कने द्वारहरु फरक-फरक हुनेछ। ट्राफिक व्यवस्थापनको लागि छुट्टै सुरक्षा गार्डको व्यवस्था गरिने छ भने आयोजन स्थल	आयोजना क्षेत्र	ट्राफिक व्यवस्थापन गरेर	संचालन चरण	प्रस्तावक	१००,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		वरीपरि ट्राफिक सिग्नलको व्यवस्था गरिने छ।						
	बागमती नदीमा आउन सक्ने बाढीको प्रभाव	बागमती नदीमा आउ सक्ने सम्भावित बाढीको अध्ययन गरी आयोजनामा बन्ने संरचनाहरू नदीको सम्भावित उच्चतम सतह भन्दा उचाइमा रहने गरी निर्माण गरिने छन् जसले गर्दा आयोजना क्षेत्रमा डुबान हुदैन। यसैगरी बागमती नदीको किनार तर्फको सिमानामा सम्भावित नदी कटानी रोक्नको लागि सुरक्षा पर्खाल निर्माण गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	संरचनाहरू नदीको सम्भावित उच्चतम सतह भन्दा उचाइमा रहने गरी निर्माण गरिने	संचालन चरण	प्रस्तावक	आयोजना लागतमा संलग्न	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
		<b>जम्मा</b>					<b>५१,००,०००</b>	
<b>जैविक वातावरणमा</b>	वनस्पति, वन्यजन्तु तथा चराचुरुङ्गीको वासस्थानको अभाव	आयोजना क्षेत्रभित्र रहेको खाली जमिनमा हरियाली प्रवर्धन हुनेगरी स्थानीय जातका रुख बिरुवा लगाई वरिपरिको वातावरणमा हरियाली कायम गरिनेछ जसले गर्दा ससाना जनावर	आयोजना क्षेत्र	हरियाली प्रवर्धन गरेर	निर्माण चरण	प्रस्तावक	१,००,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

		तथा चराचुरुंगीहरुलाई वासस्थान प्रदान गर्दछ ।						
		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	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	विपद व्यवस्थापन	सम्भावित विपद, भूकम्प, चट्याड, आगलागी आदिको क्रममा प्रभावित हुन सक्ने मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रका व्यक्तिहरुलाई व्यवस्थापनका लागि मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको संचालनको क्रममा बनेका खुल्ला स्थानको प्रयोग गरिने छ र आकस्मिक सामग्रीको	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	संचालन चरण	प्रस्तावक	५,००,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश

		भण्डारण सुरक्षित स्थानमा हुने व्यवस्था गरिनेछ। आगलागी नियन्त्रण उपकरणहरू हरेक भवनको हरेक तल्लामा व्यवस्था गरिने छ। भवनमा आपतकालीन द्वार तथा आपतकालीन बाहिर निस्कने भर्याङ्गको व्यवस्था गरिने छ। कर्मचारीलाई विपद व्यवस्थापन सम्बन्धी तालिम तथा प्रशिक्षणको व्यवस्था र समय समयमा अन्तरक्रिया समेतको व्यवस्था गरिनेछ।						
	जनसंख्या वृद्धि, कोलाहल तथा सामाजिक द्वन्द	यस्ता समस्या स्वत रूपमा त्यस स्थानमा हुने विकास तथा व्यवसायिक विस्तारले तथा नगरपालिकाको नीति तथा कार्यक्रमहरूले समयानुकूल रूपमा यस्ता समस्या समाधान हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय समुदाय तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश



मदन भण्डारी मेमोरियल स्कुल र प्रशिक्षण तथा श्रोत केन्द्रको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदन

	लैंगिक विभेद	महिलाहरूलाई समान रोजगारीको अवसर प्रदान तथा सम्भावित महिला हिंसाका घटनालाई दुरुत्साहन गरीने छ र यस्ता घटना हुन नदिन नियमित अनुगमनको व्यवस्था हुनेछ।	आयोजना क्षेत्र	स्थानीय कर्मचारी तथा आयोजनाको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक	थप लागत नलाग्ने	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
	सरुवा रोग संक्रमण	विद्यार्थी तथा आगन्तुक र कर्मचारीहरूलाई आवश्यक स्वास्थ्य मापदण्ड पूरा गरेर मात्रै स्कुल र तालिम तथा स्रोत केन्द्रमा प्रवेश पाउने व्यवस्था गरिने छ।	आयोजना क्षेत्र	कर्मचारी तथा आगन्तुकको समन्वयमा	निर्माण चरण	प्रस्तावक	१००,०००	प्रस्तावक/स्थानीय तह/वन तथा वातावरण मन्त्रालय बागमती प्रदेश
		<b>जम्मा लागत</b>					<b>६००,०००</b>	
		<b>कुल जम्मा</b>					<b>७२,००,०००</b>	

