

सौर्य दैनिक

www.souryaonline.com

क ४१ बुधवार, १८ चैत २०८२

SOURYA NATIONAL DAILY

Wednesday, 1 April 2026 पृष्ठ



नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वार्ड नम्बर ३१ मा क्षमतावृद्धिका लागि प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को मस्यौदा प्रतिवेदनमा राय सुझावको लागि आह्वान गरिएको सार्वजनिक सूचना

प्रथम पटक प्रकाशित मिति : २०८२/१२/१८

प्रस्तावक श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेडले मधेश प्रदेश पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वार्ड नम्बर ३१ मा क्षमता अभिवृद्धिका लागि प्रस्तावित मारुती मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग आयोजनाको मस्यौदा वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन श्री उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालयको सिफारिस सहित यस मन्त्रालयमा प्राप्त भएको छ। प्राप्त मस्यौदा प्रतिवेदन अनुसार उद्योगले विद्यमान अवस्थामा वार्षिक ३२,००० मे.ट. कोरोगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिरहेको र क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक रूपमा ७२,००० मे.ट. कोरोगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नेछ जसको लागि पूँजी वृद्धि गरी कूल पूँजी ने.रु. १६,०८९,२२,००० हुने देखिन्छ।

उद्योग वार्षिक ३०० दिन र प्रत्येक दिन ८ घण्टाको ३ सिफ्टमा सञ्चालन गर्ने गरी प्रस्ताव गरिएको छ जसका लागि दैनिक १६७ जना मानव जनशक्ति आवश्यक रहने अनुमान गरिएको छ।

कम्पनी कै स्वामित्वको रहेको १७,८६२.६७ वर्ग मिटर क्षेत्रफलको उद्योग परिसरमा ३ वटा भवन निर्माण भएको छन् जसको कूल Built up Area ९,३८३.१३ वर्ग मिटर रहेको छ। उद्योग परिसरमै खाली रहेको १,७६५.१४ वर्ग मिटर जग्गामा सेड संरचनाको भवन थप गरी पुरानो सहित कुल Built up Area ११,१४८.२७ वर्ग मिटर र खाली क्षेत्र ६७१४.४ वर्ग मिटर रहने गरी उद्योगको भवन निर्माण हुने देखिन्छ।

विद्यमान क्षमतामा उद्योग सञ्चालनको लागि दैनिक ६००० लिटर पानी प्रयोग गरिरहेको छ। क्षमतावृद्धि पश्चात १२,००० लिटर पानी आवश्यक पर्दछ जसको लागि दैनिक १२,००० लिटर भूमिगत पानी प्रयोग गर्ने देखिन्छ भने बर्सातको चार महिना ३००० लिटर आकाशे पानी प्रयोग गर्ने देखिन्छ।

भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गर्ने देखिन्छ साथै खुला क्षेत्रबाट प्राकृतिक रूपमा पनि भूमिगत पानी रिचार्ज हुनेछ।

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ९ को उपनियम (६) बमोजिम मस्यौदा वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा राय सुझाव सङ्कलन गर्नको लागि राष्ट्रियस्तरको राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा सूचना प्रकाशन तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालयको Web Site: www.mofe.gov.np र उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालयको Web Site: www.moics.gov.np मा समेत प्रतिवेदन सार्वजनिक गरिएको छ। यस प्रतिवेदनमा सरोकारवालाको राय सुझाव प्राप्त भएमा यस मन्त्रालयले मस्यौदा प्रतिवेदनमा समावेश गर्न लगाउनेछ।

अतः मस्यौदा प्रतिवेदन सम्बन्धमा सर्वसाधारण ब्यक्ति वा संस्थाको कुनै राय-सुझाव भए यो सूचना प्रथम पटक प्रकाशन भएको मितिले सात (७) दिन भित्र आफ्नो राय सुझाव सम्बन्धित प्रस्तावकलाई वा निम्न ठेगानामा पठाई दिनु हुन यसै सूचनाद्वारा आह्वान गरिन्छ।

प्रतिवेदन अध्ययन वा उतार गर्न सकिने स्थानहरू:

- श्री उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं।
- श्री वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रको पुस्तकालय, बबरमहल, काठमाडौं।
- श्री राष्ट्रिय पुस्तकालय, हरिहरभवन, हाल मुकाम./सानोठिमी भक्तपुर।
- श्री उद्योग विभाग, त्रिपुरेश्वर, काठमाडौं।
- श्री पुस्तकालय, सङ्घीय संसद् सचिवालय, सिंहदरवार, काठमाडौं।
- श्री जिल्ला समन्वय समितिको कार्यालय, पर्सा, वीरगंज।
- श्री वीरगंज महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय, वीरगंज, पर्सा।

राय सुझाव पठाउने ठेगाना

वन तथा वातावरण मन्त्रालय,
वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा,
सिंहदरवार, काठमाडौं।

फोन.नं. ०१-४२११५६७, ४२११६३८ फ्याक्स नं. ०१-४२११८६८

Email: - info@mofe.gov.np

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धिको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. ३१, चोर्नी



पेस गरिएको निकाय

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल

मार्फत

उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल

प्रस्तावक

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि.

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, चोर्नी

चैत्र, २०८२

कार्यकारी सारांश

प्रस्ताव र प्रस्तावक

यस प्रस्तावको नाम मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग पूँजी तथा क्षमतावृद्धि हो जसले वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको उद्योगको क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक ७२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नेछ । यस आयोजनालाई मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. ले प्रस्ताव गरेको छ र यस प्रस्तावसँग सम्बन्धित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनलाई स्वीकृति प्रदान गर्ने निकाय नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालय रहेको छ । प्रस्तावकले ग्रिनविच ईन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा. लि. लाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयरीको लागि परामर्शदाताको जिम्मेवारी दिएको छ ।

आयोजनाको विवरण

मिति: २०७६/०४/०६ मा श्री उद्योग विभागको उद्योग दर्ता नं. ५७३२ मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा.लि. द्वारा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक नामको उद्योग दर्ता गरी मिति २०७७/११/५ मा श्री उद्योग विभागबाट प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन स्वीकृत गरी पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको छ । उद्योग संचालनको केही वर्ष पश्चात प्राइभेट लिमिटेड लाई लिमिटेडमा परिवर्तन गरिएको थियो र विद्यमान अवस्थामा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा उद्योग संचालन भईरहेको छ । उद्योग स्थापना भए देखि नै आफ्नो पूर्ण क्षमतामा संचालनमा रहेको छ जसले वार्षिक ३२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिरहेको छ । नेपाली बजारमा उत्पादन हुने खाद्य सामग्री, चिया, कपडा, फलफुल आदि लगायतका सामग्रीलाई प्याक गरी विक्रि वितरण गर्ने कार्य बढिरहेको अवस्थामा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको माग बढी रहेको छ । यो मागलाई मध्यनजर गरेर मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गर्न लागिएको हो ।

यस प्रस्ताव मार्फत उद्योगले उत्पादन क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक ७२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ । यो उद्योग वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कित्ता नं. २, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३ को कुल १७,८६२.६७ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा संचालन भईरहेको छ । उद्योग परिसर मै रहेको खुला क्षेत्रमा दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी उद्योगको क्षमतावृद्धि गरिनेछ । यो उद्योगले विद्यमान अवस्थामा दैनिक १०० जनालाई रोजगारीको अवसर दिईरहेको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्नेछ । उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात कुल पूँजी ने.रु १,६०८,९२२,००० हुने अनुमान गरिएको छ ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको उद्देश्यहरू

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको मुख्य उद्देश्य मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग निर्माण तथा संचालन कार्यलाई वातावरणमैत्री बनाई यसको कारणले भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा हुन सक्ने नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गरी उद्योग निरन्तर संचालन गर्ने रहेको छ ।

प्रस्तावको सान्दर्भिकता

कुनै पनि राष्ट्रको कोरुगेटेड कार्डबोर्डको खपतले त्यस राष्ट्रको आर्थिक विकासलाई दर्साउँछ (Taiyo & Chihiro, 2017) । नेपालमा वि.सं. १९९० को दशकमा उत्पादन सुरु भएको कोरुगेटेड कार्डबोर्डको बजारवृद्धि भई सन् २०२३ सम्ममा ४.७७५ मिलियन अमेरिकन डलर पुगेको छ जसमध्ये ८० प्रतिशत कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बाहिरी मुलुकबाट आयात गर्ने गरिएको छ र यो माग वार्षिक रुपमा ५ देखि ८ प्रतिशत सम्म बढ्ने गरेको पाइन्छ (WITS, 2023) जसले नेपालमा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको ठूलो बजार रहेको दर्साउँछ र आर्थिक विकास भईरहेको देखाउँछ ।

प्रस्तावित उद्योग सानो क्षमता (वार्षिक ३२,००० मे.ट.) मा संचालन गर्दा उत्पादन तथा संचालन लागत उच्च भएको जसको कारण उद्योगको लक्ष्य बमोजिम IRR हुन नसकिरहेको अवस्था रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धि (वार्षिक ७२,००० मे.ट.) गर्दा उद्योगको उत्पादन, संचालन तथा वितरण लागत कम हुने साथै नेपालमा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको माग बढिरहेको अवस्थामा उत्पादन विक्रि तथा वितरण गर्न पनि सहज हुने जसले प्रत्यक्ष रुपमा उद्योगको IRR बढाउने हुँदा यो उद्योग क्षमतावृद्धि गर्न सान्दर्भिक रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धिले नेपालमा हुने गरेको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयातमा केही हद सम्म भए पनि कमि गर्नेछ जसले मूल्यवान वैदेशिक मुद्रा सञ्चित गर्न पनि सहयोग पुर्याउँछ । यसको अलवा क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ रोजगारीको अवसर पनि सृजना गर्दछ । त्यसैले प्रस्तावित उद्योगको क्षमतावृद्धि अपरिहार्य रहेको छ ।

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कानूनी औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३(२:क) ले प्रचलित कानून बमोजिम संघको अधिकारक्षेत्र भित्र पर्ने विषयसँग सम्बन्धित विकास निर्माण सम्बन्धी कार्य वा आयोजना भएमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन मन्त्रालय समक्ष पेस गर्ने पर्ने व्यवस्था रहेको छ ।

औद्योगिक व्यवसाय ऐन, २०७६ को दफा ४ को उपदफा १ र २ बमोजिम ठूला उद्योगहरूको दर्ता, नविकरण र नियमन लगायतका कार्य संघले गर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

त्यसैले मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धिको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि नेपाल सरकार, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेस गरिएको हो।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ज:१४) उद्योग क्षेत्रमा रहेको १४ नं. बुँदा बमोजिम दैनिक १०० मेट्रिक टन भन्दा बढी उत्पादन क्षमता भएको पल्प वा कागज उद्योग स्थापना गर्नु पूर्व तथा सोही अनुसूचीको (ज:२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास क्षेत्रको २ नं. बुँदा बमोजिम १०,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल भन्दा बढीको Built up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यवसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्न पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनु पर्ने प्रावधान रहेको छ । प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगले दैनिक २४० मे.ट. कागजजन्य उत्पादन (कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बक्स) उत्पादन गर्नको लागि ११,१४८.२७ वर्ग मिटर Built up Area भएको सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी उद्योगको क्षमता तथा पूँजीवृद्धि गर्न लागिएको हुँदा उक्त कार्य गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन अनिवार्य रूपमा स्वीकृत गराउनु पर्नेछ ।

अध्ययन विधि

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ तथा मिति २०८२/०७/२ गतेका दिन वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट स्वीकृत गरिएको कार्यसूचीमा समावेश गरिएको प्रावधान बमोजिम तयार गरिएको छ । कार्यसूची स्वीकृत भए पश्चात आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन मिति २०८२/७/८ देखि २०८२/७/१२ गते सम्म गरिएको थियो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीद्वारा प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो । स्थलगत अध्ययनको लागि भौतिक तथा जैविक वातावरणको लागि चेकलिष्ट र सामाजिक आर्थिक वातावरणको लागि मुख्य सूचनादाता सँग प्रश्नावली सहित छलफल गरिएको थियो । उद्योग प्रयोग हुने पानी, उत्पन्न हुने ठोस फोहोर र उत्पन्न हुने फोहोर पानीको परिमाण थाहा पाउन विद्यमान अवस्थामा निष्कासन भएको परिमाणलाई extrapolate प्रयोग गरिएको थियो भने वायु तथा ध्वनिको गुणस्तर/स्तर मापन गरिएको थियो । वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका अन्य तथ्याङ्कहरू विभिन्न सन्दर्भ सामग्रीको पनि अध्ययनबाट संकलन गरिएको थियो । आयोजनाको प्रकृति र संकलन गरिएको तथ्याङ्कको आधारमा प्रभावको आंकलन, वर्गीकरण तथा मूल्यांकन गरी उपयुक्त न्यूनीकरणका उपायहरू प्रस्ताव गरी वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ७ (५:ग) सँग सम्बन्धी अनुसूची १२ बमोजिमको ढाँचामा मस्यौदा प्रतिवेदन तयार गरियो । नियम ६ बमोजिम मस्यौदा प्रतिवेदन उपर आयोजना स्थलमा मिति २०८२/०७/१६ गतेका दिन सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरियो । सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पूर्व स्थानीय तथा सरोकारवालाहरूलाई उपस्थित भई दिन अनुरोध गर्दै सार्वजनिक सुनुवाई पूर्व मिति २०८२/०७/१० गते कृपा दैनिक राष्ट्रिय प्रत्रिकामा सूचना प्रकाशन गरी उक्त सूचना विभिन्न सरोकारवाला निकायहरू (वडा कार्यालय, नगर कार्यालय,

विद्यालय, स्थानीय चोर्नी बस्ती आदि) टाँस पनि गरिएको थियो । सार्वजनिक सुनुवाई पश्चात नियमावलीको नियम ७ (२) बमोजिम अनुसूची ९ को ढाँचामा सात दिन भित्र राय सुझाव उपलब्ध गराउन स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला नियमाको सूचना पाटीमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरियो र नियमावलीको नियम ७ (३) बमोजिम सोही ढाँचाको सूचना मिति २०८२/०७/१९ गतेका दिन सौर्य दैनिक राष्ट्रिय पत्रिकामा प्रकाशन गरियो । वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ८ (८) बमोजिम अनुसूची १४ बमोजिमको ढाँचामा वीरगंज महानगरपालिका तथा वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कार्यालयबाट सिफारिस पत्र संकलन गरिएको थियो ।

विद्यमान वातावरणीय अवस्था

भौतिक वातावरण

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग रहेको स्थलको जि.पि.एस. स्थान २७° ५' ३९.३६" उत्तर, ८४° ५५' ३७.३५" पूर्व र समुद्री सतह देखि ११० मिटर उचाईमा रहेको छ । आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पनि समथर भू-भागमा रहेको छ जहाँ आसपास अन्य उद्योगहरू (रुक्मिणी स्टोनेक्स, दुर्गा पल्प, भाष्कर हर्वीस्यूटिकल, श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस इण्डष्ट्रिज) र खेतीयोग्य जग्गाले सम्पूर्ण भू-भाग ढाकेको छ । आयोजना क्षेत्र Indo Gangesic Plain मा पर्दछ जहाँ विशेष गरी चुरे पहाडबाट बगाएर लगेका मसिना सिल्ट तथा माटो करिब १५०० मिटर गहिराइमा थिग्रिएर रहेको छ र सम्पूर्ण भू-भाग समथर रहेको छ (Nakata, 1989) । आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा उद्योगहरूले ४० प्रतिशत भू-भाग, खेतीयोग्य जग्गाले ६० प्रतिशत भूभाग ढाकेको छ । आयोजना क्षेत्र विशेषत तीन वटा खोला सिङ्गाइ, सिर्सिया र कियोसोत खोलाको प्रभाव क्षेत्रमा रहेको छ । यस आयोजना रहेको पश्चिम तर्फको सीमानामा सिङ्गाइ खोल्सी रहेको छ जुन ४०० मिटर दक्षिणमा कियोसोत खोलामा मिसिन्छ । उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियोसोत खोला तथा सिङ्गाइ खोल्सीको दोभानमा १९.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रूपमा मध्यम catchment area हो जहाँ बाढीको सम्भावना सामान्य रहन्छ । स्थलगत अध्ययनको क्रममा उद्योग भित्र र उद्योग बाहिरको वायुको गुणस्तर मापन गरिएको थियो, मापन गर्दा वायुको गुणस्तर वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ भित्र रहेको पाइयो । ध्वनिको स्तर उद्योग भित्र दिनको समय र रातको समय साथै उद्योग बाहिर पनि दिनको समय र रातको समयमा मापन गरिएको थियो । उद्योग भित्र ध्वनिको स्तर, कार्यक्षेत्रको लागि ध्वनिको अनुमतियोग्य सीमा (PEL) मापदण्ड भित्र रहेको पाइयो भने उद्योगको गेटमा उद्योग क्षेत्रको ध्वनि गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड २०६९ भित्र रहेको पाइयो । राष्ट्रिय भवन सहिंतामा अध्यावधिक गरिएको भूकम्पीय जोखिम नक्साको आधारमा आयोजना क्षेत्र नेपालको दक्षिण वीरगंज उप-महानगरपालिकामा रहेको छ र उक्त क्षेत्र ०.३ seismic zone factor मा रहेको छ जसले आयोजना क्षेत्रमा भूकम्पीय जोखिम न्यून रहेको देखाउँछ । आयोजना क्षेत्रमा सन् १९९१ देखि २०१९ सम्मको

औषत Maximum temperature ३० डिग्री सेल्सियस तथा औषत Minimum temperature १८ डिग्री रहेको पाइयो (Open data, 2025) । त्यसैगरी सन् १९९१ देखि २०१९ सम्ममा सन् २००८ मा सबैभन्दा धेरै १६६१.३ मि.मि. तथा सन् १९९९ सबै भन्दा कम ५६९ मि.मि वार्षिक भएको पाइयो ।

जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना कुनै पनि संरक्षण क्षेत्र वा संवेदनशील क्षेत्र भित्र पर्दैन । पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जको केही हिस्सा वीरगंज महानगरपालिकामा पर्दछ र सो राष्ट्रिय निकुञ्जको क्षेत्र आयोजना स्थल भन्दा करिब १६ कि.मि दुरी टाढा रहेको छ । उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा, उद्योग परिसर भित्र र आसपास रहेका रुख (सिसौ, आँप, मसला, अम्बा, लिचि, ड्यागन फ्रुट) तथा आसपासको कृषि जैविक विविधता (तोरी, धान, मकै, गहुँ, उखु, आलु, चौ, ज्वाने झार, सामा, सामा घाँस, जनै घाँस, सिम काने आदि) मात्र रहेको छ भने जीवजन्तुमा साना जनावरहरू भ्यागुता, धामन, हरेउ, छेपारो, माउसुली, कालो गोहोरो आदि पाइन्छ ।

सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

वीरगंज महानगरपालिका १३२ वर्ग कि.मि. क्षेत्रमा फैलिएको छ जहाँ कुल घरधुरी ४७,११४ र जनसंख्या २,७२,३८२ रहेको छ । उद्योग रहेको वडा नं. ३१ मा कुल १,६८३ घरधुरीमा १०,४४४ जनसंख्या रहेको छ जस मध्ये ५,३६७ पुरुष र ५,०७७ महिला रहेका छन् । उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा चार वटा उद्योगहरू (रुक्मिनी स्टोनेक्स उद्योग, दुर्गा पल्प उद्योग, भाष्कर हर्वीस्यूटिकल, श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस इण्डष्ट्रिज) र कृषियोग्य जमिन मात्र रहेका छन् । यो महानगरपालिकामा मुसलमान, यादव, तेली, कुर्मी, थारु, कानु जाति अधिक रहेको छ भने यस बाहेक मिजार, ठकुरी, राड लगायतका संख्या न्यून रहेको छ । त्यसैगरी नगरमा विशेष गरी मुसलमान, यादव, तेली, कुर्मी, थारु, ब्राह्मण पहाडी, क्षेत्री, कानु जातिको संख्या धेरै रहेको छ त्यसैले वीरगंजमा सबैभन्दा बढी भोजपुरी बोलिन्छ । यसका साथै नेपाली, मैथिली, थारु, उर्दु बोल्ने मानिसको संख्या धेरै रहेको पाइयो । वीरगंज महानगरमा ७६.०४ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरुष ८३.६१ प्रतिशत र महिला ७६.०४ प्रतिशत रहेका छन् भने वडा नं ३१ मा ७६.२२ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरुष ६०.१९ प्रतिशत र ६८.३१ प्रतिशत रहेका छन् । नगरको ३२ वटा वडा मध्ये वडा नं १०, ११, १२, १३, १, २, ३ र १६ सहर उन्मुख वडाहरू हुन् भने बाँकी वडाहरू कृषि तथा पशुपालनमा निर्भर छन् । उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र ६० प्रतिशत क्षेत्रमा कृषियोग्य जमिन रहेको छ र उद्योगको सीमाना नजिकै सिङगाइ खोल्सी रहेको छ जहाँबाट वरपरको कृषि बालीमा सिंचाइ गर्ने गरिएको छ । उद्योग आसपास एलुभियल मलिलो माटो भएको कारण माटोको दृष्टिकोणबाट कृषिको लागि उत्तम क्षेत्र हो र आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा मुख्यत कृषि बालीमा आलु, धान, मकै, गहुँ तथा उखु लगाउने गरेको पाइयो । नगरमा मुख्य बत्ति बालन प्रयोग गरिने इन्धनको रूपमा विद्युत प्रयोग गरेको पाइयो केहीले

सोलार, मडितेल आदि प्रयोग गरेको पाइयो भने कुल कुल ४७,११४ घरधुरी मध्ये १२,९२५ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर भित्र), ४,२८९ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर बाहिर), ९९ घरधुरीले जारको पानी, २५,४९० घरधुरीले ट्यूबवेल्, ७६ घरधुरीले छोपिएको ईनार/कुवा, २२० घरधुरीले नछोपिएको ईनार/कुवा, १,६८१ घरधुरीले मुलको पानी र ३२८ घरधुरीले अन्य पानीको स्रोत प्रयोग गरेको देखिन्छ । त्यसैगरी ११,०२० घरधुरीले इन्धनका रुपमा काठ/दाउरा, ३५,५८० घरधुरीले इन्धनका रुपमा मडितेल, ३४३ घरधुरीले इन्धनका रुपमा एल.पि.ग्याँस, ७० घरधुरीले इन्धनका रुपमा बाँयो ग्याँस, ७३ घरधुरीले इन्धनका रुपमा गुइठा, १५ घरधुरीले इन्धनका रुपमा विद्युत र १३ घरधुरीले अन्य इन्धन खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरेको देखिन्छ ।

वातावरणीय प्रभावको पहिचान र अध्ययन

आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन तथा सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकनबाट सङ्कलित तथाङ्कहरूको आधारमा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूको पहिचान गरियो । पहिचान गरिएका प्रभावहरूलाई भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा वर्गीकरण गरियो । पहिचान गरिएका सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूले स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा पार्न सक्ने परिवर्तनहरूको अनुमान गरियो जसको विश्लेषण गर्न मेट्रिक्स प्रणाली अपनाइयो । विश्लेषणको क्रममा हरेक प्रभावको परिमाण अवधि र सीमा आंकलन गरी अङ्कभार दिइयो र उक्त अङ्कको आधारमा प्रभावको महत्व पहिचान गरियो । आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा पर्ने उच्च स्तरको सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभावहरू तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

पहिचान गरिएका उच्च महत्वका सकारात्मक प्रभाव

- कोरुगेटेड कार्डबोर्डको सहज उपलब्धता
- संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा
- आयोजना आसपास आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने
- कागज आयतमा कमि
- रोजगारीको अवसर सृजना हुने
- कर्मचारीहरूको सीप र अनुभवनको अभिवृद्धि हुने
- राजश्वमा वृद्धि हुने

पहिचान गरिएका उच्च महत्वका नकारात्मक प्रभाव

सामाजिक-आर्थिक वातावरण

- संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

- कर्मचारीहरूको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य जोखिम
- विपद् व्यवस्थापनको सवाल
- विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दबाव

जैविक वातावरण

- आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको ह्रास
- सड्गाइ खोल्सी तथा कियासोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा पर्न सक्ने प्रभाव
- कृषि उत्पादन तथा कृषि जैविक विविधतामा पर्ने प्रभाव

भौतिक वातावरण

- वायु प्रदूषणको सवाल
- फोहोर पानीको सवाल
- ध्वनि प्रदूषणको सवाल
- उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल
- भूमिगत पानीको ह्रास सँग सम्बन्धी सवाल
- आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash Flood को सवाल
- दुर्गन्ध तथा आगलागीको सवाल

वातावरणीय प्रभाव र न्यूनीकरणका उपायहरू

प्रस्तावित आयोजनाको निर्माण तथा संचालनबाट यस क्षेत्रमा सकारात्मक तथा नकारात्मक दुबै प्रकारका प्रभावहरू पर्ने देखिन्छन् । सकारात्मक प्रभाव बढाउने उपायहरू तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूको प्रभावकारी कार्यान्वयनले गर्दा सकारात्मक प्रभाव बढ्न जानुका साथै नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न सकिनेछ । यसले आयोजनालाई वातावरणमैत्री बनाउन समेत मद्दत गर्दछ । यस आयोजनाको क्षमतावृद्धिको कारण पर्ने सकारात्मक प्रभाव तथा नकारात्मक प्रभावको क्रमशः अभिवृद्धि र न्यूनीकरणका उपायहरू तल उल्लेख गरिएको छ ।

सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिका उपायहरू

प्रस्तावित उद्योगले पार्ने सकारात्मक प्रभाव बढाउन अवलम्बन गरिने प्रभाव अभिवृद्धिको उपायहरू तल उल्लेख गरिएको छ ।

- उद्योगबाट निरन्तर कागज उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तहका साथै सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरी कागज उत्पादन भई राख्ने वातावरण सृजना गरिनेछ ।
- उद्योगको खुद मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ ।
- नेपालका प्रचलिन कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्त, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरु गरिनेछ ।
- यो प्रस्ताव कार्यान्वयनको लागि ६७ रोजगारीको अवसर सृजना हुनेछ । सृजना हुने रोजगारीको विवरण सहित पत्रिकामा विज्ञापन निकालिनेछ साथै स्थानीय क्षेत्रको इच्छुक तथा दक्षता भएकालाई विशेष प्राथमिकता दिइनेछ भने योग्यताको आधारमा महिला, पुरुष, जनजाति, पिछडिएका वर्ग सबैलाई समान प्राथमिकता दिइनेछ ।

नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु

प्रस्तावित आयोजनाले पार्ने नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्न अवलम्बन गरिने प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु तल उल्लेख गरिएको छ ।

भौतिक वातावरण

- उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ ।
- उद्योग भित्र धुलो उत्सर्जनको point identify गरी ८ वटा dust collector जडान गरिएको छ र थप हुने भवन र मेसिनमा पनि १० वटा air bag जडान गरिनेछ
- उद्योगको विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिरहेको ब्वाइलर तथा थप गरिने ब्वाइलरको चिम्नीमा wet scrubber जडान गरिनेछ ।
- संचालन भई रहेको ब्वाइलर तथा जेनेरेटरको उत्सर्जन सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिनेछ ।

- भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा *Vitex negundo*, *Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum*, *Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ ।
- शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टिक ट्याङ्की भरिए पश्चात सेप्टी ट्याङ्की सफाइ सेवा प्रदायकलाई सफा गर्न लगाइनेछ ।
- चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई २ वटा १*१*१ मिटरको sedimentation पोखरीमा जम्मा गरी coagulation and flocculation प्रकृया पश्चात chlorination गरी बगैँचा तथा agro forestry मा प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।
- उत्पादन प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण गरी पुन प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।
- क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिनामा मात्र प्रयोग गरिनेछ ।
- उत्पादन गर्दा खेर गएको कच्चा पदार्थलाई यसै उद्योगमा पुन प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।
- ब्वाइलरबाट निष्कने खरानीलाई उद्योगको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने जैविक फोहोर तथा agro forestry बाट निष्कासन हुने फोहोरसँग मिश्रण गरी effective micro organism प्रयोग गरी कम्पोष्टको रूपमा प्रयोग गरिनेछ ।
- उद्योगको उत्पादन प्रकृत्यामा दुर्गन्ध आउने स्थान पहिचान गरी उक्त स्थानमा Bio-Char राखिएको छ ।
- उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ ।
 - पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke dector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ ।
 - दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ ।
 - तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी अवस्थामा राखिएको छ ।
 - उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ ।

जैविक वातावरण

- उद्योगमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धेरै जग्गालाई विल्ड अप एरियमा परिवर्तन गरिने छैन ।
- उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ ।
- भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा *Vitex negundo*, *Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum*, *Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ ।
- उद्योग संचालन भईरहेको क्षेत्रको खाली जग्गामा पनि बगौँचा निर्माण गरिनेछ ।
- उद्योग नजिकका कृषकहरूलाई उद्योगको कारण पर्ने वातावरणीय प्रभावबारे सचेत गरिनेछ र माथि उल्लेखित उपायहरू अपनाउँदा अपनाउँदै पनि उद्योगको कारण उत्पादन हास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ ।

सामाजिक-आर्थिक वातावरण

- उद्योग संचालनको क्रममा संक्रामक रोग न्यूनीकरण गर्नको लागि एक सिफ्ट सकिए पश्चात आफुले काम गरेको सामग्री तथा उपकरणहरू sanitized गर्न लगाइनेछ ।
- उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई रोगबाट संक्रमण भएमा sick room राखि पूर्ण रुपमा निको भए पश्चात मात्र काममा लगाइनेछ ।
- उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरूको सामुहिक स्वास्थ्य र दुर्घटना बीमा गरिएको छ साथै वर्षमा दुई पटक निशुल्क स्वास्थ्य जाँच शिविर संचालन गर्दै आएको छ ।
- उद्योगमा हरेक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क (activated carbon filter PM2.5), हेलमेट) अनिवार्य गरिनेछ ।
- उद्योगमा हरेक मेसिनहरूमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ ।
- Staff quarter मा प्रति ७ जनाको लागि एउटा शौचालय हुने गरी शौचालय थप गरिनेछ।

- उद्योगमा कर्मचारीहरूलाई पिउनको लागि R/O फिल्टरबाट शुद्धीकरण गरिएको पानी प्रयोग गरिनेछ ।
- उद्योगमा विपद्को समयमा कसले के कार्य गर्ने भनि हरेक कर्मचारीहरूलाई जिम्मेवरी प्रदान गरिनेछ।
- उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायताका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल, एम्बुलेन्स तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ ।
- उद्योगको नजिक रहेको अस्पतालसँग समन्वयन गरी विपद्को समयमा यो उद्योगबाट उपचारको लागि जाने / लगिने सबैको तत्काल उपचारको गर्ने व्यवस्था गरिनेछ ।
- आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको स्थानीय चोर्नी सडकसँग जोडिएको छ । आयोजनाले आफ्नो निजी जग्गामा पहुँच सडक निर्माण गरी संचालन गरिरहेको छ जहाँ चोर्नी बस्ती र उद्योगको मात्र सवारी साधन संचालन हुने हुँदा सवारी साधनको खासै चाप हुने छैन ।
- उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ आयत गर्न तथा उत्पादन वितरण गर्न सवारी साधनमा ओभरलोड तथा सडकको भार क्षमता भन्दा धेरै भार भएका सवारी साधन प्रयोग गर्ने गरिएको छैन।
- उद्योगको गेटमा गार्ड राखिएको छ जसले सवारी साधन उद्योग भित्र भित्रने र बाहिरने क्रममा दुर्घटनाबाट बचाउन र ट्राफिक व्यवस्थापनमा काम गराइरहेको छ ।
- प्रत्येक हप्ताको अन्तिम दिन संकलन भएको गुनासो व्यवस्थापनको लागि उद्योग प्रशासनबाट आवश्यक कदम चालिनेछ र नचालिने भए के कारणले गर्न नसक्ने भनी जानकारी गराइनेछ । उद्योग संचालक, उद्योगमा संलग्न कर्मचारी तथा स्थानीय बीच हुन सक्ने विवाद सुल्झाउन तथा आपसी सद्भाव कायम गर्न Grievance redress committee बनाइनेछ ।
- उद्योग संचालनका क्रममा संलग्न हुने महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्का बीच यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइने गरिएको छ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारवाहिको बारेमा सचेत गराइएको छ ।
- कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिएको छ । यदी यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ ।
- उद्योग संचालनको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गरिनेछ

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत आयोजना कार्यान्वयनको कारणले भौतिक, जैविक, सामाजिक - आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने अनुकूल र प्रतिकूल प्रभावहरूका लागि बढोत्तरीकरण र न्यूनीकरणका उपायहरूको पहिचान गरी, प्रस्तावित उपायहरू कहिले, कसले, कसरी, कति लागतमा कार्यन्वयन गर्ने र कार्यन्वयन भए नभएको अनुगमन गर्ने निकायको बारेमा उल्लेख गरिएको छ साथै वातावरणीय अनुगमनको योजना प्रस्ताव गरिएको छ जसमा अनुगमन गरिने वातावरणीय सूचक उक्त वातावरणीय सूचकको अनुगमन सूचक, अनुगमन विधि, अनुगमन गर्ने स्थान र अनुगमन गर्ने निकाय प्रस्तुत गरिएको छ ।

वातावरणीय परीक्षण योजना

वातावरणीय परीक्षण, वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको एक अभिन्न अंग हो । वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम १३ (१) बमोजिम प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तीन वर्षमा यसको कार्यान्वयन गर्नुपर्नेछ र कार्यान्वयन गरेको दुई वर्ष सम्म वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट यसको वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख भए बमोजिम वातावरणीय परीक्षण गर्नको लागि वातावरणीय परीक्षण योजना प्रस्ताव गरिएको छ साथै वातावरणीय परीक्षणक प्रतिवेदनको ढाँचा प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ ।

निष्कर्ष

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. ३१ संचालनमा रहेको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादक उद्योगको उत्पादन क्षमतावृद्धिको लागि यो प्रस्ताव पेस गरिएको हो । उद्योग निर्माण तथा संचालन गर्दा केही उच्च महत्वका सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ जसमा रोजगारीको अवसर सृजना, निर्माणमा संलग्न कर्मचारी तथा संचालनको चरणमा संलग्न कर्मचारीको सीपमा वृद्धि, कोरुगेटेड कार्डबोर्डको सहज उपलब्धता तथा आयतमा हास, CSR अन्तर्गत हुने कार्यक्रमबाट फाइदा साथै स्थानीयतह तथा समग्र राष्ट्रको राजश्व संकलन तथा आर्थिक विकासमा टेवा रहेका छन् । आयोजनाले सकारात्मकका साथै नकारात्मक प्रभाव पनि पार्ने देखिन्छ जसमा व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको सवाल, विपद् व्यवस्थापनको सवाल, संक्रामक रोग फैलन सक्ने सवाल, लैंगिक असमनाताको सवाल, कृषि उत्पादन तथा कृषि विविधतामा पार्न सक्ने प्रभाव, उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी, ठोस फोहोर व्यवस्थापनको सवाल, भूमिगत पानी हासको सवाल आदि मुख्य रहेका छन् । पहिचान गरिएका सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको लागि आयोजनाले योग्यता र चाहाना भएका सबैलाई समान रूपमा रोजगारीमा अवसर प्रदान गर्नेछ । निर्माण तथा संचालनका कार्यनै प्राविधिक भएको कारण आयोजनाले काममा संलग्न हुनु पूर्व आयोजना

निर्माण तथा संचालनको लागि प्रशिक्षण दिनेछ । उद्योगबाट निरन्तर कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ । उद्योगको खुद मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ निर्देश गरेका शीर्षक (विशेषत गरिबी निवारमा) मा खर्च गरिनेछ ।

यसै गरी उद्योगमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिरहेको ब्वाइलर तथा थप गरिने ब्वाइलरको चिम्नीमा cyclone तथा wet scrubber जडान गरिनेछ । उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ । क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिनामा मात्र प्रयोग गरिनेछ । उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुलाई रोगबाट संक्रमण भएमा sick room राखि पूर्ण रुपमा निको भए पश्चात मात्र काममा लगाइनेछ

यसका साथै प्रतिवेदनमा विस्तृत वातावरणीय व्यवस्थापन योजना साथै अनुगमन योजना पनि प्रस्तुत गरिएको छ । प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गरिएको सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरुको पूर्ण रुपमा कार्यान्वयन गरी आयोजना निर्माण तथा संचालन गर्न सकिन्छ ।

प्रतिबद्धता

यो आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. उद्योग निर्माण तथा संचालन बखत निम्न कुराहरु गर्न प्रतिबद्धता जाहेर गर्दछ ।

- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृति पश्चात मात्र क्षमतावृद्धिको लागि निर्माण कार्य गरिन्छ ।
- उद्योग संचालनसँग आउने नयाँ वातावरणीय प्रभाव/सवालको लागि पनि तत्काल निराकरण गर्न उचित न्यूनीकरणका उपायहरु लागू गरिन्छ ।
- प्रतिवेदनमा पुनरावलोकन गरिएका कानूनी प्रवाधान तथा नयाँ लागू हुने कानून प्रावधान मापदण्डको पूर्ण रुपमा पालना गरिन्छ ।
- प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन अन्तर्गत वातावरणीय व्यवस्थापनको योजना तथा अनुगमन योजनाको पूर्ण पालना गरिन्छ ।

EXECUTIVE SUMMARY

Proponent and Proposal

The name of this proposal is Maruti Print and Pack Udhyog Capital and Capacity Enhancement, which aims to upgrade the capacity of the industry currently operating in Ward No. 31 of Birgunj Metropolitan City, enabling an annual production of 72,000 metric tons of corrugated cardboard. This project has been proposed by Shree Maruti Paper and Chemicals Industries Ltd., and the authority responsible for approving the Environmental Impact Assessment (EIA) report related to this proposal is the Government of Nepal, Ministry of Forests and Environment. The proponent has assigned Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd. as the consulting firm responsible for preparing the Environmental Impact Assessment report.

Project description

On 2076/04/06 (B.S.), Maruti Print and Pack Pvt. Ltd. was registered as an industry under Registration No. 5732 at the Department of Industry. Subsequently, on 2077/11/05, the Initial Environmental Examination (IEE) report of the industry was approved by the Department of Industry. The industry is currently operating in Birgunj Metropolitan City, Ward No. 31, Parsa District. A few years after the commencement of operations, the company was converted from a Private Limited to a Limited company. At present, the industry is being operated by Maruti Print and Pack Ltd. Since its establishment, the industry has been operating at its full capacity, producing 32,000 metric tons of corrugated cardboard annually. Demand for corrugated cardboard has increased in the Nepali market due to the growing need for packaging products such as food items, tea, textiles, fruits, and other goods. Considering this increasing demand, the company has proposed to expand its capital and production capacity.

Through this proposal, the industry aims to increase its production capacity to 72,000 metric tons of corrugated cardboard annually. The industry currently occupies a total area of 17,862.67 square meters, located on Plot Nos. 2, 311, 133, 309, 342, and 343 of Ward No. 31, Birgunj Metropolitan City. Two shed structures will be constructed in the open space within the existing premises to facilitate the expansion. At present, the industry provides employment to 100 individuals on a daily basis, and after the expansion, an additional 67 individuals will be employed. Following the capacity enhancement, the total capital investment of the industry is estimated to reach NPR 1,608,922,000..

Objectives of the EIA Study

The main objective of the Environmental Impact Assessment (EIA) is to make the upgradation of the Shree Maruti Paper and Chemicals Industry environmentally friendly, minimizing any potential negative impacts on the physical, biological, socio-economic, and cultural environment, and thereby ensuring the sustainable and continuous operation of the industry.

Relevance of Project

The consumption of corrugated cardboard in any nation reflects the level of its economic development (Taiyo & Chihiro, 2017). In Nepal, the production of corrugated cardboard began in the 1990s (B.S.), and the market has since expanded, reaching 4.775 million USD by 2023. Of this, approximately 80 percent is imported from foreign countries, and the annual demand has been increasing by 5 to 8 percent (WITS, 2023). This indicates that Nepal has a large market for corrugated cardboard and that economic activities are steadily growing.

The proposed industry, when operated at a smaller capacity (32,000 metric tons per year), has been facing high production and operational costs, which has prevented the company from achieving its target Internal Rate of Return (IRR). With the planned capacity expansion to 72,000 metric tons annually, production, operational, and distribution costs are expected to decrease. At the same time, the growing domestic demand for corrugated cardboard will make the sale and distribution of products more feasible, directly contributing to an increase in the industry's IRR. Therefore, the capacity expansion is considered relevant and necessary. Moreover, increasing the industry's capacity will help reduce Nepal's reliance on imported corrugated cardboard, thereby conserving valuable foreign currency reserves. In addition, the expansion will create 67 additional employment opportunities. Hence, the proposed capacity enhancement of the industry is essential.

Legal Relevance of EIA

Section 3(2a) of the Environment Protection Act, 2019 stipulates that the Environmental Impact Assessment (EIA) report of any development or construction activity falling under the jurisdiction of the Federal Government, in accordance with prevailing laws, must be submitted to the Ministry for approval.

Similarly, as per Sub-sections (1) and (2) of Section 4 of the Industrial Enterprises Act, 2019, the registration, renewal, and regulation of large-scale industries are responsibilities entrusted to the Federal Government

According to Schedule 3 (Section 14) of Rule 3 of the Environmental Protection Regulations, 2077 of the Government of Nepal, an Environmental Impact Assessment (EIA) report must be approved prior to establishing a pulp or paper industry with a production capacity exceeding 100 metric tons per day. Likewise, Schedule 3 (Section Ja:2) under the Housing, Building, and Settlement Development category requires EIA approval prior to constructing any residential, commercial, or mixed residential-commercial building with a built-up area or floor area exceeding 10,000 square meters.

The proposed Maruti Print and Pack Industry plans to expand its capacity and capital by constructing a shed structure with a built-up area of 11,148.27 square meters to produce 240 metric tons of paper-based products (corrugated cardboard boxes) per day. Therefore, in accordance with the above legal provisions, the approval of an Environmental Impact Assessment (EIA) report is mandatory before proceeding with the proposed construction and expansion activities.

Methodology

The Environmental Impact Assessment (EIA) report for the proposed project has been prepared in accordance with the Environment Protection Act, 2019; the Environment Protection Regulations, 2020; and the Terms of Reference (ToR) approved by the Ministry of Forests and Environment on 2082/07/02. Following the approval of the ToR, a field study of the project area was carried out from 2082/07/08 to 2082/07/12. During the field study, the study team collected baseline data on the physical, biological, socio-economic, and cultural environment within the direct impact zone. For the field study, checklists were used for the physical and biological environment, while key informant interviews and questionnaires were used for the socio-economic environment. To estimate water consumption, solid waste generation, and wastewater production, the quantities discharged at the existing industry were extrapolated. Additionally, air quality and noise level measurements were conducted. Other data included in the EIA report were gathered through the review of various reference materials. Based on the nature of the project and the data collected, environmental impacts were identified, classified, and evaluated, and appropriate mitigation measures were proposed. The draft report was prepared in the format prescribed under Schedule 12 related to Rule 7(5)(c) of the Environment Protection

Regulations. As per Rule 6, a public hearing on the draft report was conducted at the project site on 2082/07/16. Prior to the hearing, notices requesting local residents and stakeholders to attend were published in the *Kripa National Daily* on 2082/07/10, and the notice was also displayed at various stakeholder offices, including the ward office, municipal office, schools, and the local Chorni settlement. After the public hearing in accordance with Rule 7(2) of the Environment Protection Regulations, notices were posted on the information boards of the local government and other concerned agencies, requesting comments and suggestions within seven days in the format prescribed by Schedule 9. The corresponding acknowledgements were collected. Similarly, as required by Rule 7(3), a notice in the same format was published in the *Sourya National Daily* on 2082/07/19. As per Rule 8(8) of the Environment Protection Regulations, recommendation letters were obtained from Birgunj Metropolitan City and the Ward Office of Ward No. 31 in the format prescribed under Schedule 14.

Existing environmental condition

Physical environment

The GPS coordinates of the proposed site of Shree Maruti Paper and Chemicals Industries are 27° 5' 39.36" N, 84° 55' 37.35" E, and it lies at an elevation of 110 meters above sea level. The project and its direct impact area are located on flat terrain, surrounded by other industries (Rukmini Stonex, Durga Pulp, Bhaskar Herbaceutical, Shree Maruti Paper and Chemicals Industry) and agricultural land. The project area falls within the Indo-Gangetic Plain, where fine silt and clay transported from the Chure hills have accumulated up to a depth of approximately 1,500 meters, forming an entirely level landscape (Nakata, 1989). Within the direct impact zone, 40% of the land is occupied by industries and 60% by agricultural fields. The project area is influenced by three rivers: Singai, Sirsia, and Kiyasut. To the west of the industry lies the Singai stream, which meets the Kiyasut River 400 meters south of the site. The confluence of the Kiyasut River and Singai stream has a catchment area of 19.71 square kilometers, which is classified as a medium-sized catchment with a moderate flood risk. During the field study, air quality was measured both inside and outside the industry premises. Results showed that air quality met the limits prescribed by the National Air Quality Standards, 2012 (2069 B.S.). Noise levels were measured during both daytime and nighttime inside and outside the industry. Inside the premises, noise levels were within the Permissible Exposure Limit (PEL) for industrial working areas, while noise measurements at the industry gate were within the national

noise standards for industrial zones. Based on the updated seismic hazard map under the National Building Code, the project area falls within the southern part of Birgunj Sub-Metropolitan Region of Nepal, classified under the 0.3 seismic zone factor, indicating a low seismic risk for the project site. From 1991 to 2019, the average maximum temperature recorded in the project area was 30°C, while the average minimum temperature in the project area during this period was 18°C (Open Data, 2025). Similarly, between 1991 and 2019, the highest annual rainfall was recorded in 2008 at 1,661.3 mm, while the lowest annual rainfall occurred in 1999 at 569 mm..

Biological Environment

The proposed project does not fall within any protected or environmentally sensitive area. Although a portion of Parsa National Park lies within Birgunj Metropolitan City, the park is located approximately 16 km away from the project site. Within the direct impact area of the industry, the premises and surrounding areas contain trees such as Sissoo, Mango, Spices, Amba, Lychee, and Dragon Fruit, as well as agricultural biodiversity including mustard, rice, maize, wheat, sugarcane, potato, choy, wild grasses, and beans. Small fauna observed in the area include frogs, monitor lizards, hares, geckos, mice, and black drongo birds, among others.

Socio-economic and cultural Environment

Birgunj Metropolitan City covers an area of 132 square kilometers, with a total of 47,114 households and a population of 272,382. In Ward No. 31, where the industry is located, there are 1,683 households with a total population of 10,444, comprising 5,367 males and 5,077 females. Within the direct impact area of the industry, only four other industries Rukmini Stonex, Durga Pulp, Bhaskar Herbaceutical, and Shree Maruti Paper and Chemicals Industry and agricultural land are present. The predominant communities in the metropolitan area include Muslims, Yadav, Teli, Kurmi, Tharu, and Kanu, while other groups such as Mijar, Thakuri, and Rang are present in smaller numbers. Similarly, the city has significant populations of Muslims, Yadav, Teli, Kurmi, Tharu, Brahmin Hill, Chhetri, and Kanu communities. Consequently, Bhojpuri is the most widely spoken language in Birgunj, along with substantial numbers of people speaking Nepali, Maithili, Tharu, and Urdu. The literacy rate in Birgunj Metropolitan City is 76.04%, with 83.61% males and 76.04% females being literate. In Ward No. 31, literacy is slightly higher at 76.22%, with 60.19% males and 68.31% females being literate. Among the 32 wards of

the city, Wards 10, 11, 12, 13, 1, 2, 3, and 16 are urban-oriented, while the remaining wards largely depend on agriculture and livestock. Within the industry's direct impact area, 60% of the land is cultivable, and the Singai stream flows near the industry boundary, providing irrigation to nearby agricultural fields. Due to the presence of alluvial fertile soil, the area is highly suitable for agriculture. The main crops cultivated in the direct impact zone include potato, rice, maize, wheat, and sugarcane. Regarding energy use, electricity is primarily used for lighting in the city, while some households also use solar energy, kerosene, and other fuels. Among the total 47,114 households, 12,925 households use piped water within the premises, 4,289 households use piped water outside the premises, 99 households rely on jarred water, 25,490 households use tube wells, 76 households use covered wells, 220 households use uncovered wells, 1,681 households use spring water, and 328 households depend on other water sources. Similarly, regarding cooking fuel, 11,020 households use firewood or agricultural residues, 35,580 households use kerosene, 343 households use LPG, 70 households use biogas, 73 households use cow dung, 15 households use electricity, and 13 households use other fuels for cooking.

Identification of Environmental Impact

Based on field studies in the project area and a review of relevant reference materials, the potential positive and negative impacts of implementing the proposed project were identified. The identified impacts were categorized into physical, biological, socio-economic, and cultural environments. The potential effects both positive and negative were then assessed for their likely changes to the local environment in the future using a matrix-based analysis system. During the analysis, the magnitude, duration, and extent of each impact were evaluated and scored, and the significance of each impact was determined based on these scores. The major positive and negative impacts expected during project implementation are presented below.

Identified High-Significance Positive Impacts

- Improved availability of corrugated cardboard
- Benefits arising from programs under the company's corporate social responsibility (CSR) initiatives.
- Reduction in paper imports.
- Generation of employment opportunities.
- Enhancement of skills and experience of employees.
- Increase in government revenue.

Identified High-Significance Negative Impacts

Socio-Economic Environment

- Concerns related to the spread of infectious diseases.
- Occupational safety and health risks for employees.
- Issues related to disaster management.
- Pressure on existing public infrastructure.

Biological Environment

- Loss of greenery within the project premises.
- Potential impacts on aquatic organisms in the Singai and Kiyasut streams.
- Effects on agricultural production and agrobiodiversity.

Physical Environment

- Concerns regarding air pollution.
- Issues related to wastewater management.
- Noise pollution concerns.
- Management of solid waste generated by the industry.
- Potential depletion of groundwater.
- Risk of flash floods in the project area.
- Issues related to odor
- Issues related to odor and fire hazards.

Environmental Impacts and Mitigation Measures

The construction and operation of the proposed project are expected to generate both positive and negative environmental impacts. Effective implementation of measures to enhance positive impacts and mitigate negative impacts will help maximize benefits while minimizing adverse effects, thereby supporting the project's environmentally friendly development. The positive and negative impacts associated with the project's capacity enhancement and the corresponding enhancement and mitigation measures are presented below.

Measures to Enhance Positive Impacts

The following measures will be adopted to maximize the positive impacts of the proposed industry:

- To ensure continuous production of paper, the industry will maintain regular coordination with local residents, local authorities, and all relevant government agencies, creating an enabling environment for uninterrupted operations.
- One percent of the total profit of the industry will be allocated to programs under the Corporate Social Responsibility Implementation Procedure, 2082, primarily focusing on poverty alleviation activities (as per the highest priority).
- In accordance with prevailing Nepalese laws, activities such as annual renewal, tax compliance, and record updating will be carried out regularly.
- The proposed project will create 67 employment opportunities. Job vacancies will be advertised in newspapers, giving priority to local candidates with relevant skills, while ensuring equal opportunity for women, men, indigenous communities, and disadvantaged groups based on qualifications.

Measures to Mitigate Negative Impacts

Physical Environment

- The industry has leased 4 bighas of land in the southwest direction of its premises to establish an agroforestry area, where approximately 5,000 plants of various species (including Mango, Amba, Spices, Dragon Fruit, Lychee, and Sissoo) are being cultivated. This initiative will contribute to carbon sequestration in the atmosphere.
- Dust emission points within the industry have been identified, and 8 dust collectors have been installed. An additional 10 air bags will be installed in new buildings and machinery to control dust emissions.
- Wet scrubbers will be installed in the chimneys of both the existing and new boilers.
- Emission standards for operating boilers and generators will be strictly adhered to. On the leased agroforestry land, shrubs such as *Vitex negundo* and *Monoon longifolium* and herbs such as *Ocimum tenuiflorum* and *Cymbopogon citratus* will be cultivated.
- Wastewater from toilets is collected in a 5×5×5 m septic tank within the industry premises. Once the tank is full, a septic tank cleaning service provider will be employed for its proper cleaning.

- Wastewater from the canteen is collected in two 1×1×1 m sedimentation ponds, after which it undergoes coagulation and flocculation, followed by chlorination, and is reused in garden and agro forestry.
- Wastewater generated from the production process is treated and recycled within the industry.
- After capacity enhancement, a 6×3×3 m RCC tank will be constructed for rainwater harvesting, to be used only during the rainy season.
- Raw materials lost during production are reused within the industry.
- Ash from boilers is mixed with organic waste from industry and convert to the compost by using the effective micro organism within the industry premises and use in agro forestry.
- Areas in the production process prone to odor generation have been identified, and Bio-Char has been placed in these locations.
- A three-layer fire management system has been developed in the industry:
 - First layer: Potential fire-prone areas are identified; sparkless motors are used, smoke detectors and emergency sirens are installed, and fire extinguishers are provided.
 - Second layer: Each shed is equipped with a dry water hydrant system with 150-meter piping.
 - Third layer: Trained firefighters are maintained on standby within the industry for immediate response.
- Within the industry, emergency exits and an assembly point with designated routes have been established for use during emergency situations.

Biological Environment

- No additional land beyond what is required for building construction will be converted into built-up areas.
- The industry has leased 8 bighas of land in the southwest to establish an agroforestry area, where approximately 5,000 plants of various species (Mango, Amba, Spices, Dragon Fruit, Lychee, Sissoo) are being cultivated, contributing to carbon sequestration in the atmosphere.
- In the leased agroforestry land, shrubs such as *Vitex negundo* and *Monoon longifolium* and herbs such as *Ocimum tenuiflorum* and *Cymbopogon citratus* are being grown.

- Gardens will also be developed in vacant areas within the industry premises.
- Local farmers will be made aware of potential environmental impacts due to the industry. If a reduction in agricultural production is confirmed despite the adoption of mitigation measures, compensation will be provided.

Socio-Economic Environment

- To reduce the spread of infectious diseases, all materials and equipment used by employees will be sanitized after each shift.
- Employees who become ill will be treated in a sick room and will only return to work after full recovery.
- All employees are covered by group health and accident insurance, and free health check-up camps are conducted twice a year.
- Every employee will be provided with personal protective equipment (PPE), such as masks and helmets.
- All machinery will display labels, tags, and handling instructions in a clear and visible manner.
- In the staff quarters, an additional toilet will be provided for every 7 employees to ensure proper sanitation.
- Employees will be provided with drinking water purified through R/O filters.
- During emergencies, roles and responsibilities will be assigned to each employee.
- The industry's gate, administrative building, production sheds, and warehouses will display clearly visible contact numbers of local fire services, ambulances, and local administration.
- Coordination with the nearest hospital will be maintained to ensure immediate medical treatment for anyone affected during emergencies.
- The project is connected to the Tribhuvan Highway via a local Chorni road. Access roads built on the industry's private land will be used exclusively by industry and local vehicles, ensuring minimal traffic congestion.
- Vehicles used for importing raw materials and distributing products will not be overloaded or exceed the road's carrying capacity.
- A security guard will be stationed at the industry gate to manage traffic and prevent

- A grievance management system will be implemented: complaints collected at the end of each week will be addressed by the industry administration, and reasons will be communicated if any complaint cannot be resolved. A Grievance Redress Committee will be established to resolve disputes between the management, employees, and local community, promoting mutual understanding and harmony.
- All male and female employees will be instructed not to engage in sexual harassment, teasing, or activities causing mental stress, and they will be made aware of legal consequences for such behavior.
- Separate residential accommodations will be provided for male and female employees. Any incident of sexual misconduct will be immediately addressed through legal action.
- During operations, the industry will ensure equal participation, and employees performing the same work will receive equal pay regardless of gender.

Conclusion

This proposal has been submitted for the capacity enhancement of the paper manufacturing industry operated by Maruti Print and Paper Ltd., located in Madhesh Province, Parsa District, Birgunj Metropolitan City, Ward No. 31. The construction and operation of the industry are expected to generate several high-significance positive impacts, including: Creation of employment opportunities, Improvement of skills of employees engaged in construction and operational phases, Improved availability of corrugated cardboard and reduction in imports, Benefits from Corporate Social Responsibility (CSR) programs, Contribution to local and national revenue collection and overall economic development

At the same time, the project may also produce negative impacts, including: Occupational health and safety concerns, Disaster management issues, Potential spread of infectious diseases, Gender inequality concerns, Impacts on agricultural production and biodiversity, Issues related to wastewater and solid waste management, Depletion of groundwater

To enhance positive impacts, the project will ensure equal employment opportunities for all qualified and interested individuals. Since the construction and operational activities are technically complex, the industry will adopt measures to mitigate negative impacts in a structured and systematic manner. Training and Capacity Building before engaging in work, employees will receive training for the construction and operation of the project.

For continuous corrugated cardboard production, the industry will operate in close coordination with local residents, local government bodies, and all relevant government agencies. Furthermore, one percent of the industry's total profit will be allocated to Corporate Social Responsibility (CSR) programs, particularly targeting poverty alleviation, as per the Corporate Social Responsibility Implementation Procedure, 2082.

Negative Impact Mitigation Measures To mitigate negative impacts, the existing and additional boiler chimneys will be fitted with cyclones and wet scrubbers. The industry has leased 4 Bigha of land in the southwest for agroforestry, where approximately 5,000 plants of various species (e.g., mango, sapota, spices, dragon fruit, lychee, sissoo) are being grown to aid in carbon sequestration. After capacity enhancement, a 6×3×3 m RCC tank will be constructed to collect rainwater, which will be used only during the rainy season. Employees who become infected with any illness will be provided with a sick room and allowed to return to work only after full recovery. The report also presents a detailed Environmental Management Plan (EMP) and monitoring plan. By fully implementing the proposed measures for enhancing positive impacts and mitigating negative impacts, the project can be constructed and operated in an environmentally responsible manner.

Commitments

During the implementation of this project, Maruti Print and Pack Ltd. makes the following commitments regarding the construction and operation of the industry:

- Construction work for capacity enhancement will commence only after the EIA report is approved.
- Any new environmental impacts or issues arising from industry operations will be promptly addressed through appropriate mitigation measures.
- All legal provisions reviewed in the report and any newly applicable laws and standards will be fully complied with.
- The Environmental Management Plan and Monitoring Plan proposed in the report will be fully implemented.

संक्षिप्त शब्दावलीहरु

$\mu\text{g}/\text{m}^3$:	micrograms per cubic meter
म.न.पा.	:	महानगरपालिका
कि.मि	:	किलो मिटर
कि.लि.	:	किलो लिटर
के.जी.	:	किलोग्राम
ने.रु.	:	नेपाली रुपैयाँ
प्रा.लि	:	प्राईभेट लिमिटेड
मि	:	मिटर
मे.ट.	:	मेट्रिक टन
रा.वा.प्र.मू.नि.	:	राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका
वा.प्र.मू	:	वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन
वि.स	:	विक्रम संवत्
$\mu\text{g}/\text{m}^3$:	microgram per cubic meter
CO	:	Carbonmono Oxide
CO ₂	:	Carbondioxide
db	:	Decibel
DEM	:	Digital Elevation Model
DG	:	Diseal Set
ETP	:	Effluent Treatment Plant
FAR	:	Floor Area Ratio
FES	:	Fumes Extraction System
Gal	:	Ground acceleration
g/kWh	:	gram per kilo watt hour
GI	:	Galvanized
GIS	:	Geographical Information System
HBGV	:	Health Based Guideline Value
HC	:	Hydrocarbon

HFT	:	Himilayan Frontal Thrust
ILO	:	International Labour Organization
IRR	:	Internal Rate of Return
KL	:	Kilo Liter
KLD	:	Kilo Liter Daily
KVA	:	Kilo Volt Ampir
Leq	:	Equivalent Continious Sound Level
MBT	:	Main Boundary Thrust
Mg/L	:	Miligram Per Liter
MT	:	Metric Ton
NEA	:	Nepal Electricity Authority
NHBGV	:	Non Health Based Guideline Value
NOC	:	Nepal Oil Corporation
NTU	:	Nephelometric Turbidity Unit
PEL	:	Permissible Level
PM ₁₀	:	Particulate Matter with 10 micrometer less in diameter
PM _{2.5}	:	Particulate Matter with 2.5 micrometer less in diameter
RCC	:	Reinforced Cement Concrete
R/O	:	Reverse Osmosis
SO ₂	:	Sulpur dioxide
Sq.ft.	:	Square feet
Sq.M.	:	Square Meter
TCU	:	True Color Unit
TMT	:	Thermo Mechanical Treatment
TSP	:	Total Suspended Particulars
USGS	:	United State Geological Society
VOCs	:	Volitile Organic Compounds

विषय सूची

कार्यकारी सारांश.....	क
EXECUTIVE SUMMARY	ढ
संक्षिप्त शब्दावलीहरु	य
विषय सूची	१
अध्याय १: प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना.....	१
१.१. प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना	१
१.२. परामर्शदाताको नाम र ठेगाना	१
१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कानूनी औचित्य.....	१
१.४ प्रस्तावको सान्दर्भिकता	२
१.५ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनको उद्देश्य.....	३
१.६ अध्ययनको सीमितता	४
अध्याय २: प्रस्तावको परिचय.....	६
२.१. भूमिका	६
२.१.१. पृष्ठभूमि	६
२.१.२. आयोजनाको परिचय.....	७
२.२. प्रस्तावको विवरण	८
२.२.१. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच	८
२.२.२. आयोजनाको संक्षिप्त जानकारी विशेषताहरु	१२
२.२.३. प्रस्तावको उत्पादन किसिम र उत्पादन क्षमता.....	१३
२.२.४. पूँजीगत विवरण.....	१३
२.२.५. भवन सम्बन्धी विवरण.....	१३
२.२.६. आवश्यक मानव संसाधन.....	१५
२.२.७. निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत.....	१६
२.२.८. प्रयोग हुने कच्चा पदार्थको विवरण	१६
२.२.९. प्रयोग हुने ऊर्जाको किसिम	१८
२.२.१०. मेसिन तथा उपकरणहरु.....	१८
२.२.११. प्रयोग हुने प्रविधि	२१
२.२.१२. उत्पादन प्रकृया	२१

२.२.१३. उद्योग संचालन हुँदा निष्कासन हुने फोहोर.....	२३
२.२.१४. आवश्यक पानी	२६
२.२.१५. जग्गाको स्वामित्व	२६
२.२.१६. आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलापहरू.....	२६
२.२.१७. आयोजना सम्बद्ध/सहायक कार्यहरू.....	२८
२.२.१८. निर्माण तालिका.....	२८
२.२.१८. आयोजनाको विद्यमान अवस्था.....	२८
२.३ प्रस्तावको उद्देश्य.....	३७
अध्याय ३: प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाईएको विधिहरू	३८
३.१ प्रतिवेदन तयार गर्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क.....	३८
३.१.१. भौतिक वातावरण.....	३८
३.१.२. जैविक वातावरण.....	३८
३.१.३. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	३९
३.२. प्रभाव क्षेत्र निर्धारण	३९
३.३ तथ्याङ्क संकलनको विधि	४०
३.२.१. सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन.....	४०
३.३.२.स्थलगत अध्ययन कार्य	४०
३.४. प्रभाव मूल्यांकन	४६
३.४.१. तथ्याङ्कको विश्लेषण	४६
३.४.२. प्रभावहरूको पहिचान/अनुमान/विश्लेषण	४७
३.४.३. प्रभाव वर्गीकरण र न्यूनीकरण उपायहरू.....	४८
३.५. सार्वजनिक सुनुवाई	४८
३.६. सार्वजनिक सूचना टाँस प्रकाशन तथा सिफारिस पत्र संकलन	४९
३.७. सुझाव समावेश गरी अन्तिम मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी	४९
अध्याय ४: प्रस्तावसँग सम्बन्धित कानून तथा मापदण्डहरू	५२
४.१ नेपालको संविधान.....	५२
४.२ नीति.....	५२
४.३ ऐनहरू.....	५८
४.४ नियमावलीहरू	६८
४.५. कार्ययोजना, कार्यविधि तथा निर्देशिका	७३

४.६ रणनीतिहरू.....	७७
४.७ महासन्धिहरू र मापदण्ड.....	७८
अध्याय ५: विद्यमान वातावरणीय अवस्था	८६
५.१ भौतिक वातावरण	८६
५.१.१. भौगोलिक अवस्था र स्थलाकृति	८६
५.१.२. भू-उपयोग.....	८८
५.१.३. भूगर्भ तथा माटो.....	९०
५.१.४. जल तथा जलाधार क्षेत्र.....	९१
५.१.५. आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर.....	९३
५.१.६. आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर	९४
५.१.७. आयोजना क्षेत्रको पानीको गुणस्तर	९५
५.१.८. भूकम्पीय विवरण	९६
५.१.९. जल वायु तथा मौसम	९८
५.१.१०. भू-क्षय सम्भावित क्षेत्रहरू	९९
५.१.११. फोहोरमैला तथा ढल व्यवस्थापन.....	९९
५.१.१२. पानीको उपलब्धता तथा व्यवस्थापन.....	१००
५.२ जैविक वातावरण	१०१
५.२.१. वनस्पति.....	101
५.२.२. जीवजन्तुहरूको विवरण.....	१०२
५.२.३. जलचरको विवरण	१०३
५.३ सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण.....	१०३
अध्याय ६: प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण	१११
अध्याय ७: प्रस्ताव कान्वर्यायन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव.....	११८
७.१ सकारात्मक प्रभाव.....	११८
७.२ नकारात्मक प्रभाव	१२१
७.२.१.सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरू	१२१
७.२.२ जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव	१२५
७.२.३ भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव.....	१२६
अध्याय ८: अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय	१४८
८.१ सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको योजना	१४८

८.२. नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका योजनाहरु.....	१५०
८.२.१. सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु ..	१५०
८.२.२. जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु.....	१५६
८.२.३. भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु	१५७
८.३. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना.....	१६४
८.४. विपद् व्यवस्थापन योजना	१९१
अध्याय ९: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय	१९४
९.१. अनुगमनका प्रकार.....	१९४
९.१.१. प्रारम्भिक अवस्थाहरुको अनुगमन/आधारभूत अनुगमन (Baseline Monitoring)	195
९.१.२. प्रभाव अनुगमन (Impact Monitoring).....	१९५
९.१.३. नियमपालन अनुगमन (Compliance Monitoring).....	१९५
९.१.४. स्व अनुगमन (Self Monitoring)	१९५
९.२. वातावरणीय अनुगमनका सूचक	१९५
९.३. अनुगमनको विधि	१९७
९.३.१. अनुगमनको लागि समय तालिका.....	197
९.३.२. अनुगमन गर्ने निकायहरु	१९७
९.३.३. अनुगमनका लागि अनुमानित लागत.....	१९८
अध्याय १०: वातावरणीय परीक्षण	२०७
१०.१ वातावरणीय परीक्षण.....	२०७
१०.२. वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था	२०७
१०.३ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा	२०८
१०.४. वातावरणीय परीक्षणको लागत	२१५
अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता	२१६
११.१ निष्कर्ष	२१६
११.२. प्रतिबद्धता	२१७
सन्दर्भ सामग्रीहरु.....	२१९
अनुसूचीहरु.....	२२२
अनुसूची १: स्थलगत अध्ययन तथा सार्वजनिक सुनुवाईको फोटोहरु	२२३
अनुसूची २: कार्यसूची स्वीकृतिको चिठी तथा स्वीकृत कार्यसूची	२२५
अनुसूची ३: सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना र माइनुट	२२७

अनुसूची ४: सार्वजनिक सूचना टाँसको मुचुल्का	२३१
अनुसूची ५: सार्वजनिक सूचना	२३३
अनुसूची ६: सिफारिस पत्र	२३४
अनुसूची ७: कम्पनी रजिष्ट्रेशन, प्यान र उद्योग दर्ता	२३५
अनुसूची ८: उद्योगको वित्तीय योजना	२४४
अनुसूची ९: उद्योगको डिजाइन र लेआउट	२४५
अनुसूची १०: जग्गाधनी प्रमाणपत्र	२४७
अनुसूची ११: परीक्षण/मापन प्रतिवेदनहरु	२५३
अनुसूची १२: अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली	२५६
अनुसूची १३: अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा	२६५

तालिकाहरुको सूची

तालिका नं. १ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारिमा संलग्न अध्ययन टोली.....	१
तालिका नं. २ आयोजनासँग आकर्षित हुने वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका व्यवस्थाहरु	२
तालिका नं. ३ विभिन्न क्षेत्रबाट उद्योग सम्मको दुरी र दिशा	९
तालिका नं. ४ आयोजनाको संक्षिप्त जानकारी	१२
तालिका नं. ५: उद्योगको उत्पादन क्षमता.....	१३
तालिका नं. ६: उद्योगको पूँजीगत विवरण.....	१३
तालिका नं. ७: भवन सम्बन्धी विवरण.....	१४
तालिका नं. ८: निर्माण चरणमा आवश्यक मानव संसाधन.....	१५
तालिका नं. ९ : आवश्यक पर्ने मानव संसाधन	१५
तालिका नं. १०: आयोजनको लागि आवश्यक निर्माणजन्य सामग्री.....	१६
तालिका नं. ११: उद्योगको लागि वार्षिक आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ.....	१७
तालिका नं. १२: उद्योगको ऊर्जा विवरण	१८
तालिका नं. १३: उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिन तथा उपकरणहरु	१८
तालिका नं. १४ उत्पादन प्रकृयाहरुको कारण उत्सर्जन हुने फोहोर	२४
तालिका नं. १५ : आयोजनाको निर्माण तालिका	२८
तालिका नं. १६ प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएका न्यूनीकरणका उपायहरु, कार्यान्वयन गरिएका विधिहरु र थप गरिनु पर्ने विधिहरु	२९
तालिका नं. १७ आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण.....	३९
तालिका नं. १८ तथ्याङ्क संकलनमा अपनाइएको विधि.....	४५
तालिका नं. १९ प्रभाव वर्गीकरण र अंकभार.....	४७
तालिका नं. २० प्रभाव महत्वको वर्गीकरण	४८
तालिका नं. २१ सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका सवालहरु र प्रतिवेदनमा सम्बोधनको अवस्था.....	४९
तालिका नं. २२ कूल वजन तीन हजार पाँचसय के.जी. भन्दा बढी भएका सवारी साधनक प्रदुषण कारक ग्याँसहरुको अधिकतम सीमा	८०
तालिका नं. २३: खानेपानीको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड	८१
तालिका नं. २४: कार्यस्थलको लागि अधिकतम ध्वनिको स्तर.....	८२
तालिका नं. २५: वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड.....	८२

तालिका नं. २६ पैठारी गरिने डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड.....	८३
तालिका नं. २७ :संचालन भई रहेको डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन हुने धुँवा सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड	८४
तालिका नं. २८ : ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड	८४
तालिका नं. २९ पेपर तथा पल्प उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सम्बन्धी मापदण्ड.....	८५
तालिका नं. ३०: आयोजना रहेको स्थानीयतहको भू-उपयोगको विवरण	८८
तालिका नं. ३१: उद्योग क्षेत्रको वायुको गुणस्तर	९३
तालिका नं. ३२: उद्योगको ध्वनिको अवस्था	९४
तालिका नं. ३३: उद्योगमा प्रयोग गरिरहेको बोरिडको पानीको गुणस्तर	९५
तालिका नं. ३४ आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र रहेको रुख विरुवाहरु.....	१०१
तालिका नं. ३५ :आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पाइने जीवजन्तुको विवरण	१०२
तालिका नं. ३६ आयोजना क्षेत्रको जनसंख्याको विवरण	१०३
तालिका नं. ३७ : आयोजना प्रभावित महानगरपालिकाको विवरण.....	१०४
तालिका नं. ३८: मातृभाषा अनुसार जनसंख्याको विवरण	१०५
तालिका नं. ३९ : आयोजना क्षेत्रको साक्षरता विवरण.....	१०७
तालिका नं. ४० : आयोजना क्षेत्रको पिउने पानीको मुख्य स्रोत	१०८
तालिका नं. ४१ : आयोजना क्षेत्रको खाना पकाउन प्रयोग गरिने इन्धन	१०८
तालिका नं. ४२ : आयोजना क्षेत्रमा बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने इन्धन	१०९
तालिका नं. ४३ : आयोजना क्षेत्रमा शौचालय सुविधा	१०९
तालिका नं. ४४ आयोजना क्षेत्रको सार्वजनिक पूर्वाधारहरु	११०
तालिका नं. ४५ आयोजनाको विकल्प विश्लेषणको तालिका	११२
तालिका नं. ४६ सकारात्मक प्रभावहरु बढोत्तरीका उपायहरु.....	१३१
तालिका नं. ४७ वातावरणीय प्रभावको महत्त्व निर्धारण र न्यूनीकरणका उपाय	१३४
तालिका नं. ४८ अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना.....	१६४
तालिका नं. ४९ प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना	१६८
तालिका नं. ५० वातावरणीय व्यवस्थापन योजना लाग्ने लागतको सारांश	१९२
तालिका नं. ५१ अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरु	१९६
तालिका नं. ५२ आयोजनाको प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन	१९९

तालिका नं. ५३ आयोजना सँग सम्बन्धी प्रभाव अनुगमन	२०१
तालिका नं. ५४ आयोजना सँग सम्बन्धी नियमपालना अनुगमन	२०४
तालिका नं. ५५ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा	२०८
तालिका नं. ५६ वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट	२१०

चित्रहरुको सूची

चित्र नं. १ आयोजना प्रस्तावित क्षेत्र देखाइएको गुगल नक्सा	१०
चित्र नं. २ प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र देखाइएको GIS नक्सा	११
चित्र नं. ३ Corrugated cardboard उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट.....	२२
चित्र नं. ७: टोपोग्राफिकल सिटमा प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र देखाइएको नक्सा.....	८७
चित्र नं. ८ : वीरगंजको भू-उपयोग नक्सामा प्रस्तावित आयोजना स्थल देखाइएको नक्सा	८९
चित्र नं. ९ : मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको नक्सा	९०
चित्र नं. १०: उद्योग नजिक रहेको क्रियास्रोत र सिङ्गाइ खोल्सीको दोभानको catchment क्षेत्र देखाइएको नक्सा.....	९२
चित्र नं. ११:Gal Value अनुरूप सम्भावित भूकम्पीय जोखिम.....	९७
चित्र नं. १२: sesmic zone factor देखाइएको नेपालको नक्सा	९८
चित्र नं. १३: सिमरा विमानस्थलको वार्षिक वर्षाको रेखाचित्र.....	९९

अध्याय १: प्रतिवेदन तयार पार्ने व्यक्ति वा संस्थाको नाम र ठेगाना

१.१. प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा संचालनमा रहेको छ। यो आयोजनाको प्रस्तावक मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. हो।

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि.

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका-३१, चोर्नी

संस्थापकको नाम: निवेश अग्रवाल

फोन नं.: +९७७-९८०२९२४१३२

ईमेल: info@marutipapersnepal.com

१.२. परामर्शदाताको नाम र ठेगाना

प्रस्तावकले ग्रिनविच इन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा.लि. लाई वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनका लागि परामर्शदाताको जिम्मेवारी दिएको छ।

ग्रिनविच इन्भाइरोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा.लि.

नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं

फोन नं.: ९८४१५३१५८२

ईमेल: geec.nepal@gmail.com

तालिका नं. १ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको प्रतिवेदन तयारिमा संलग्न अध्ययन टोली

क्र.नं.	नाम	विज्ञता	शैक्षिक योग्यता	वा.अ. अनुभव
१.	सरोज नेपाल	टोली प्रमुख	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी
२.	पिताम्बर चौलागाईँ	विषय विज्ञ	स्नातकोत्तर, मेकानिकल इन्जिनियरिङ	५ वटा भन्दा बढी
३.	निश्मा भट्ट	जीव विज्ञ	स्नातकोत्तर प्राणीशास्त्र	५ वर्ष भन्दा बढी
४.	साजन पुरी	वातावरण विज्ञ	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी
५.	शिवराम सापकोटा	भौतिक वातावरण विज्ञ	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी

१.३ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको कानूनी औचित्य

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३(२:क) ले प्रचलित कानून बमोजिम संघको अधिकारक्षेत्र भित्र पर्ने विषयसँग सम्बन्धित विकास निर्माण सम्बन्धी कार्य वा आयोजना भएमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन मन्त्रालय समक्ष पेस गर्ने पर्ने व्यवस्था रहेको छ।

औद्योगिक व्यवसाय ऐन, २०७६ को दफा ४ को उपदफा १ र २ बमोजिम ठूला उद्योगहरूको दर्ता, नविकरण र नियमन लगायतका कार्य संघले गर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

त्यसैले मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धिको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि नेपाल सरकार, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेस गरिएको हो ।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ज:१४) उद्योग क्षेत्रमा रहेको १४ नं. बुँदा बमोजिम दैनिक १०० मेट्रिक टन भन्दा बढी उत्पादन क्षमता भएको पल्प वा कागज उद्योग स्थापना गर्नु पूर्व तथा सोही अनुसूचीको (ज:२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास क्षेत्रको २ नं. बुँदा बमोजिम १०,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल भन्दा बढीको Built up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यवसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्न पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनु पर्ने प्रावधान रहेको छ । प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगले दैनिक २४० मे.ट. कागजजन्य उत्पादन (कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बक्स) उत्पादन गर्नको लागि ११,१४८.२७ वर्ग मिटर Built up Area भएको सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी उद्योगको क्षमता तथा पूँजीवृद्धि गर्न लागिएको हुँदा उक्त कार्य गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन अनिवार्य रूपमा स्वीकृत गराउनु पर्नेछ ।

तालिका नं. २ आयोजनासँग आकर्षित हुने वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका व्यवस्थाहरू

क्र.स.	वातावरणीय अध्ययनका प्रावधानहरू	वास्तविक क्षमता	कैफियत	
१.	पल्प वा कागज उद्योग स्थापना गर्न	१०० मेट्रिक टन (दैनिक)	२४० मे.ट.	वा.प्र.मू. लागू हुने
२.	Built Up Area	१०,००० वर्ग मिटर भन्दा धेरै	११,१४८.२७ वर्ग मिटर	वा.प्र.मू. लागू हुने

१.४ प्रस्तावको सान्दर्भिकता

नेपालको कागज उद्योग, जसलाई प्रायः "शान्त योगदानकर्ता" भनेर चिनिन्छ, राष्ट्रको अर्थतन्त्रमा मौन तर महत्वपूर्ण प्रभाव पार्दै आएको छ । कागज उद्योगले नेपालको कुल गार्हस्थ उत्पादन (GDP) मा महत्वपूर्ण योगदान पुर्याइरहेको छ, जसले मूल्यवान राजस्व संकलनका स्रोतहरू प्रदान गरिरहेको छ । यो केवल कागजको मात्र कुरा होइन; यो जीविकोपार्जन, रोजगारी र आर्थिक वृद्धिसँग पनि जोडिएको विषय हो । विशेषगरी ग्रामीण समुदायहरू यो उद्योगबाट सृजना भएका रोजगारीका अवसरहरूबाट प्रत्यक्ष रूपमा लाभान्वित हुँदै आएका छन् (Singhal, 2024) । कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उद्योग तिनै कागज उद्योगहरूबाट उत्पादन हुने कागजबाट बनाइने गरिएको छ ।

कुनै पनि राष्ट्रको कोरुगेटेड कार्डबोर्डको खपतले त्यस राष्ट्रको आर्थिक विकासलाई दर्साउँछ (Taiyo & Chihiro, 2017)। नेपालमा वि.सं. १९९० को दशकमा उत्पादन सुरु भएको कोरुगेटेड कार्डबोर्डको बजारवृद्धि भई सन् २०२३ सम्ममा ४.७७५ मिलियन अमेरिकन डलर पुगेको छ जसमध्ये ८० प्रतिशत कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बाहिरी मुलुकबाट आयात गर्ने गरिएको छ र यो माग वार्षिक रुपमा ५ देखि ८ प्रतिशत सम्म बढ्ने गरेको पाइन्छ (WITS, 2023) जसले नेपालमा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको ठूलो बजार रहेको दर्साउँछ र आर्थिक विकास भईरहेको देखाउँछ।

प्रस्तावित उद्योग सानो क्षमता (वार्षिक ३२,००० मे.ट.) मा संचालन गर्दा उत्पादन तथा संचालन लागत उच्च भएको जसको कारण उद्योगको लक्ष्य बमोजिम IRR हुन नसकिरहेको अवस्था रहेको छ। उद्योगको क्षमतावृद्धि (वार्षिक ७२,००० मे.ट.) गर्दा उद्योगको उत्पादन, संचालन तथा वितरण लागत कम हुने साथै नेपालमा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको माग बढिरहेको अवस्थामा उत्पादन विक्रि तथा वितरण गर्न पनि सहज हुने जसले प्रत्यक्ष रुपमा उद्योगको IRR बढाउने हुँदा यो उद्योग क्षमतावृद्धि गर्न सान्दर्भिक रहेको छ। उद्योगको क्षमतावृद्धिले नेपालमा हुने गरेको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयातमा केही हद सम्म भए पनि कमि गर्नेछ जसले मूल्यवान वैदेशिक मुद्रा सञ्चित गर्न पनि सहयोग पुर्याउँछ। यसको अलवा क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ रोजगारीको अवसर पनि सृजना गर्दछ। त्यसैले प्रस्तावित उद्योगको क्षमतावृद्धि अपरिहार्य रहेको छ।

१.५ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनको उद्देश्य

वातावरणीय वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ र वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनको मुख्य उद्देश्य आयोजना निर्माण र संचालनको चरणको अवधिमा आयोजना कार्यान्वयनबाट त्यस क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक, रासायनिक वातावरणमा पर्ने प्रभावहरू पहिचान गरी त्यसबाट वातावरणमा पर्ने सकारात्मक प्रभावलाई बढावा र नकारात्मक प्रभावलाई कम/न्यून गर्नु हो। वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनका उद्देश्यहरू निम्न रहेका छन्।

- आयोजना प्रभावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक वातावरणको विद्यमान अवस्था पहिचान गर्ने।
- आयोजना क्षेत्रको भौतिक, जैविक र सामाजिक वातावरणमा आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा पर्न जाने नकारात्मक तथा सकारात्मक प्रभावहरूको पहिचान, भविष्यवाणी र मूल्यांकन गर्ने।
- पहिचान गरिएको नकारात्मक प्रभावहरूलाई सम्भव भएसम्म प्रभाव हुन नदिन वा न्यूनीकरण गर्न वा क्षतिपूर्ति गर्न न्यूनीकरणका उपायहरू तथा सकारात्मक प्रभावहरूलाई बढाउन

बढोत्तरीका उपायहरू उल्लेख गरी सो को अनुगमन लागत र योजना सहित वातावरणीय व्यवस्थापन योजना तयार गर्ने ।

- वातावरणीय व्यवस्थापन योजना, वातावरणीय अनुगमन योजना तथा वातावरणीय परीक्षण योजना तयार गर्ने ।
- आयोजना संचालनका सम्बन्धमा स्थानीय वासिन्दा तथा सरोकारवालाहरूको सुझाव तथा सल्लाह लिन सार्वजनिक सुनुवाइ मार्फत वातावरणीय अध्ययनको निष्कर्षहरू प्रस्तुत गर्ने र वातावरण सम्बन्धी निर्णय प्रकृत्यामा स्थानीय वासिन्दा तथा सरोकारवालाहरूलाई संलग्न गराउने ।

१.६ अध्ययनको सीमितता

कुनै पनि अध्ययन सीमा रहित नहुन सक्छ । त्यसै गरी, यस वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्ने क्रममा पनि केही सीमितताहरू रहेका छन् जसलाई तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

- **वायु तथा ध्वनि गुणस्तरको मापन सीमितता**

प्रतिवेदनमा उल्लेखित वायु र ध्वनिको गुणस्तर केवल एक दिनको मापनमा आधारित छ । यस्तो सानो अवधिको तथ्याङ्क वर्षभरिमा हुने मौसमी परिवर्तन, आयोजना सञ्चालन समय, र वातावरणीय अवस्था अनुसार फरक पर्न सक्छ ।

- **भूमिगत तथा फोहोर पानीको गुणस्तरको सीमितता**

उद्योगमा प्रयोग हुने भूमिगत तथा फोहोर पानीको गुणस्तरको लागि एक/एक मात्र नमूना संकलन गरिएको थियो । यस्तो एकल नमूनाले वर्षभरिको पानीको गुणस्तरमा हुने भौगोलिक तथा मौसमी भिन्नता समेट्न सक्दैन ।

- **प्रभावको मूल्यांकनमा व्यक्तिपरकता**

उद्योगबाट हुने वातावरणीय प्रभावहरू, समस्या तथा तिनको मात्रा मुख्यतः विशेषज्ञहरूको व्यक्तिगत मूल्यांकन (expert judgment) मा आधारित छन्, जुन वैज्ञानिक रूपमा पूर्णरूपमा परीक्षण नभएको हुनसक्छ ।

- **उत्सर्जनको अनुमानमा द्वितीय तथ्याङ्क प्रयोग**

उद्योगमा प्रयोग हुने इन्धनको परिमाणको आंकलन गरी USEPA (United States Environmental Protection Agency) द्वारा प्रदान गरिएको emission factor लाई प्रयोग गरिएको छ, जुन स्थानीय सन्दर्भमा पूर्णरूपमा उपयुक्त नहुन सक्छ ।

- **फोहोरको परिमाणको अनुमान**

उद्योगबाट उत्पन्न हुने फोहोरको मात्रा विद्यमान अवस्थामा निष्कासन भएको फोहोरको परिमाणलाई आधार मानी भविष्यको लागि अनुमान गरिएको हो (extrapolation)। यसले आयोजनामा हुने परिवर्तन वा भविष्यको गतिविधिको स्पष्ट तस्वीर नदीन सक्छ ।

- **अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको सीमितता**

प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको विवरण प्रत्यक्ष अवलोकन र प्राथमिक स्रोतहरूमा आधारित भए पनि अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको जानकारी मुख्यतया द्वितीय स्रोतहरूबाट संकलन गरिएको हो । यसले समग्र प्रभावको मूल्यांकनमा केही अस्पष्टता ल्याउन सक्छ ।

अध्याय २: प्रस्तावको परिचय

२.१. भूमिका

२.१.१. पृष्ठभूमि

नेपालमा वि.सं. २०४६ सालको राजनीतिक परिवर्तन पश्चात औद्योगिकरणले गति लिएको थियो । उदारवादी र खुला बजार नीतिले उद्योगहरूलाई स्थापना हुन मद्दत गर्यो यद्यपि वि.सं. २०५२ देखि २०६२ साल सम्म देश आन्तरिक द्वन्द्वमा फसेको कारण औद्योगिकरणको गतिमा ठूलो अवरोध सिर्जना भयो र उल्लेख्य संख्यामा नयाँ उद्योगहरू स्थापना भएनन् र पुराना उद्योगहरूले पनि क्षमता विस्तार गर्न सकेनन् (उद्योग विभाग, २०७७) । औद्योगिक विकासका लागि गरिएका विभिन्न प्रयासहरूका बावजूत देशमा औद्योगिकरणले आशातीत गति लिन नसकेको यथार्थ हामी सामु विद्यमान छ । कुल ग्राहस्थ उत्पादनमा उद्योग क्षेत्रको योगदान १५ प्रतिशत पनि पुग्न नसकेको तथ्य हाम्रा सामु चुनौतीका रूपमा खडा रहेको छ । देशको अर्थतन्त्र परम्परागत कृषि प्रणाली र विप्रेषण (रेमिटेन्स) मा अत्यधिक निर्भर रहेको छ । देशमा औद्योगिक विकासको पर्याप्त सम्भावना हुँदाहुँदै पनि उपयुक्त व्यवस्थापन क्षमताको अभावका कारण विद्यमान स्रोत, साधन र सम्भावनाहरूको उचित विकास गर्न सकिएको छैन (लुईटेल, २०७०) ।

कागज उत्पादनको इतिहास झण्डै दुई हजार वर्ष अघि प्राचीन चीनमा सुरु भएको थियो, जहाँ पहिलो कागज सन् १०५ मा छाई लुनले आविष्कार गरेका थिए (Williams, 2017) । नेपालमा भने १२ औं शताब्दी देखि ग्रामीण नेपालको पहाडी भू-भागमा परम्परागत रूपमा 'लोक्ता' कागज उत्पादन हुँदै आएको थियो । हस्तनिर्मित कागज निर्माण नेपालको ग्रामीण बस्तीहरूमा बसोबास गर्ने जनताको परम्परागत सीप हो । नेपालमा लोक्ता कागज नेपालका सबै सरकारी कागजातहरू र धार्मिक ग्रन्थहरूका लागि प्रयोग गरिन्थ्यो र यस कार्यलाई अहिले पनि अनुसरण गर्दै धेरै जसो सरकारी काम काजका लागि प्रयोग गर्ने गरिएको छ यद्यपि नेपालमा अहिले आधुनिक हस्तनिर्मित कागज उद्योग रहेका छन् जसको सुरुवात सन् १९८० को दशकमा युनिसेफको सहयोगमा स्थापना भएको 'भक्तपुर क्राफ्ट प्रिन्टर्स' बाट भएको मानिन्छ (Rai, 2012) ।

हस्तनिर्मित कागज निर्माणको आधुनिकीकरण सहित नेपालमा आधुनिक कागज उत्पादन गर्ने पेपर मिलहरू स्थापना भए जसमा एभरेष्ट पेपर मिलले नेपालमा विभिन्न ग्रेडका लेखन कागज उत्पादन गर्ने पहिलो उद्योग हो, जुन सन् १९८२ मा धनुषा जिल्लाको महेन्द्रनगर स्थापना भएको थियो । यो नेपालकै पहिलो कागज उत्पादन गर्ने उद्योग हो । नेपालको सबैभन्दा ठूलो कागज उद्योग "भृकुटी पेपर एण्ड पल्प लिमिटेड" हो, जुन नवलपरासी जिल्लाको गैडाकोटमा अवस्थित छ । यो उद्योग सन् १९८५ मा चीनको सहयोगमा स्थापना गरिएको थियो । सन् १९९२ मा यसलाई निजीकरण गरिएको थियो र त्यसयता गोल्छा अर्गनाइजेशनले यो उद्योग सञ्चालन गर्दै आएको थियो यद्यपि विभिन्न कारणवश यो उद्योग

बन्द हुन पुगेको छ । विद्यमान अवस्थामा नेपालमा १५ वटा भन्दा धेरै उद्योगले विभिन्न ग्रेडका कागज उत्पादन गर्दै आएका छन् जसमा मुख्य रूपमा एभरेष्ट पेपर मिल, मारुती पेपर मिल, अरिहन्त पेपर मिल, सनराइज पेपर मिल, क्वालिटी पेपर मिल, अरविन्द पेपर मिल, लुम्बिनी पेपर मिल, जनकपुर पल्प एण्ड पेपर मिल आदि रहेका छन् (Rai, 2012) ।

नेपालमा पहिलो पटक सन् १९९० को दशकमा नेपालमा उत्पादित चिया, कपडा तथा प्रशोधित खाद्य पदार्थ प्याकेजिङ गर्ने उद्देश्यका साथ पशुपति कोरुगेटेड इण्डस्ट्रिज स्थापना भएको थियो । त्यस यता नेपालमा ३० वटा भन्दा धेरै कोरुगेटेड बक्स उत्पादक उद्योग स्थापना भएका छन् जसमा केहीले मात्र आफै scrap paper बाट क्राफ्ट तथा डुप्लेक्स पेपर उत्पादन गरी कोरुगेटेड बक्स उत्पादन गर्दछन् भने धेरै उद्योगहरूले क्राफ्ट तथा डुप्लेक्स पेपर खरिद गरी कोरुगेटेड बक्स उत्पादन गर्ने गरेका छन् । विद्यमान अवस्थामा नेपालका मुख्य कोरुगेटेड बक्स उत्पादक उद्योगमा अरिहन्त अटोकोरुगेसन उद्योग, तिरुपति प्रिन्ट एण्ड प्याक, मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक, नेपालय पेपर एण्ड प्याकेजिङ, नेपाल प्याकर एण्ड मुभर्स आदि रहेका छन् (Singhal, 2022) ।

२.१.२. आयोजनाको परिचय

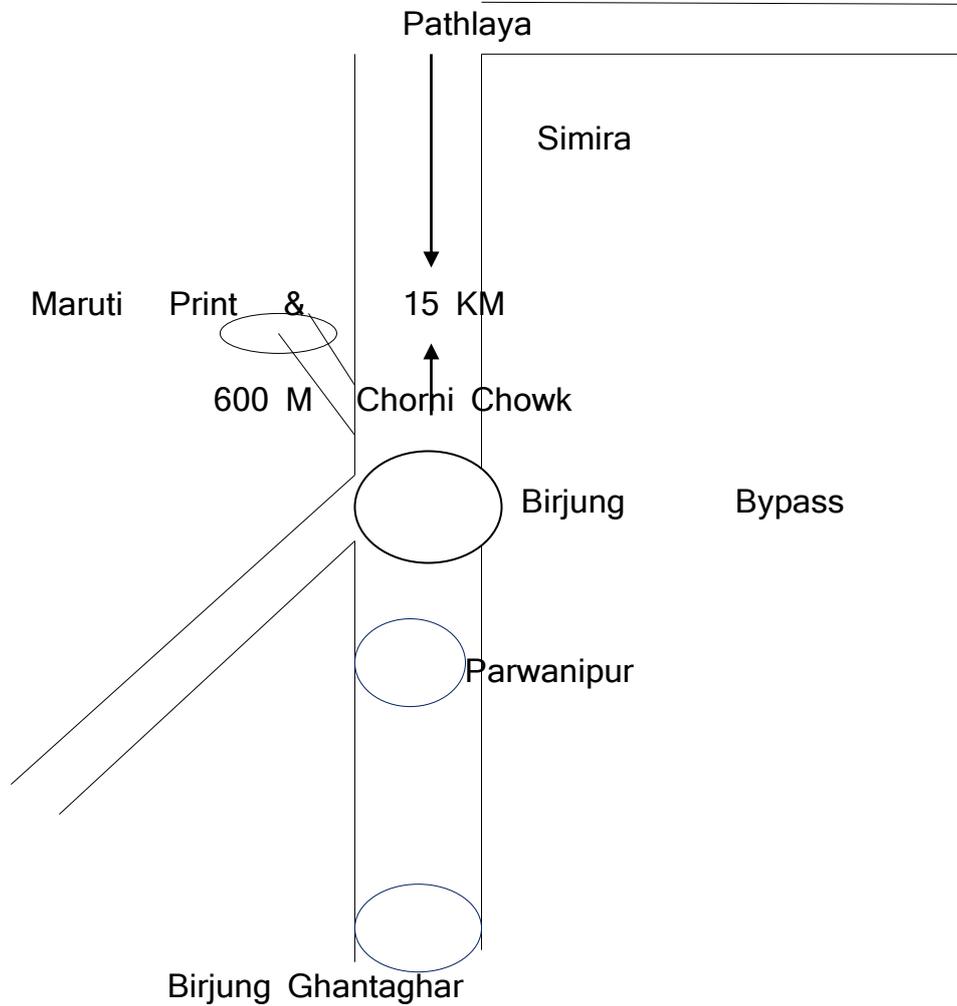
मिति: २०७६/०४/०६ मा श्री उद्योग विभागको उद्योग दर्ता नं. ५७३२ मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा.लि. द्वारा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक नामको उद्योग दर्ता गरी मिति २०७७/११/५ मा श्री उद्योग विभागबाट प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन स्वीकृत गरी पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको छ । उद्योग संचालनको केही वर्ष पश्चात प्राइभेट लिमिटेड लाई लिमिटेडमा परिवर्तन गरिएको थियो र विद्यमान अवस्थामा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा उद्योग संचालन भईरहेको छ । उद्योग स्थापना भए देखि नै आफ्नो पूर्ण क्षमतामा संचालनमा रहेको छ जसले वार्षिक ३२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिरहेको छ । नेपाली बजारमा उत्पादन हुने खाद्य सामग्री, चिया, कपडा, फलफुल आदि लगायतका सामग्रीलाई प्याक गरी विक्रि वितरण गर्ने कार्य बढिरहेको अवस्थामा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको माग बढी रहेको छ । यो मागलाई मध्यनजर गरेर मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गर्न लागिएको हो ।

यस प्रस्ताव मार्फत उद्योगले उत्पादन क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक ७२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ । यो उद्योग वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कित्ता नं. २, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३ को कुल १७,८६२.६७ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा संचालन भईरहेको छ । उद्योग परिसर मै रहेको खुला क्षेत्रमा दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी उद्योगको क्षमतावृद्धि गरिनेछ । यो उद्योगले विद्यमान अवस्थामा दैनिक १०० जनालाई रोजगारीको अवसर दिईरहेको छ भने क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्नेछ । उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात कुल पूँजी ने.रु १,६०८,९२२,००० हुने अनुमान गरिएको छ ।

२.२. प्रस्तावको विवरण

२.२.१. आयोजनाको अवस्थिति र पहुँच

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिकाको वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको छ। उद्योग रहेको क्षेत्र तराईको समथर भू-भागमा पर्दछ छ जुन काठमाडौँबाट त्रिभुवन राजमार्ग हुँदै १३७ कि.मि. दुरी साथै पूर्व – पश्चिम राजमार्ग स्थित पथलैयाबाट १५ कि.मि. दक्षिणमा रहेको छ। आयोजना क्षेत्र नेपाल भारत सीमा रक्सौलबाट १३ कि.मि. उत्तर तर्फ रहेको छ। उद्योग पुग्नको लागि त्रिभुवन राजमार्ग स्थित चोर्नी चोकबाट ६०० मिटर उत्तर तर्फ स्थानीय सडक (८ मिटर चौडाइ भएको) प्रयोग गरी पुग्न सकिन्छ। मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग रहेको स्थलको जि.पि.एस. स्थान २७° ५' ३९.३६" उत्तर, ८४° ५५' ३७.३५" पूर्व र समुद्री सतह देखि ११० मिटर उचाईमा रहेको छ। उद्योग रहेको स्थलको Layout नक्सा तल प्रस्तुत गरिएको छ।

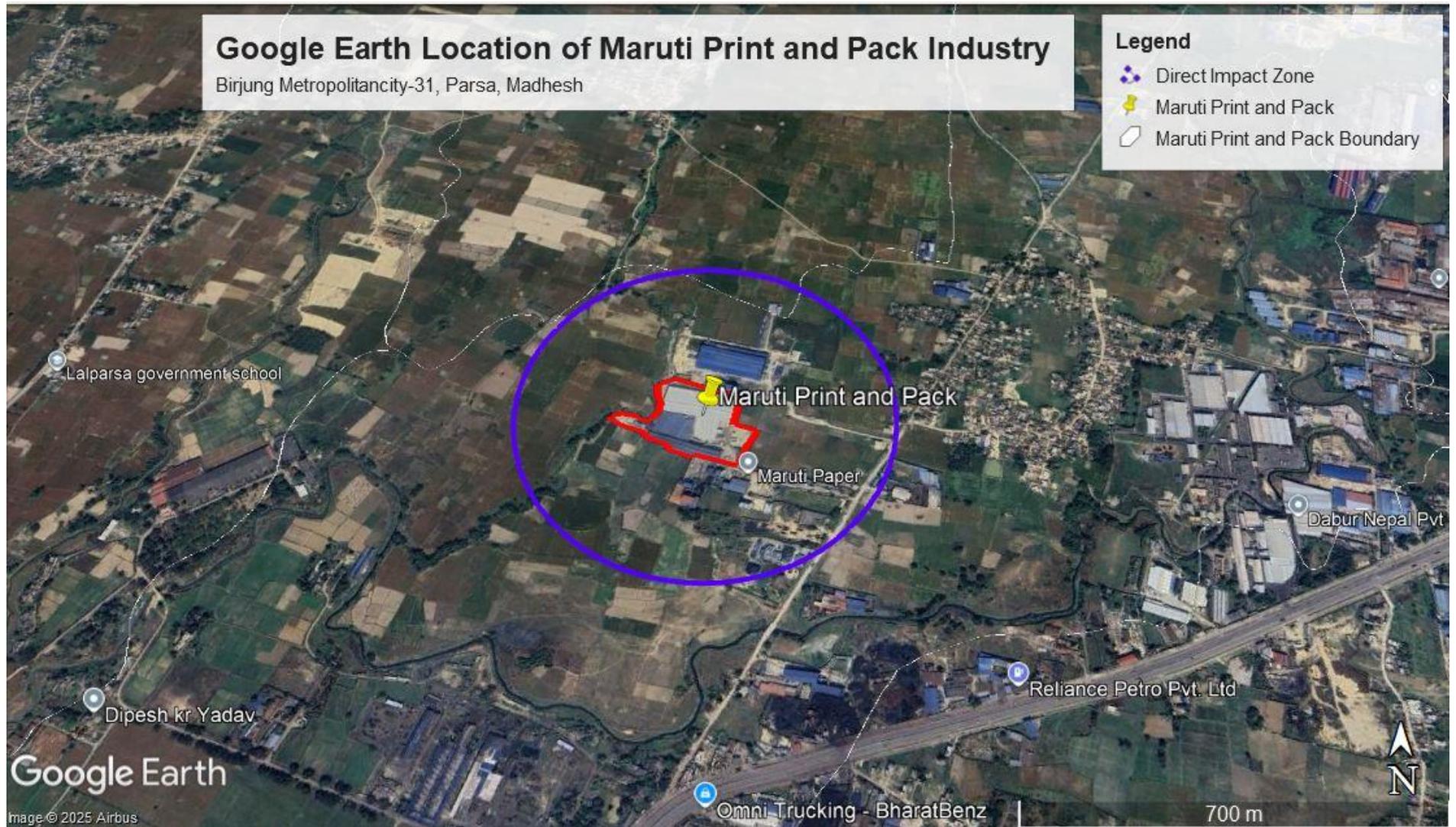


उद्योगको अवस्थिति देखाइएको GIS तथा गुगल नक्सा तल राखिएको छ भने मुख्य स्थलबाट उद्योग सम्मको दिशा र दुरी तालिकामा देखाइएको छ।

तालिका नं. ३ विभिन्न क्षेत्रबाट उद्योग सम्मको दुरी र दिशा

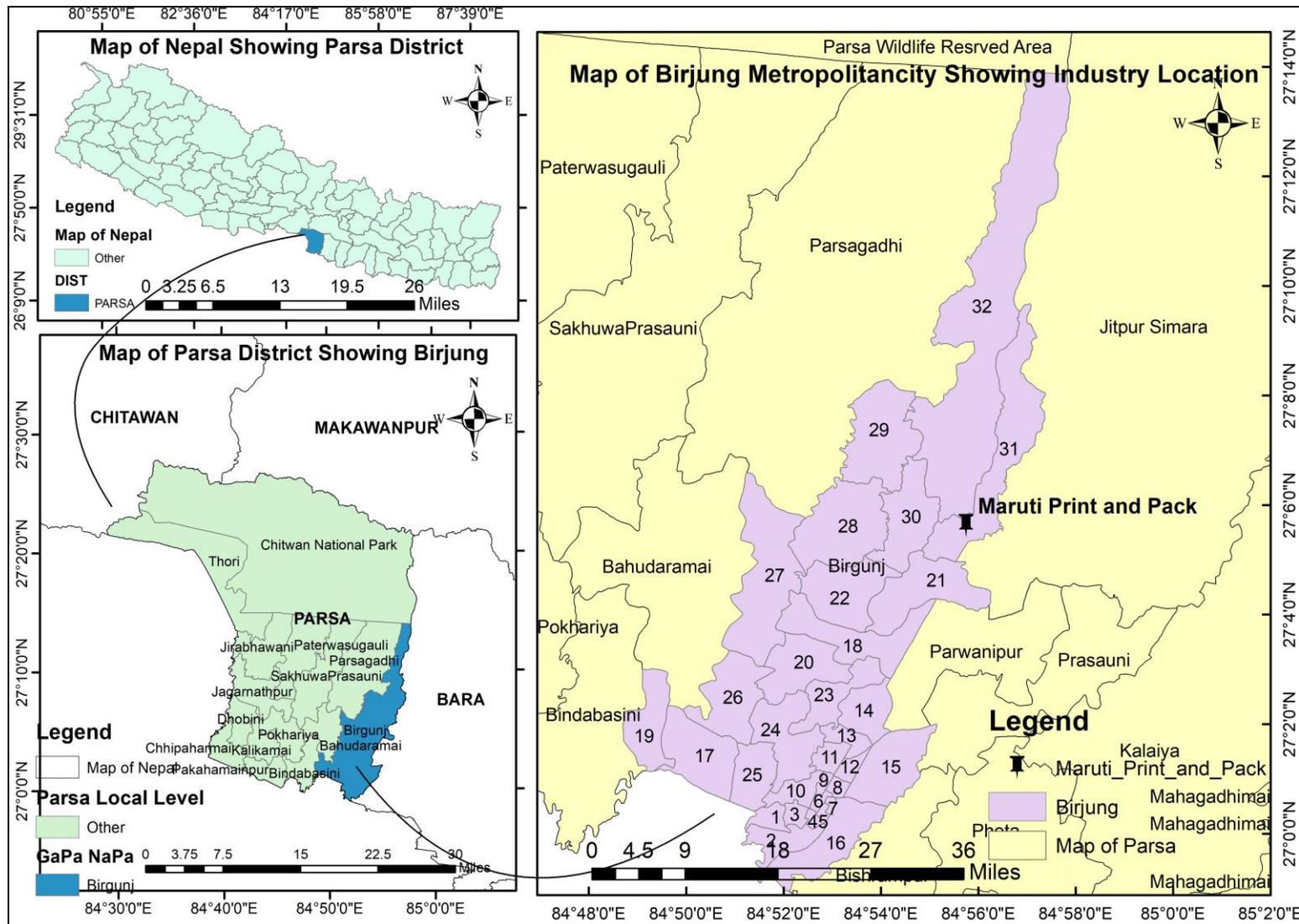
क्र स.	विवरण	मारुती उद्योग सम्मको दुरी/दिशा
१	चोर्नी बस्ती	३५० मि. पश्चिम
२	पथलैया चोकबाट (पूर्व पश्चिम राजमार्ग)	१५ कि.मि. दक्षिण
३	सिमरा विमानस्थलबाट	११ कि.मि. दक्षिण
४	रक्सौल नाकाबाट	१३ कि.मि. उत्तर
५	काठमाडौँ	१३७ कि.मि. दक्षिण

(स्रोत:गुगल म्याप, २०८२)



(स्रोत: गुगल अर्थ, २०८१)

चित्र नं. १ आयोजना प्रस्तावित क्षेत्र देखाइएको गुगल नक्सा



(स्रोत: नापी विभाग, २०७६ र Analyzed on Arc GIS 10.5)

चित्र नं. २ प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र देखाइएको GIS नक्सा

२.२.२. आयोजनाको संक्षिप्त जानकारी विशेषताहरू

यो उद्योग क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक रूपमा ७२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नेछ जसको लागि उद्योगको पूँजी पनि वृद्धि गरिनेछ । प्रस्तावसँग सम्बन्धित विवरणहरू तालिका नं. ४ देखि १६ सम्म राखिएको छ ।

तालिका नं. ४ आयोजनाको संक्षिप्त जानकारी

प्रस्तावको नाम	मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि	
प्रस्तावकको नाम	मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि.	
प्रस्तावकको ठेगाना	वीरगंज महानगरपालिका-३१, पर्सा, मधेश	
उद्योग रहेको ठेगाना	वीरगंज महानगरपालिका-३१, पर्सा, मधेश	
उत्पादन प्रकार	कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बक्स	
सञ्चालन कार्यतालिका	३०० दिन प्रति वर्ष, प्रतिदिन ८ घण्टाको ३ सिफ्ट	
आवश्यक मानव संसाधन	१६७ जना	
जग्गा	कित्ता नं. ९२, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३ (कुल क्षेत्रफल १७,८६२.६७ वर्ग मिटर) उद्योगको स्वामित्वमा रहेको नम्बरी जग्गा	
उद्योगको स्तर	ठूला	
कुल पूँजी	ने.रु. १,६०८,९२२,०००	
उपयोगिताको विवरण	विद्युत क्षमता	२,००० KVA
	विद्युत खपत (वार्षिक)	८०,६४,००० KWH
	विभिन्न प्रयोजनको लागि डिजेल (इन्धन) (वार्षिक)	७५ कि.लि.
	दैनिक पानीको आवश्यकता र स्रोत	दैनिक आवश्यकता १२,००० लिटर भूमिगत पानी १२,००० लिटर बर्सातको चार महिना आकाशे पानी दैनिक ३००० लि.
बजार	आन्तरिक	
कुल विल्ड अप एरिया	११,१४८.२७ वर्ग मिटर	
संरचनाको प्रकार	सेड संरचना	

(स्रोत:मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१,क)

२.२.३. प्रस्तावको उत्पादन किसिम र उत्पादन क्षमता

प्रस्तावित उद्योग वार्षिक ३०० दिन (दैनिक ८ घण्टाको ३ सिफ्ट) संचालन हुनेछ । यस उद्योगले कागज उत्पादन गर्नेछ । उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात हुने वार्षिक उत्पादनको विवरण तल तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ५: उद्योगको उत्पादन क्षमता

S.N	Production	Annual Production Capacity			Unit
		Approved	Additional	Total	
1	Corrugated Cardboard Box	32,000	40,000	72,000	MT
By Product					
1	Scrap Paper			8,000	MT

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

२.२.४. पूँजीगत विवरण

प्रस्तावित उद्योगले कुल लगानी मध्ये ३० प्रतिशत अर्थात नेरु: ४८२,६७६,६०० स्व-लगानी गर्नेछ भने ७० प्रतिशत अर्थात नेरु: १,१२६,२४५,४०० ऋणबाट गर्नेछ । यो उद्योगको लागि आफ्नो उत्पादन क्षमता बमोजिमको लक्ष्य हासिल गर्न र सहज उद्योग संचालनको लागि आवश्यक पर्ने कुल पूँजी, स्थिर पूँजी र चालु पूँजीको विवरण अनुमान गरी तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ६: उद्योगको पूँजीगत विवरण

क्र.स.	पूँजी	स्वीकृत (नेरु)	थप (नेरु)	कुल (नेरु)
१	स्थिर पूँजी(नेरु)	६०५,०००,०००	७६१,०००,०००	१,३६६,०००,०००
२	चालु पूँजी(नेरु)	२२,५००,०००	२२०,४२२,०००	२४२,९२२,०००
३	कुल पूँजी(नेरु)	६२७,५००,०००	९८१,४२२,०००	१,६०८,९२२,०००
४	स्व-लगानी	-	-	४८२,६७६,६००
५	ऋण लगानी	-	-	१,१२६,२४५,४००

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

२.२.५. भवन सम्बन्धी विवरण

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कित्ता नं. ९२, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३ को कुल १७,८६२.६७ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा संचालन भईरहेको छ र उद्योग परिसरमै रहेको खुला क्षेत्रमा दुई वटा भवन निर्माण गरी उद्योगको क्षमतावृद्धि गरिनेछ । वीरगंज महानगरपालिकाको भू-उपयोग वर्गीकरणको आधारमा उद्योगले प्रयोग गरिरहेको जग्गालाई औद्योगिक क्षेत्रको रूपमा वर्गीकरण गरेको छ ।

उद्योगको पश्चिम तर्फको सीमानामा सिङ्गाइ खोला रहेको छ र उद्योगको विद्यमान भवन उद्योगको सीमानाबाट ३३ मिटर छोडेर बनाइएको छ र उक्त क्षेत्रमा वृक्षारोपण र बगौचा निर्माणका कार्यहरु भइरहेको छ । थप गरिने भवन पनि खोलाबाट न्यूनतम ३० मिटर छोडेर नै निर्माण गरिनेछ । उद्योग परिसरमा ३ वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण भएको छन् जसको कुल Built up Area १०१,००० वर्ग फिट (९,३८३ वर्ग मिटर) रहेको छ । यो प्रस्तावको लागि थप २ वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ जसको कुल Built up Area १९,००० वर्ग फिट (१,७६५.१४ वर्ग मिटर) रहनेछ । उद्योगको क्षमतावृद्धिको लागि पूर्व स्वीकृत तथा थप गर्दा जम्मा Built up Area १२०,००० वर्ग फिट (११,१४८.२७ वर्ग मिटर) हुनेछ भने खाली क्षेत्र ६,७१४.४ वर्ग मिटर रहनेछ जसको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ७: भवन सम्बन्धी विवरण

S.N	Description of Building	Build up Area		Height of Building	Setback	Set Back as per standard
		Sq.ft	Sq.M			
1	<u>Approved</u>					
a.	Production Shed	60,000	5,574.14	12 m	7 m	2 m
b.	Godown for Raw Materials & Finished Goods	40,000	3,716.09	12 m	6 m	2 m
c.	Building for office and Canteen	1,000	92.90	12 m	9 m	2 m
	Sub Total (A)	101,000	9383.13			
2	<u>Additional</u>					
a.	Godown for Finished Products	10,000	929.02	4 m	5 m	2 m
b.	Staff quarter	9,000	832.12	12 m	5 m	2 m
	Sub Total (B)	19,000	1765.14			
3	Existing Built up Area (A)	101,000	9,383.13			
4	Additional Built up Area (B)	19,000	1,765.14			
5	Total Built up Area (A+B)	120,000	11,148.27			
6	Total Land Area	192,273.75	17,862.67			
7	Total Open space	72,273.75	6,714.4			
8	Ground Coverage	62.4%				
9	FAR	0.62				

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

२.२.६. आवश्यक मानव संसाधन

निर्माण चरण

उद्योगमा थप हुने भवन सबै सेड संरचनाको हुने छन् जसले गर्दा निर्माणको समय अवधि छोटो हुने साथै कर्मचारी पनि थोरै लाग्ने अनुमान गरिएको छ । क्षमतावृद्धिको लागि भवन निर्माण गर्न ६ महिनाको अवधि लाग्ने अनुमान गरिएको छ र उक्त अवधिमा आवश्यक पर्ने कर्मचारीको विवरण तलको तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ८: निर्माण चरणमा आवश्यक मानव संसाधन

क्र.स.	मानव संसाधनको प्रकार	संख्या (दैनिक ६ महिना अवधि)	मानवदिन
१	मेकानीकल इन्जिनियर	१	१५०
२	सिभिल इन्जिनियर	१	१५०
३	अन्य दक्ष	४	६००
४	अर्धदक्ष	८	१,२००
५	अदक्ष	१४	२,१००
	जम्मा	२८	४२००

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१, क)

संचालन चरण

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूंजी तथा क्षमतावृद्धि गरी लक्ष्य बमोजिको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्न १६७ जना मानव संसाधन आवश्यक रहने अनुमान गरिएको छ जसको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ९ : आवश्यक पर्ने मानव संसाधन

क्र.स	मानव संसाधनको प्रकार	संख्या
अप्रत्यक्ष कामदार		
1	CEO	1
2	Manager	2
3	Officer	4
4	Office Assistant	6
5	Driver	4
6	Office Helper	6
7	Guard	6
8	Sales Officer	8
	Sub-Total	37
प्रत्यक्ष कामदार		
1	Plant Manager	3

क्र.स	मानव संसाधनको प्रकार	संख्या
2	Supervisor	6
3	Quality Control Officer	6
6	Skilled worker	20
7	Semiskilled worker	35
8	Unskilled workers	60
	Sub-Total	130
	Total	167

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

२.२.७. निर्माण सामग्री र परिमाण स्रोत

यो प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्नको लागि दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ जसको लागि मुख्यतः स्टीलजन्य सामग्री, जस्ता पात र बालुवा, गिट्टी, सिमेन्ट, ढुङ्गा/इटा आवश्यक पर्दछ। निर्माणजन्य सामग्रीको अनुमानित परिमाण र सम्भावित स्रोत तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. १०: आयोजनको लागि आवश्यक निर्माणजन्य सामग्री

क्र.स	निर्माणजन्य सामग्रीको प्रकार	अनुमानित परिमाण	स्रोत
१	इटा	६०० घन मिटर	जीतपुरमा रहेको इटा भट्ट
२	स्टीलजन्य सामग्री (Rod, Angle, Channel, Bar)	१०० मे.ट	वीरगंजका हाडवर्यरबाट
३	सिमेन्ट	५० मे.ट	वीरगंजका हाडवर्यरबाट
४	बालुवा	१५०० घन मिटर	स्थानीय डिपो
५	गिट्टी	१५०० घन मिटर	स्थानीय डिपो

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१, क)

२.२.८. प्रयोग हुने कच्चा पदार्थको विवरण

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगले कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिरहेको छ भने यो प्रस्ताव मार्फत क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक रूपमा ७२,००० मे.ट कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरी विक्रि वितरण गर्नेछ जसको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ Kraft Paper तथा duplex paper हरू नेपालका उद्योगहरू श्री मारुती केमिकल एण्ड पेपर र अरविन्द पल्प एण्ड पेपर मिलबाट खरिद गर्नेछ। अन्य कच्चा पदार्थहरू starch, glue लगायतका कच्चा पदार्थ बाहिरी मुलुकबाट आयात गरिनेछ। उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थको नाम र परिमाण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ११: उद्योगको लागि वार्षिक आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ

S.N.	Name of Raw Material	Quantity	Unit
1	Kraft Paper	57,600	MT
2	Duplex Paper	10,800	MT
3	FBB (Folding Box Board)	3,600	MT
4	Kraft Liner	3,600	MT
5	Other Paper and Boards	1,800	MT
6	Stiching Wire	1,080	MT
7	Glue/Gum	180	MT
8	Starch	2,160	MT
9	PVA (Polyvinyl Alcohol for adhesive)	180	MT
10	Gelatine	145	MT
11	Caseine	145	MT
12	Printing Ink	145	KL
13	Caustic Soda	400	MT
14	Borax	225	MT
15	Building Rope		LS

(स्रोत: आयोजनाको वित्तीय योजना, २०८१)

यो उद्योगमा प्रयोग हुने कच्चा पदार्थको परिमाण, फोहोरको परिमाण तथा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको परिमाण बीचको Material Balance तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

Input			Output			Remarks	
			Main Product	Wastage			
Raw Material	Quantity	Unit		Quantity	Unit	Stream	
Kraft Paper (70.19%)	57,600	MT	72000 MT (87.74%)	8,000	MT	Scrap Paper (9.74 %)	Valuable byproduct
Duplex Paper (13.16%)	10,800	MT		820	MT	Paper dust (1 %)	
Starch (4.3%)	2,160	MT		360	MT	Spillage Chemical(0.43%)	
Other chemicals (12.18%)	11,500	MT		880	MT	Unaccountable Waste (1.07%)	Processing Loss
Printing Ink	145	KL					

Input			Output			Remarks	
			Main Product	Wastage			
Raw Material	Quantity	Unit		Quantity	Unit	Stream	
(0.17%)							
82,060 MT			72000MT	10,060 MT			

२.२.९. प्रयोग हुने ऊर्जाको किसिम

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरी लक्ष्य बमोजिमको उत्पादन हासिल गर्नको लागि निम्न प्रकारको ऊर्जा क्षमताको स्रोतहरु आवश्यक पर्दछ ।

तालिका नं. १२: उद्योगको ऊर्जा विवरण

क्र.स	ऊर्जा स्रोत र इन्धन	स्वीकृति	थप	कुल	स्रोत
१	विद्युत	१,००० KVA	१,००० KVA	२,०००KVA	NEA
२	जेनेरेटर	६०० KVA	६०० KVA	६०० KVA	-
३	ब्वाइलर	६ ton/hr	६ ton/hr	१२ ton/hr	-
४	सवारी साधनको लागि (इन्धन) (वार्षिक)	-	७५ KL	७५ KL	NOC
५	सोलार	६०० KW	-	६०० KW	

(स्रोत मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

२.२.१०. मेसिन तथा उपकरणहरु

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगमा duplex, kraft paper र glue जस्ता कच्चा पदार्थ खरिद/आयात गरी corrugation मेसिनको सहयोगमा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिनेछ जसको लागि आवश्यक पर्ने मेसिन तथा उपकरणहरुको नामावली तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका नं. १३: उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिन तथा उपकरणहरु

S.N	Name of Machineries	Quantity	Unit
Approved List of Plant and Machineries			
1	3/5 Ply Automatic Corrugated Paper Board Making Plant	1	Set
2	2 Ply Corrugated paper Board Making Machine	2	Set
3	6 Color Flexo Printer with Slotter, Creaser, Folder and Gluer	1	Set
4	4 Color Flexo Printer with Slotter , Creaser Folder and Gluer	1	Set
5	Box Sticking Machine	2	Set
6	2 Color Flexo Printer	1	Set

S.N	Name of Machineries	Quantity	Unit
7	Flat Bed Die Cutter	1	Set
8	Rotary Slotter and Creaser	2	Set
9	Automatic Carton Bundling Machine	1	Set
10	Carton Bundling Machine	1	Set
11	Rotary Die Cutter	1	Set
12	Automatic Glueing Machine with Folder	1	Set
13	Rolls and Driers etc	1	Lot
14	Boiler with Cyclone and Chimney	1	Set
15	Steam Pipe Line Fabrication (including Header and Process Unit)	1	Lot
16	Diesel Generator	2	Set
17	Transformer	1	Set
18	Lab Equipments	2	Set
19	Fork Lift	2	Nos.
20	Weighting Scale	3	Nos.
21	Maintenance Tools	1	Lot
22	Electric Panel, Control Panel, Wires, Cable etc	1	Lot
23	Exhaust Fan	60	Nos.
24	Fire Extinguisher	20	Nos.
25	Pumps Pipe Lines Motors etc	1	Lot
26	Printing Machine	1	Set
27	Flute Laminator	1	Set
28	Miscellaneous-Other Necessary Parts	1	Lot
Additional List of Plant and Machineries			
1	3//5/7 Ply Automatic Corrugated Paper Board Making Plant Wet End	2	Set
2	3/5/7 Ply Automatic Corrugated Paper Board Making Plant Dry End	2	Set
3	4/5/6 Color flexo Printer with Slotter, Creaser, Folder & Gluer	3	Set
4	2/3/4 Color flexo Printer with Slotter	2	Set
5	Rotary Die, Slotter, Creaser	2	Set
6	Box Sticking Machine	4	Set
7	Die Cutter	2	Set

S.N	Name of Machineries	Quantity	Unit
8	Automatic Carton Bundling Machine	4	Set
9	Carton Bundling Machine	6	Set
10	Rotary Die Cutter	1	Set
11	Ink Mixing Plant / Ink Station	1	Set
12	Flute Rollers with assecories	8	Set
13	Single Facer	4	Set
14	Splicer	2	Set
15	Connecting Bridge	1	Set
16	Double facer	1	Set
17	Folder Gluer	2	Set
18	Air Compressor	4	Set
19	Boiler with Cyclone & Chimney	1	Set
20	Steam Pipe Line Fabrication (Including Header & Process Line)	2	Lot
21	Diesel Generator	1	Set
22	Solar Panel 600 KVA	1	Set
23	Solar Power Storage Battery	1	Set
24	Online UPS System with Battery	4	Set
25	Transformer 1000 KVA	1	Set
26	Fork Lift	6	Nos.
27	Lab Equipments	2	Set
28	Weight Scales	6	Nos.
29	Machine Tools	2	Lot
30	Electric Panel, Control Panel, Wires, Cables Etc	3	Lot
31	Exhaust Fan	60	Nos.
32	Fire Extinguisher	70	Nos.
33	Fire Fighting Line	3	Lot
34	Pumps, Pipe Lines, Motors etc	3	Set
35	Printing Machine	2	Set
36	Flute Laminator	2	Set
37	Other Necessary Parts & Tools etc.	2	Lot

(स्रोत: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

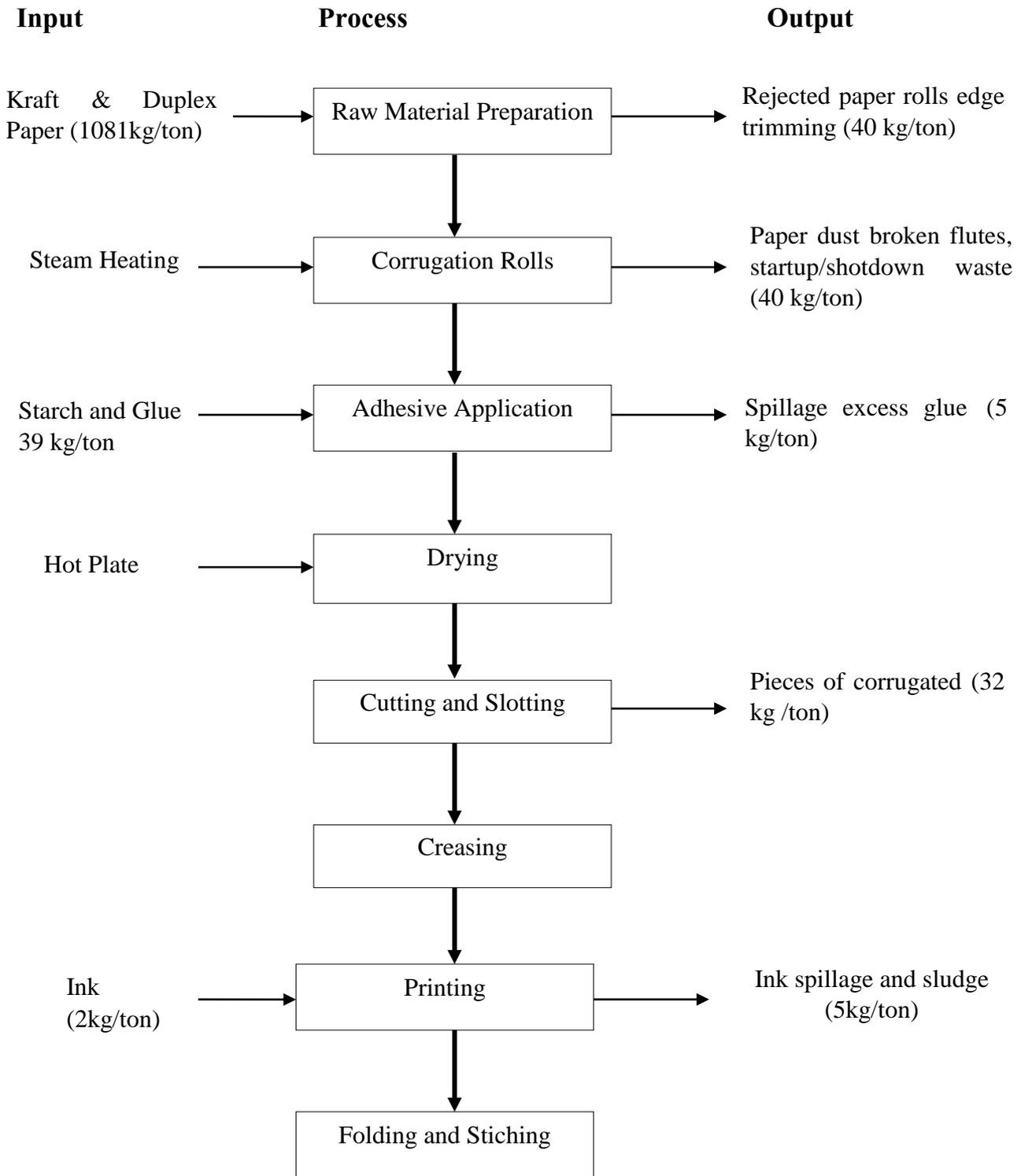
२.२.११. प्रयोग हुने प्रविधि

यो उद्योगमा मुख्य कच्चा पदार्थको रूपमा Duplex paper, Kraft Paper and glue प्रयोग गरिन्छ । Kraft paper लाई conventional corrugation technology प्रयोग गरी corrugated cardboard उत्पादन गरिन्छ । यो प्रविधिमा विशेष गरी steam प्रयोग गरी adhesive प्रकृत्या अपनाइ single wall, double wall & triple wall का कार्डबोर्ड उत्पादन गरिन्छ ।

२.२.१२. उत्पादन प्रकृत्या

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगमा उत्पादन गरिने कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बक्स उत्पादन प्रकृत्याको फ्लो चार्ट तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

Corrugated Cardboard Manufacturing Process



चित्र नं. ३ Corrugated cardboard उत्पादन प्रक्रियाको फ्लो चार्ट

२.२.१३. उद्योग संचालन हुँदा निष्कासन हुने फोहोर

उद्योग संचालनको क्रममा उद्योगबाट तीन अवस्थाका (तरल, ठोस र वायुजन्य) फोहोरहरु उत्पन्न हुनेछन् । उद्योगको विभिन्न उत्पादन प्रकृयाहरु बाट निष्कासन हुने अनुमानित फोहोरको परिमाण र तिनीहरुको प्रकृति तलको तालिमामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. १४ उत्पादन प्रकृयाहरूको कारण उत्सर्जन हुने फोहोर

फोहोको प्रकार	स्रोत/प्रकृया	उत्पादित फोहोर	उत्सर्जन हुने फोहोरको परिमाण	
			विद्यमान	क्षमतावृद्धि पश्चात जम्मा
वायु उत्सर्जन	<ul style="list-style-type: none"> सवारी साधन संचालन (Diesel combustion) 	<ul style="list-style-type: none"> CO, CO₂, NO₂, SO₂ 	१७० मे.ट CO ₂ , २.७५ मे.ट. NO ₂ , १.२५ मे.ट SO ₂ , ०.५२ मे.ट. CO वार्षिक	१९८ मे.ट CO ₂ , ३.७५ मे.ट. NO ₂ , २.२५ मे.ट SO ₂ , १.१२ मे.ट. CO वार्षिक
	<ul style="list-style-type: none"> ब्वाइलर संचालनको लागि प्रयोग गरिने भुस 	<ul style="list-style-type: none"> CO, CO₂, NO₂, SO₂, Fly Ash 	६,७५० मे.ट CO ₂ , ९ मे.ट. NO ₂ , ४ मे.ट SO ₂ , १३ मे.ट. CO र मे.ट. ६५ Fly Ash वार्षिक	१३,५०० मे.ट CO ₂ , १८ मे.ट. NO ₂ , ९ मे.ट SO ₂ , २७ मे.ट. CO र १३५ मे.ट. Fly Ash वार्षिक
	<ul style="list-style-type: none"> Corrugation Rolls 	<ul style="list-style-type: none"> Paper Dust 	३६० मे.ट. वार्षिक	८२० मे.ट. वार्षिक
तरल फोहोर	<ul style="list-style-type: none"> Boiler Blowdown 	<ul style="list-style-type: none"> सामान्य पानी 	३ KLD	८ KLD
	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग भित्र सरसफाई गर्दा 	<ul style="list-style-type: none"> कागजको धुलो र टुक्रा मिश्रित पानी 	०.५ KLD	१ KLD
	<ul style="list-style-type: none"> शौचालयबाट निष्कासन हुने पानी 	<ul style="list-style-type: none"> Grey Water 	०.३ KLD	०.५ KLD
	<ul style="list-style-type: none"> चमेनागृहबाट निष्कासन हुने पानी 	<ul style="list-style-type: none"> सामान्य फोहोर पानी 	१ KLD	२.५ KLD
ठोस फोहोर	<ul style="list-style-type: none"> Raw Material Preperation 	<ul style="list-style-type: none"> Rejected paper rolls edge trimming 	१,२८० मे.ट वार्षिक	२,८८० मे.ट वार्षिक
	<ul style="list-style-type: none"> Corrugation Rolls 	<ul style="list-style-type: none"> Broken flutes, startup/shotdown waste (Scraps) 	१,२८०मे.ट. वार्षिक	२,८८० मे.ट. वार्षिक
	<ul style="list-style-type: none"> Cutting and Slotting 	<ul style="list-style-type: none"> Pieces of corrugated 	१,०२४ मे.ट. वार्षिक	२,३०४ मे.ट. वार्षिक
	<ul style="list-style-type: none"> ब्वाइलर संचालन 	<ul style="list-style-type: none"> खरानी 	१५१२ मे.ट. वार्षिक	३२४० मे.ट. वार्षिक

फोहोको प्रकार	स्रोत/प्रकृया	उत्पादित फोहोर	उत्सर्जन हुने फोहोरको परिमाण	
			विद्यमान	क्षमतावृद्धि पश्चात जम्मा
	<ul style="list-style-type: none"> चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने (उद्योगमा काम गर्ने कामदारहरुबाट) 	<ul style="list-style-type: none"> जैविक तथा अजैविक फोहोर 	१९ मे.ट. वार्षिक	३२ मे.ट. वार्षिक

(स्रोत: उद्योगको विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिएको कच्चा पदार्थको परिमाण र उत्पादनको परिमाण Material balance बाट ठोस फोहोर)

(USEPA, 2010 Air Emission from liquid fuel combustion)

(USEPA, 2010 Air Emission from rice husk combustion in boiler)

२.२.१४. आवश्यक पानी

विद्यमान अवस्थामा उद्योगमा पानीको आवश्यकता बोरिडबाट पूर्ति गर्ने गरिएको छ । उद्योगमा एउटा बोरिड जि.पि.एस स्थान २७° ५' ४०.८०" उत्तर र ८४° ५५' ३४.२७" पूर्व मा रहेको छ जसबाट ६,००० लि. पानी दैनिक रुपमा निकालिदै आइरहेको छ । उद्योगमा बोरिडको पानीलाई R/O फिल्टरद्वारा शुद्धीकरण गरी खान/पिउनको लागि प्रयोग गर्ने गरिएको छ । अन्य प्रयोजनको लागि बोरिडको पानी सिधै प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।

उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात कामदार तथा कर्मचारीलाई पिउनको लागि दैनिक १,००० लि. क्षमताको R/O प्लान्ट जडान गरिनेछ । क्षमतावृद्धि पश्चात उत्पादन प्रकृया, चमेनागृह संचालन तथा शौचालयको लागि दैनिक ३,००० लि. पानी आवश्यक पर्नेछ भने ८००० लि. ब्वाइलर संचालन तथा उद्योग सरसफाईको लागि प्रयोग गरिनेछ । त्यसैले उद्योगको लागि दैनिक १२,००० लि. पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ ।

विद्यमान अवस्थामा आकाशे पानी संकलन गर्ने गरिएको छैन यद्यपि क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिना मात्र प्रयोग गरिनेछ । भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै खुला क्षेत्रबाट प्राकृतिक रुपमा पनि भूमिगत पानी रिचार्ज हुनेछ । यो उद्योगले भूमिगत पानी प्रयोगको लागि कुनै निकायबाट अनुमति लिएको छैन र क्षमतावृद्धि पश्चात कानूनले तोके बमोजिम अनुमति लिनेछ ।

२.२.१५. जग्गाको स्वामित्व

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कित्ता नं. ९२, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३ को कुल १७,८६२.६७ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा संचालन भईरहेको छ र उद्योग संचालनमा रहेको सबै जग्गा उद्योगको स्वामित्वमा रहेको छ । वीरगंज महानगरपालिकाको भू-उपयोग वर्गीकरणको आधारमा उद्योगले प्रयोग गरिरहेको जग्गालाई औद्योगिक क्षेत्रको रुपमा वर्गीकरण गरेको छ । उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि जग्गा थप गरिने छैन, उद्योग परिसर मै रहेको खुला क्षेत्रमा दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी उद्योग संचालन गरिनेछ ।

२.२.१६. आयोजना सम्बन्धी क्रियाकलापहरू

यो प्रस्ताव विद्यमान अवस्थामा संचालन भईरहेको उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्ने गरी पेस गरिएको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धिको लागि दुई वटा सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ । त्यसैले आयोजनालाई तीन चरणमा विभाजन गरिएको छ जसमा निर्माण पूर्वको चरण, निर्माण चरण र संचालन तथा मर्मत चरण रहेका छन् ।

निर्माण पूर्वको चरण

आयोजनाको निर्माण पूर्वको चरणमा गर्ने क्रियाकलापहरू तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

- आयोजनाको लागि वित्तीय योजना (Finincial Scheme) तयार गर्ने
- आयोजनाको डिजाइन तथा लेआउट तयार गर्ने
- आयोजनाको लागि आवश्यक कागजपत्र संकलन तथा तयार गर्ने
- आयोजनाको बारेमा सरोकारवाला तथा स्थानीयहरूलाई जानकारी दिने
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनका हरेक प्रकृया पूर्ण गरी स्वीकृति गर्ने

निर्माण चरण

आयोजनाको क्षमतावृद्धिको लागि गरिने निर्माण कार्यमा मुख्यत स्टील तथा फलाम सम्बन्धी निर्माण कार्य हुनेछ जसमा संलग्न क्रियाकलापहरू तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

- निर्माण सामग्री भण्डारणको व्यवस्थापन
- कर्मचारीहरूको लागि अस्थायी आवास शिविर सहित अन्य पूर्वाधार शौचालय खानेपानीको व्यवस्थापन
- निर्माण कार्य भईरहेको सम्बन्धी सूचक
- कर्मचारीहरूलाई व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जागरण
- आयोजनाको निर्माण कार्य डिजाइन अनुरूप भए नभए सम्बन्धी नियमित अनुगमन
- आयोजनाको निर्माण कार्य वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अनुरूप भए नभएको अनुगमन
- आयोजनाको नियमित स्व-अनुगमन

मर्मत तथा संचालन चरण

आयोजनाको निर्माण सम्पन्न भएसँगै परीक्षण उत्पादन गरी दैनिक उत्पादन गरिनेछ जसमा संलग्न हुने अन्य कार्यहरू तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

- आयोजनाको निर्माणको लागि भण्डारण गरिएका स्थल सरसफाई गर्ने
- कर्मचारीहरूलाई व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जागरण
- संचालन चरणमा मेसिन तथा उपकरणको नियमित अनुगमन र मर्मत
- आयोजना स्थलको नियमित मर्मत सम्भारको कार्य
- प्रत्येक ६/६ महिनामा आयोजनाको स्व-अनुगमन

● CSR अन्तर्गतको कार्यक्रमहरु

२.२.१७. आयोजना सम्बद्ध/सहायक कार्यहरु

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माण सामग्री भण्डार, अस्थायी कामदार आवास शिविर तथा शौचालयको व्यवस्थापन गरिनेछ जसको लागि उद्योग परिसरमा रहेको खाली जग्गा जि.पि.एस. स्थान २७° ५' ३८.०" उत्तर र ८४° ५५' ४०.९०" पूर्व आसपासको २,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल छुट्याइएको छ जहाँ निर्माण सामग्री भण्डारण, कामदार आवास शिविर सँगै soak pit (2*1.5*1.5 M), अस्थायी शौचालय र सेप्टिक ट्याङ्की (२*२*२ मि) निर्माण गरिनेछ ।

२.२.१८. निर्माण तालिका

आयोजना सम्पन्न गर्नको लागि आयोजनालाई चार वटा चरणमा वर्गीकरण गरिएको छ जसमा संचालक समिति मार्फत उद्योग क्षमतावृद्धि गर्ने निर्णय र आयोजनाको वित्तीय योजना तयारी प्रथम चरणमा रहेका छन् भने आयोजना डिजाइन, वातावरणीय अध्ययन स्वीकृति दोस्रो चरण अन्तर्गत रहेका छन् । त्यस पश्चात भवन निर्माण तथा मेसिनरहरु जडान र अन्तिममा परीक्षण संचालन रहेको छन् जसको अनुमानित समय तालिका तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. १५ : आयोजनाको निर्माण तालिका

क्र.स	आयोजनासँग सम्बन्धित क्रियाकलापहरु	पहिलो वर्ष		दोस्रो वर्ष		तेश्रो वर्ष
१.	उद्योग क्षमतावृद्धि निर्णय तथा आयोजनाको वित्तीय योजना (Project Scheme) तयारी					
२.	डिजाइन प्रतिवेदन तयारी; वा .अ. प्रतिवेदन तयारी तथा स्वीकृति					
३.	भवन निर्माण तथा मेसिनरी जडान					
४.	आयोजनाको परीक्षण संचालन					

(स्रोत:मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., २०८१)

२.२.१८. आयोजनाको विद्यमान अवस्था

यो प्रस्तावले वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनरत अवस्थामा रहेको उद्योगको उत्पादन क्षमतावृद्धि गर्ने लक्ष्य राखेको छ । यो संचालनमा रहेको उद्योग भएको हुँदा स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा उच्च महत्वको रूपमा पहिचान गरिएको प्रभावहरुको न्यूनीकरण तथा बढोत्तरीकरण विधिको कार्यान्वयनको अवस्था तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. १६ प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएका न्यूनीकरणका उपायहरू, कार्यान्वयन गरिएका विधिहरू र थप गरिनु पर्ने विधिहरू

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरू	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरू	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरू	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरू
१	रोजगारीको अवसर सृजना	उद्योगले योग्यता र चाहाना भएमा स्थानीयलाई रोजगारीमा प्राथमिकता दिनेछ।	उद्योगले प्रशासन, प्राविधिक, दक्ष, अर्धदक्ष र अदक्ष कर्मचारीको रूपमा १०० जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिरहेको छ। उक्त रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध सँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन्। वीरगंज भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्, वीरगंज बाहिरबाट ३० जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्। रोजगारी मध्ये २३ प्रतिशत महिला रहेका छन् भने बाँकी सबै पुरुष रहेका छन्।	यो प्रस्ताव कार्यान्वयनको लागि ७५ रोजगारीको अवसर सृजना हुनेछ। सृजना हुने रोजगारीको विवरण सहित पत्रिकामा विज्ञापन निकालिनेछ साथै स्थानीय क्षेत्रको इच्छुक तथा दक्षता भएकालाई विशेष प्राथमिकता दिइनेछ भने योग्यताको आधारमा महिला, पुरुष, जनजाति, पिछडिएका वर्ग सबैलाई समान प्राथमिकता दिइनेछ।
२	हरियाली स्थापना	उद्योग परिसर हरियाली बनाउनको लागि उद्योग परिसरमा रुख विरुवा रोपिनेछ साथै बगौँचा बनाइनेछ।	उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्रयागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon	यो कार्यहरूलाई निरन्तरता दिइनेछ। भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा <i>Vitex negundo</i> , <i>Monoon longifolium</i> जस्ता shrubs तथा <i>Ocimum tenuiflorum</i> , <i>Cymbopogon citratus</i>

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
			sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ ।	जस्ता herbs हुर्काइनेछ । उद्योग संचालन भईरहेको खाली जग्गामा पनि बगौँचा निर्माण गरिनेछ
३	ठोस फोहोरको सवाल	chemicals का डिब्बा/बोतलहरु, धातुका टुक्रा आदिलाई कवाड सामग्री संकलन गर्नेलाई पठाइनेछ उत्पादन गर्दा खेर गएको कच्चा पदार्थलाई scrap collector लाई पठाइनेछ ब्वाइलरबाट निष्कने खरानीलाई नजिकैको किसानलाई मलको रुपमा खेत बारीमा प्रयोग गर्ने दिइनेछ अन्य बाँकी रहेको फोहोरलाई महानगरपालिकाको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगेर व्यवस्थापन गरिनेछ ।	उद्योगमा प्रयोग हुने chemicals का बोतलहरु, धातुका टुक्रा आदिलाई जम्मा गरी scrap collector लाई बेच्ने गरिएको छ । Scrap Paper, Scrap corrugation board लगायत कागजजन्य फोहोरलाई यसै उद्योगसँगै रहेको श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकल इण्डष्ट्रिजमा बेच्ने गरिएको छ । ब्वाइलरबाट निष्कने खरानीलाई उद्योग परिसरमै खाडल खनेर डम्प गर्ने गरिएको छ । चमेनागृहबाट निष्कासन हुने कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योगले उद्योग परिसरमै Composting pit निर्माण गरी कम्पोष्टिड गर्ने गरिएको छ ।	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ । ब्वाइलबाट निष्कासन हुने खरानीलाई उद्योगको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने जैविक फोहोर agro forestry बाट निष्कने फोहोरसँग मिश्रण गरी EM (effective micro organism) प्रयोग गरी कम्पोष्ट गरिनेछ ।

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
			अन्य अजैविक फोहोलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिने गरिएको छ ।	
४	तरल फोहोरको सवाल	यो उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सामान्य प्रकृतिको रहने भएकाले settling tank जम्मा गरिन्छ र प्राथमिक शुद्धीकरण पश्चात महानगरपालिकाको ढलमा मिसाइनेछ । शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिनेछ ।	शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टिक ट्याङ्की भरिए पश्चात सेप्टिक ट्याङ्की सफाइ सेवा प्रदायकलाई सफा गर्न लगाइनेछ । चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई २ वटा १*१*१ मिटरको sedimentation पोखरीमा जम्मा गरी coagulation and flocculation प्रकृया पश्चात chlorination गरी उद्योग बगैँचा तथा agro forestry मा प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ ।
५	वायु प्रदूषणको सवाल	उद्योगको ब्वाइलरसँग साइक्लोन जडान गरिनेछ । ब्वाइलरको लागि चिमनीको उचाई १४	उद्योग भवन भित्र १३ वटा local Exhaust Fan जडान गरिएको छ । Local Exhaust Fan हरेक सेडको वालमा कम्तीमा ४ वटा हुने गरी जडान	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ । उद्योग भित्र धुलो उत्सर्जनको point identify गरी ८ वटा dust collector जडान गरिएको छ

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
		<p>मिटर रहनेछ ।</p> <p>उद्योग भित्र धुलो उत्सर्जन हुने मेसिनरी उपकरणहरुमा एयर ब्याग जडान गरिनेछ ।</p> <p>उद्योग भवनमा भित्र Exhaust fan जडान गरिनेछ ।</p> <p>मेसिनरी उपकरण, जेनेरेटर र उद्योगले प्रयोग गर्ने सवारी साधनलाई समय समयमा मर्मत गरिनेछ ।</p>	<p>गरिएको छ जसले गर्दा उद्योग भित्रको वायु निर्वात रुपमा बाहिर जान पाएको छ र नयाँ थप हुने भवनमा पनि कम्तिमा ६ वटाको दर local exhaust fan जडान गरिनेछ ।</p> <p>उद्योगमा ब्वाइलर सँगै २५ मिटर अग्लो चिमनी जडान गरिएको छ साथै ब्वाइलरमा साइक्लोन जडान गरिएको छ । (राष्ट्रिय मापदण्ड १८ मिटर)</p> <p>उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी उपकरण जेनेरेटर तथा ब्वाइलरको समय समयमा मर्मत गर्ने गरिएको छ।</p> <p>उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ ।</p>	<p>र थप हुने भवन र मेसिनमा पनि १० वटा air bag जडान गरिनेछ ।</p> <p>उद्योगको विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिरहेको ब्वाइलर तथा थप गरिने ब्वाइलरको चिमनीमा wet scrubber जडान गरिनेछ ।</p> <p>संचालन भई रहेको ब्वाइलर तथा जेनेरेटरको उत्सर्जन सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिनेछ ।</p> <p>भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा <i>Vitex negundo</i>, <i>Monoon longifolium</i> जस्ता shrubs तथा <i>Ocimum tenuiflorum</i>, <i>Cymbopogon citratus</i> जस्ता herbs हुर्काइनेछ ।</p>
६	व्यवसायजन्य	कामदारहरुलाई सुरक्षा गियर (मास्क,	उद्योगका सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरुमा	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ ।

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
	स्वास्थ्य सुरक्षा सवाल	<p>हेलमेट, ग्लोभ्स, स्वास्थ्य उपकरण किट आदि) प्रदान गरिनेका</p> <p>उद्योगमा काम गर्ने हरेक कामदारको दुर्घटना बिमाको व्यवस्था गरिनेछ।</p> <p>उद्योगले कामदारहरुको लागि वर्षमा दुई पटक निः शुल्क स्वास्थ्य जाँच शिविर आयोजना गर्नेछ।</p> <p>उद्योगमा प्राथमिक उपचार बक्स, इमर्जेन्सि Siren, आपतकालिन बाहिर निस्कने ढोकाहरुको व्यवस्था गरिनेछ साथै कामदारलाई स्वस्थ्य सुरक्षा सम्बन्धी तालिम पनि दिइनेछ।</p>	<p>छेकबार राखिएको छ।</p> <p>उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुको सामुहिक स्वास्थ्य र दुर्घटना बीमा गरिएको छ साथै वर्षमा दुई पटक निशुल्क स्वास्थ्य जाँच शिविर संचालन गर्दै आएको छ।</p> <p>उद्योगमा भारी सामग्री उचाल्न EOT Crane प्रयोग गर्दै आइएको छ।</p> <p>उद्योगमा हरेक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क (activated carbon filter PM2.5), हेलमेट) अनिवार्य गरिनेछ।</p> <p>उद्योगमा सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरुमा छेकबार राखिएको छ।</p> <p>उद्योगमा हरेक मेसिनहरुमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ।</p> <p>उद्योगमा प्राथमिक उपचार बक्स, इमर्जेन्सि siren</p>	<p>उद्योगमा हरेक कामदारलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क (activated carbon filter PM2.5), हेलमेट) प्रदान गरी अनिवार्य रुपमा प्रयोग गर्न लगाइनेछ।</p> <p>उद्योगको Staff quarter मा प्रति ७ जनाको लागि एउटा शौचालय हुने गरी शौचालय थप गरिनेछ।</p> <p>उद्योगमा कर्मचारीहरुलाई पिउनको लागि R/O फिल्टरबाट शुद्धीकरण गरिएको पानी प्रयोग गरिनेछ।</p>

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
			जडान गरिएको छ भने आपतकालिन बाहिर निस्कनको लागि प्रत्येक सेडमा २ वटा ढोका निर्माण गरिएको छ। विपद्को समयमा emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ।	
७	भूमिगत पानीको सवाल	उद्योगमा दैनिक ६,००० लिटर मात्र पानी प्रयोग गरिनेछ जसको पूर्ति गर्न भूमिगत पानीको प्रयोग गरिनेछ। भूमिगत पानी रिचार्जको लागि २ वटा (१.५*१.५*१ मि.) भएको रिचार्ज पिट निर्माण गरिनेछ।	उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७° ५' ४०.८०" उत्तर र ८४° ५५' ३४.२७" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ। भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै उद्योग परिसरको खुला तथा उद्योगले भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको ८ विगाह जग्गाबाट पनि प्राकृतिक रुपमा अधिकतम भूमिगत पानी रिचार्ज हुनेछ।	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ। क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिनामा मात्र प्रयोग गरिनेछ।
८	सामाजिक	औद्योगिक व्यवसाय ऐन २०७६ को दफा	उद्योगले वार्षिक ने.रु. ८ लाख सामाजिक पूर्वाधार	उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको खुद

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
	उत्तरदायित्वका कार्यक्रम	५४ बमोजिम आफ्नो खुद मुनाफाको १ प्रतिशत रकम सामाजिक विकासको लागि खर्च गरिनेछ।	विकासमा खर्च गर्ने गरेको छ जसमा वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को वडालाई चार लाख तथा चोर्नी टोल सुधार समितिलाई चार लाख दिइरहेको छ। छठ पर्वको अवसरमा सिर्सिया नदीमा पानीको वहाव बढाउन दुई देखि तीन दिन सम्म fresh water सिङ्गाइ खोल्सी मार्फत पठाउने गरेको छ।	मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ। (हरेक वर्ष आवश्यकता बमोजिम गरिबी निवारणको लागि विभिन्न शीर्षकमा खर्च गर्ने सकिने भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको)
१०	विपद् व्यवस्थापन		उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, production shed, Godown) मा १० वटा fire extinguisher राखिएको छ। उद्योगमा earthing system जडान गरिएको छ साथै विद्युतीय केवलहरु/तारहरु १/१ वर्षमा मर्मत गर्ने गरिएको छ। उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ।	यो कार्यहरुलाई निरन्तरता दिइनेछ। उद्योगमा विपद्को समयमा कसले के कार्य गर्ने भनि हरेक कर्मचारीहरुलाई जिम्मेवारी प्रदान गरिनेछ। उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायतका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल, एम्बुलेन्स तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ।

क्र.स.	वातावरणीय प्रभावहरु	स्वीकृत प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको न्यूनीकरण/अभिवृद्धिका विधिहरु	हाल अपनाइरहेको न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु	क्षमतावृद्धि पश्चात थप गरिनु पर्ने न्यूनीकरण/बढोत्तरीको विधिहरु
			<ul style="list-style-type: none"> ● पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke detector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ । ● दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ। ● तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी आवस्थामा राखिएको छ । <p>उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ।</p> <p>उद्योगमा हरेक मेसिनहरुमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ ।</p>	<p>उद्योगको नजिक रहेको अस्पतालसँग समन्वयन गरी विपद्को समयमा यो उद्योगबाट उपचारको लागि जाने / लगिने सबैको तत्काल उपचारको गर्ने व्यवस्था गरिनेछ ।</p>

२.३ प्रस्तावको उद्देश्य

वीरगंज उपहानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको उद्योगले वार्षिक ३२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिरहेको अवस्थामा उत्पादनको क्षमतावृद्धि गर्दै वार्षिक रूपमा ७२,००० मे.ट. उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ।

अध्याय ३: प्रतिवेदन तयार गर्दा अपनाईएको विधिहरू

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ मा व्यवस्था भएका प्रकृयाहरूको अनुसरण गरी प्रस्तावको वातावरणीय अध्ययन गरिएको छ । प्रस्ताव कार्यान्वयन हुने क्षेत्रमा बहु-आयामिक अध्ययन टोलीका साथ मिति २०८२/७/०८ देखि २०८२/७/१२ सम्म स्थलगत अध्ययन गरिएको थियो जसमा वातावरण विद्, विषयगत विज्ञ, जैविक विज्ञ र सामाजिक तथा आर्थिक विज्ञ सम्मिलित रहेका थिए । प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भौतिक, जैविक, आर्थिक, सामाजिक वातावरणमा पर्ने सक्ने प्रभावहरू पहिचान गर्न चेकलिष्ट, सार्वजनिक छलफल, प्रमुख सूचनादाता सँगको छलफलबाट संकलन गरिएको तथ्याङ्क साथै स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको आधारमा गरिएको थियो ।

३.१ प्रतिवेदन तयार गर्दा आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको क्षमतावृद्धि कार्यले वातावरणमा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष प्रभाव पर्न जानेछ। आयोजनाले वातावरणको विभिन्न पक्षमा पार्न सक्ने प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष प्रभावको आंकलन गर्न आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क निम्न प्रकारका रहेका छन् ।

३.१.१. भौतिक वातावरण

- आयोजना क्षेत्रको स्थलाकृति (टोपोग्राफि)
- आयोजना क्षेत्रको भौगर्भिक अवस्था (चट्टान, माटो, भौगर्भिक अवस्था आदि)
- आयोजना क्षेत्रको भूकम्पीय जोखिम
- आयोजना क्षेत्रको जलीय (नदी, खोला/खोल्सीको विवरण) विश्लेषण
- आयोजना क्षेत्रको जलवायु/मौसमको विवरण
- आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर
- आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर
- आयोजना क्षेत्रको भूमिगत पानी तथा खोलाको पानीको गुणस्तर
- उद्योग संचालनको विद्यमान अवस्था
- आयोजनाको डिजाइन

३.१.२. जैविक वातावरण

- आयोजना क्षेत्रमा पाइने कृषि जैविक विविधताको अवस्था

- आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिको विवरण
- आयोजना क्षेत्रमा पाइने जीवजन्तुको विवरण
- आयोजना क्षेत्रमा पाइने प्रजातिहरूको संरक्षित अवस्था

३.१.३. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

- प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसंख्या विवरण
- प्रभावित क्षेत्रको जात/जातिहरूको विवरण
- प्रभावित क्षेत्रको साक्षरताको विवरण
- आयोजना क्षेत्रका स्थानीयको पेशा/व्यावसायको विवरण
- प्रभावित क्षेत्रको सरसफाई तथा पिउने पानीको स्रोत
- प्रभावित क्षेत्रको प्रयोग हुने ऊर्जाको विवरण
- प्रभावित क्षेत्रको सार्वजनिक पूर्वाधारहरू
- धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक तथा पर्यटकिय स्थानहरूको विवरण

३.२. प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

यस आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण उद्योगमा प्रयोग हुने ब्वाइलरबाट हुने उत्सर्जनलाई मध्यनजर गरेर गरिएको छ । सामान्यतया ब्वाइलरसँगै जोडिएको २५ मिटर अग्लो चिमनीबाट हुने उत्सर्जनले ३०० मिटर अर्धव्यासको क्षेत्रफल सम्म प्रदूषणका कणहरू सतह लेवलमा रहने हुँदा सतह लेवलमा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने गरेको पाइन्छ, ३०० मिटर भन्दा टाढा पुग्दा प्रदूषणको कणहरू माथिल्लो वायुमण्डलमा प्रवेश गर्दछ र वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड भित्र हुने हुँदा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने छैन । आयोजनाको वातावरणीय प्रभावहरूमा आधारित, आयोजना प्रभावित क्षेत्रहरू निम्न रूपमा वर्गीकृत गरिएको छ ।

तालिका नं. १७ आयोजनाको प्रभाव क्षेत्र निर्धारण

प्रभाव क्षेत्रको प्रकार	वर्गीकरण गरिएको प्रभाव क्षेत्र
प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	आयोजनाको क्रियाकलाप हुने र प्रत्यक्ष रूपमा असर पर्ने क्षेत्र उद्योगको सीमानाबाट ३०० मिटरको सम्पूर्ण भू-भाग
अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र	आयोजनाको क्रियाकलाप नहुने क्षेत्र यद्यपि आयोजनाबाट केही टाढाको जहाँ मध्यम र कम प्रभाव पर्ने क्षेत्र आयोजना रहेको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को भू-भाग
समग्र प्रभाव क्षेत्र	लामो समयमा संचित प्रभावहरूको असर देखिने क्षेत्र

वीरगंज महानगरपालिकाको सम्पूर्ण भू-भाग

३.३ तथ्याङ्क संकलनको विधि

३.२.१. सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन

सन्दर्भ सामग्रीहरूको अध्ययन वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको महत्त्वपूर्ण कामहरू मध्ये एक हो जसमा कानूनी प्रावधान जस्तै: राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ लगायत वातावरणीय अध्ययनसँग सम्बन्धित दस्तावेज, कानूनी अभ्यास र आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन, समान प्रकृतिको आयोजनाको स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन तथा प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन तथा यसै आयोजनाको स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन समिक्षा बाट जानकारी संकलन गरियो।

प्रतिवेदन तयार गर्न चाहिने द्वितीय तथ्याङ्क स्थानीय तहको प्रोफाइल, कागज उत्पादनमा प्रयोग हुने प्रविधिको अध्ययनबाट संकलन गरियो। सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकनको लागि निम्न सामग्रीहरू अध्ययन गरियो।

- आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन, २०८१
- आयोजनाको इन्जिनियरिङ्ग डिजाइन, २०८१
- आयोजनाको प्रस्ताव गरिएको वित्तीय योजना, २०८१
- नापी विभागद्वारा प्रकाशित विभिन्न shape file (भू-उपयोग, टोपोग्राफिकल, प्रशासनीक सीमाना) को अध्ययन, २०५३
- खानी तथा भूगर्भ विभाग द्वारा प्रकाशित भौगर्भिक नक्साको अध्ययन, २०७८
- वीरगंज महानगरपालिकाको प्रोफाइल, २०७४
- यस आयोजनासँग सम्बन्धित नेपाल सरकारको नियम, कानून, र निर्देशिकाहरू
- उद्योग क्षेत्रको स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन
- यस आयोजनाको स्वीकृत प्रारम्भिक वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन

३.३.२. स्थलगत अध्ययन कार्य

यो प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६, वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ तथा वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट मिति २०८२/०७/२ गतेका दिन स्वीकृत गरिएको कार्यसूची बमोजिम तयार गरिएको छ जसको लागि मिति २०८२/७/०८ देखि २०८२/७/१२ सम्म अध्ययन टोलीद्वारा आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन गरिएको थियो। स्थलगत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीद्वारा प्रत्यक्ष

प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको आधारभूत तथ्याङ्क संकलन गरिएको थियो ।

यसका साथै भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको द्वितीय तथ्याङ्क संकलन गर्नका लागि सन्दर्भ सामग्रीहरूको पुनरावलोकन पनि गरियो । आयोजनासँग सम्बन्धित विभिन्न क्षेत्रको तथ्याङ्क संकलन गरिएको विधि तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

चेकलिष्ट र मुख्य सूचना दातासँग छलफल

प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको स्थलगत अध्ययन गरियो साथै प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने जग्गाधनीहरू मध्ये (प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा आवासीय भवन नरहेको खेतीयोग्य जमिन मात्र रहेको) आयोजना तथा आयोजना क्षेत्रको जानकारहरू बाट प्रमुख सूचना दाताको रूपमा छनौट गरी उद्योग संचालन उपर राय लिइयो साथै उक्त प्रश्नावलीको सहयोगमा आयोजना क्षेत्रमा रहेका सडक सुविधा, स्वास्थ्य संस्था तथा सुविधा, खानेपानी, सरसफाई तथा शौचालयको अवस्था, खाना पकाउने इन्धनको प्रकार, बजार क्षेत्र आदिको विवरण पनि संकलन गरियो ।

क. भौतिक वातावरण

स्थलाकृति (टोपोग्राफि)

प्रस्तावित आयोजना आसपास भएको भू-बनौटको अवस्था प्रत्यक्ष अध्ययन/अवलोकन गरियो । आयोजना क्षेत्रको जि.पि.एस., समुद्री सतह देखिको उचाई, भूगोलको जानकारी संकलन गरियो । आयोजना भएको क्षेत्रको, नापी विभागबाट जारी गरिएको टोपोग्राफिकल नक्सा अध्ययन गरियो र उक्त नक्सामा GIS बाट आयोजना क्षेत्र ओभरले (Overlay) गरी टोपोग्राफिकल नक्सामा भएको कन्टुर रेखा अध्ययन गरी आयोजना आसपासको भू-भाग कतिको steep slope, plain भएको अध्ययन गरियो ।

भौगर्भिक विवरण

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र स्थलगत अध्ययनको क्रममा माटोको प्रकार, चट्टानको प्रकार हेरियो साथै चट्टानको प्रकार पत्ता लगाउन luster, color, cleavage, streak अध्ययन गरियो । खानी तथा भू-गर्भ विभागबाट जारी गरिएको मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा आयोजना क्षेत्रलाई GIS बाट overlay गरी भौगर्भिक बनौट र ग्रुपको अध्ययन गरियो ।

भूकम्पीय विवरण

राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्रले जारी गरेको gal value को आधारमा seismic hazard को नक्सामा GIS मार्फत आयोजना क्षेत्र ओभरले (Overlay) गरी आयोजना क्षेत्रको gal value अध्ययन गरी भूकम्पीय जोखिमको बारेमा विश्लेषण गरियो ।

खोला खोल्सीको विवरण

स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीयहरूसँगको परामर्शको क्रममा आयोजना आसपास पर्ने खोला/खोल्सीको नामहरू टिपोट गरियो र उक्त खोला/खोल्सीमा वर्षभरी पानीको अवस्था कस्तो रहन्छ भनी जानकारी पनि संकलन गरियो । आयोजना रहेको क्षेत्रमा भएका खोला/खोल्सीहरूको जानकारी भू-उपग्रहबाट खिचिएको डिजिटल एलिभेसन मोडल (DEM) USGS बाट डाउनलोड गरी उक्त DEM लाई GIS बाट विश्लेषण गर्दै नक्सा तयार पारी आयोजना क्षेत्रमा हुन सक्ने बाढीको जोखिम तथा प्राकृतिक ढल प्रणाली अध्ययन गरियो ।

भू-उपभोग तथा प्रयोगको विवरण

स्थलगत अध्ययनको क्रममा आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पर्ने भू-उपयोग सम्बन्धी जानकारी संकलन गरियो साथै आयोजनाको अस्थायी सुविधाहरू/संरचनाहरू रहने क्षेत्रको भू-उपयोगको अवस्था बारे पनि जानकारी संकलन गरियो । आयोजनाबाट स्थायी रूपमा प्रभाव पर्ने भू-उपयोग सम्बन्धी जानकारी संकलन गरियो । अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र र समाग्र प्रभाव क्षेत्रको भू-उपयोगको विवरणका लागि नापी विभागबाट जारी गरिएको भू-उपयोगको shape file लाई GIS को सहयोगमा विश्लेषण गरी जानकारी संकलन गरियो ।

हावा पानी र मौसमको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रको सबै भन्दा नजिक रहेको सिमरा विमानस्थलको मेट्रोलोजिकल स्टेसन बाट बीस वर्षको वार्षिक वर्षा तथा तापक्रमको विवरण संकलन गरियो साथै DHM द्वारा जारी गरेको उचाई अनुसार मौसमको वर्गीकरण अनुसार आयोजना क्षेत्रको मौसमको जानकारी संकलन गरियो ।

वायुको गुणस्तर

स्थलगत अध्ययनको क्रममा उद्योग भित्र र उद्योग बाहिर क्रमश जि.पि.एस २७° ५' ३९.३२" उत्तर, ८५° ५५' २७.५२" पूर्व र २७° ५' ३५.८७" उत्तर, ८४° ५५' ३९.५९" पूर्व मा २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर AQM-09 बाट मापन गरियो । AQM-09 प्रयोग गरी PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NO₂, CO, O₃, TSP को तथ्याङ्क संकलन गरियो । प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा निर्माणको क्रममा सवारी साधन र मेसिनहरूमा पेट्रोलियम पदार्थको प्रयोगबाट हुनसक्ने सम्भावित कार्बन उत्सर्जनको मात्रा USEPA liquid fuel combustion and rice husk combustion 2010 ले जारी गरेको emission factor बमोजिम परिमाण अनुमान गरियो भने संचालन चरणमा पनि उद्योगले प्रयोग गर्ने इन्धनको प्रकार अध्ययन गरी emission factor बाट हुन सक्ने वायु उत्सर्जनको परिमाण अनुमान गरियो ।

ध्वनिको गुणस्तर

स्थलगत अध्ययनको क्रममा उद्योग भित्र र उद्योग क्रमश जि.पि.एस २७° ५' ३९.३२" उत्तर, ८४° ५५' २७.५२" पूर्व र २७° ५' ३५.८७" उत्तर, ८४° ५५' ३९.५९" पूर्व मा २ घण्टा हरेक १ मिनेटको अन्तरालमा दिनको समय र रातको समयमा Lutron Sound Level Meter बाट तथ्याङ्क संकलन गरियो। संकलन गरिएको तथ्याङ्कबाट Leq निकालीयो र उद्योग परिसरको ध्वनिको स्तर, कार्यक्षेत्रको लागि ध्वनिको अनुमतियोग्य सीमा (PEL) मापदण्ड र औद्योगिक क्षेत्रमा हुनु पर्ने ध्वनिको मापदण्ड भित्र रहेको नरहेको तुलना गरियो।

पानीको गुणस्तर

प्रस्तावित उद्योग संचालनमा रहेको छ। त्यसैले उक्त उद्योगमा फोहोर पानी उत्पन्न हुने र व्यवस्थापन गर्ने गरिएको छ। स्थलगत अध्ययनको क्रममा उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी तथा उद्योगमा प्रयोग हुने बोरिङको पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा परीक्षण गरियो। पिउनको लागि प्रयोग गरिरहेको पानी र उद्योगबाट निष्कासन भएको फोहोर पानीको नमुना संकलन गरी क्रमश खानेपानीको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड र पेपर उद्योगबाट निष्कासन भई सतही पानीमा पठाइने औद्योगिक एफ्लुएन्ट मापदण्डका प्यारामिटरहरूको परीक्षण गरियो साथै मापदण्ड भित्र रहे नरहेको तुलना गरियो।

ख. जैविक वातावरण

कृषि विविधता

उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पर्याप्त कृषि योग्य जमिन रहेको छ र थप निर्माण योजना पनि उक्त जमिनसँग जोडिएको खाली जग्गामा गरिने भएकाले उक्त क्षेत्रको कृषि विविधताको (लगाइने बाली र उक्त बालीमा पाइने विभिन्न झारको बारेमा स्थलगत अध्ययन तथा स्थानीय किसानसँग छलफल गरी) अध्ययन गरियो।

जीवजन्तु, वनस्पति तथा चराचुरुङ्गी

प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कुनै वन रहेको छैन यद्यपि आयोजना वरपर पाइने जीवजन्तु, वनस्पति तथा चराचुरुङ्गीको विवरण स्थलगत अध्ययनको क्रममा स्थानीयसँग छलफल तथा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेको आधारमा संकलन गरियो।

दुर्लभ तथा संरक्षित वनस्पति तथा जीवजन्तुका प्रजाति

आयोजना क्षेत्रको स्थलगत अध्ययनका क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका तथा स्थानीयहरूसँग परामर्श गरी थाहा पाएका वनस्पति, जीवजन्तु, चराचुरुङ्गी आदि के कस्तो संरक्षित सूचीमा पर्दछन् भन्ने तथ्य अध्ययन गर्न राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु विभागले, २०७५ मा प्रकाशन गरेको नेपालमा पाईने सङ्कटापन्न वन्यजन्तु तथा वनस्पतिहरू; राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु विभागले सन् २०१८ मा

प्रकाशन गरेको Birds of Nepal (An Official Checklist); IUCN ले प्रकाशन गरेको The Status of Nepal's Mammals: The National Red List Series; IUCN Red List of Threatened Species (iucnredlist.org); CITES (speciesplus.net) सन्धी, नेपाल सरकार संरक्षित बोटबिरुवा र जनावरहरूको सूची सँग तुलना गरियो ।

ग. सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

अध्ययन टोलीद्वारा उद्योगको निरीक्षण, हाल उद्योगमा काम गरिरहेका कर्मचारी, व्यवस्थापक तथा स्थानीयहरूसँग छुट्टा छुट्टै आयोजना सँग सम्बन्धित सामाजिक आर्थिक मुद्दामा छलफल गरियो । स्थलगत अध्ययनको क्रममा उद्योगको साँध सँधियारको विवरण संकलन गरियो ।

आयोजना क्षेत्रको जनसंख्या, जातजाति, साक्षरताको विवरण

आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कुनै पनि घरधुरी रहेका छैनन् त्यसैले अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र तथा समग्र प्रभाव क्षेत्रको मात्र जनसंख्याको विवरणहरू संकलन गरियो ।

आयोजनाको अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको जातजाति, साक्षरता, घरधुरीको विवरण वीरगंज महानगरपालिकाको वडा कार्यालय तथा केन्द्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कबाट संकलन गरियो । यसका साथै राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कबाट नै समग्र प्रभाव क्षेत्रको घरधुरी जनसंख्या, जातजाति, साक्षरताको तथ्याङ्क संकलन गरियो ।

पूर्वाधारको अवस्था

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र आसपास रहेका सार्वजनिक पूर्वाधार जस्तै सडक, स्वास्थ्य चौकी, विद्यालय, खानेपानीको विवरण स्थलगत अध्ययनको क्रममा टिपोट गरियो भने नगरमा रहेका विद्यमान पूर्वाधार जस्तै सडक सुविधा, स्वास्थ्य संस्था तथा सुविधा, खानेपानी, सरसफाई तथा शौचालयको अवस्था, बजार क्षेत्र आदिको विवरण वीरगंज महानगरपालिकाको प्रोफाइलबाट तथा राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कबाट संकलन गरियो ।

धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरूको विवरण

आयोजना आसपास पर्ने धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक, स्थलहरूको विवरण स्थलगत अध्ययनका क्रममा टिपोट गरियो । आयोजना रहेको स्थानीय तहमा भएका धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, पुरातात्विक स्थानहरूको विवरण नगर प्रोफाइलबाट संकलन गरियो ।

तालिका नं. १८ तथ्याङ्क संकलनमा अपनाइएको विधि

वातावरण	विषयहरू	तथ्याङ्क संकलन विधि
भौतिक वातावरण	स्थलाकृति (टोपोग्राफि)	स्थलगत अध्ययन, टोपोग्राफिकल नक्सामा कन्टुर अध्ययन गरी आयोजना क्षेत्रको भिरालोपनको अध्ययन गरियो
	भौगर्भिक विवरण (चट्टान, माटो आदि)	स्थलगत अध्ययन, खानी तथा भूगर्भ विभागबाट जारी गरिएको मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा अध्ययन गरियो, भौगर्भिक ग्रुपमा पाइने चट्टान प्रकार, माटोको प्रकारको अध्ययन गरियो स्थलगत अध्ययनको क्रममा प्रत्यक्ष अवलोक/निरीक्षण गरियो
	भूकम्पीय विवरण	राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्रले जारी गरेको नक्सा अध्ययन गरी आयोजना क्षेत्रको भूकम्पिय जोखिमको अवस्था अध्ययन गरियो
	खोला खोल्सीको विवरण	स्थलगत अध्ययन तथा भू-उपग्रहबाट खिचिएको डिजिटल एलिभेसन मोडल (DEM) लाई GIS बाट विश्लेषण गरी जसबाट बाढीको जोखिम अध्ययन गरियो, स्थानीयहरूसँग छलफल गरी उक्त खोला/खोल्सीमा वर्ष भरि नै पानी बग्ने नबग्ने विवरण संकलन गरियो साथै बाढीको जोखिमको पनि अध्ययन गरियो
	जलवायु/मौसमको विवरण	पर्सा जिल्लाको विगत बीस वर्षको वर्षा तथा तापक्रमको तथ्याङ्क संकलन गरियो ।
	वायुको गुणस्तर	उद्योगको गेट तथा उद्योगको उत्पादन सेडमा २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर AQM-09 प्रयोग गरी मापन गरियो ।
	ध्वनिको गुणस्तर	उद्योगको गेट तथा उद्योगको उत्पादन सेडमा दिन र रातको ८/८ घण्टाको ध्वनि स्तर Lutron Sound Level Meter SQL-04 को प्रयोग गरी मापन गरियो ।
	पानीको गुणस्तर	उद्योगमा प्रयोग गरिने पानी र उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशालामा परीक्षण गरियो ।
जैविक वातावरण	कृषि जैविक विविधता	स्थलगत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेका कृषि बालीमा पाइने झार, कृषि बालीको अध्ययन साथै स्थानीयहरूसँगको छलफल गरियो
	वनस्पतिको विवरण	स्थलगत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेको

वातावरण	विषयहरू	तथ्याङ्क संकलन विधि
		तथा स्थानीयहरूसँगको परामर्शबाट आयोजना क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिको विवरण संकलन गरियो ।
	चराचुरुङ्गी/जीवजन्तुको विवरण	स्थलगत अध्ययनको क्रममा अध्ययन टोलीले पहिचान गरेको तथा स्थानीयहरूसँगको परामर्शबाट आयोजना क्षेत्रमा पाइने चराचुरुङ्गी/जीवजन्तुको विवरण संकलन गरियो ।
	दुर्लभ तथा संरक्षित वनस्पती/जीवजन्तुको विवरण	स्थलगत अध्ययनबाट प्राप्त वनस्पति, जीवजन्तु तथा चराचुरुङ्गीको नामा राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु विभागले २०७५ मा प्रकाशन गरेको विवरण तथा IUCN र CITES ले प्रकाशन गरेको विवरणबाट तुलना गरियो ।
सामाजिक- आर्थिक तथा सांस्कृतिक	प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसङ्ख्याको, जातजातिको विवरण	केन्द्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कबाट संकलन गरियो साथै वडा कार्यालयबाट पनि संकलन गरियो
	पूर्वाधारको अवस्था (खानेपानी, शौचालय, स्वास्थ्य संस्था, इन्धन आदि)	सडक सुविधा, स्वास्थ्य संस्था तथा सुविधा, खानेपानी, सरसफाई तथा शौचालयको अवस्था, खाना पकाउने इन्धनको प्रकार, बजार क्षेत्र आदिको विवरण स्थानीयतहको प्रोफाइल तथा केन्द्रिय तथ्याङ्क कार्यालयबाट प्रकाशित राष्ट्रिय जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कबाट संकलन गरियो साथै प्रमुख सूचना दाताबाट पनि तथ्याङ्क संकलन गरियो ।
	धार्मिक, सांस्कृतिक, ऐतिहासिक क्षेत्र	स्थानीयतहको प्रोफाइल तथा स्थानीयहरूसँगको छलफलबाट संकलन गरियो ।

३.४. प्रभाव मूल्यांकन

३.४.१. तथ्याङ्कको विश्लेषण

प्रस्तावित क्षेत्रको अध्ययन गर्दा प्राप्त हुने प्रथम र दोस्रो क्रमका तथ्याङ्क तथा जानकारीलाई संक्षिप्तिकरण गर्ने, आवश्यकता अनुसार तालिकामा राख्ने तथा प्रतिवेदनको प्रभाव मूल्यांकन गर्न प्रयोग गरियो र यी तथ्याङ्कहरूलाई विश्लेषण गरी समावेश गरियो । तथ्याङ्क विश्लेषण गर्दा निम्न कुराहरूलाई विशेष ध्यान दिइयो ।

- वातावरणीय प्रभावको पहिचान

- प्रभाव अनुमान
- प्रभाव महत्त्वको आंकलन
- वातावरणीय व्यवस्थापन योजना
- सार्वजनिक छलफल तथा सार्वजनिक सुनुवाईमा उठेका राय तथा सुझावहरू
- वातावरणीय व्यवस्थापन योजना र अनुगमनको कार्यान्वयन

३.४.२. प्रभावहरूको पहिचान/अनुमान/विश्लेषण

यस प्रस्ताव कार्यान्वयनका क्रममा सन्दर्भ सामग्री जस्तै महानगरपालिकाबाट प्राप्त नक्साहरू, टोपो नक्साहरू बाट प्राप्त विवरण तथा स्थलगत अध्ययनबाट प्राप्त विवरण, प्रभाव पहिचान सूची जस्ता सामग्रीहरूलाई प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा हुने सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूको पहिचान गरियो। पहिचान गरिएका प्रभावहरूलाई भौतिक, जैविक र सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा वर्गीकरण गरियो। पहिचान गरिएका सम्भाव्य सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूले स्थानीय वातावरणमा भविष्यमा पार्न सक्ने परिवर्तनहरूको अनुमान गरियो। वातावरणीय पद्धतिको विश्लेषण गर्न मेट्रिक्स प्रणाली अपनाइयो। उक्त मेट्रिक्स राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५० बमोजिम प्रभावलाई प्रकृति (Nature), मात्रा (Magnitude), सीमा (Extent) र समयावधि (Duration) मा वर्गीकरण गरी प्रकृतिलाई प्रत्यक्ष (Direct) र अप्रत्यक्ष (Indirect), मात्रालाई उच्च, मध्यम र न्यून, सीमालाई स्थानीय, स्थान विशेष, क्षेत्रीय र अवधिलाई दीर्घकालीन, मध्यमकालीन र अल्पकालीन गरी तीन भागमा विभाजन गरियो र प्रत्येकलाई अंक दिइयो।

तालिका नं. १९ प्रभाव वर्गीकरण र अंकभार

परिमाण	मान	सीमा	मान	अवधी	मान
उच्च	६०	क्षेत्रीय	६०	दीर्घकालीन	२०
मध्यम	२०	स्थानीय	२०	मध्येकालीन	१०
न्यून	१०	क्षेत्र विशेष	१०	अल्पकालीन	५

(स्रोत: राष्ट्रिय योजना आयोग, २०५०)

प्रभावको महत्त्व

माथिको मेट्रिक्स अनुसार प्रभावको मूल्यांकन गर्दा, प्रभावको परिमाण, सीमा र अवधिको मानलाई जोड्दा आउने जम्मा मानलाई बिज्ञहरूको बिशेषज्ञ निर्यण अनुसार प्रभाव वर्गीकरण गरिएको छ।

तालिका नं. २० प्रभाव महत्वको वर्गीकरण

जम्मा मान	प्रभावको महत्व
४० भन्दा कम	कम महत्वपूर्ण प्रभाव
४० देखि ८० सम्म	महत्वपूर्ण प्रभाव
८० भन्दा माथि	धेरै महत्वपूर्ण प्रभाव

३.४.३. प्रभाव वर्गीकरण र न्यूनीकरण उपायहरू

अध्ययनका क्रममा अध्ययन टोलीद्वारा विद्यमान भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा आयोजनाको कार्यान्वयनबाट उत्पन्न हुने सम्भावित सकारात्मक र नकारात्मक प्रभावहरूको परिमाण, सीमा र अवधिका आधारमा विश्लेषण गरियो । उक्त विश्लेषणका आधारमा प्रभावलाई उच्च महत्वपूर्ण, महत्वपूर्ण र कम महत्वपूर्णमा वर्गीकृत गरियो ।

प्रभावको महत्व हेरी आयोजनाबाट श्रृजित सकारात्मक प्रभावहरूको अभिवृद्धि गर्न बढोत्तरीका उपायहरू प्रस्ताव गरिनेछ । नकारात्मक प्रभावहरूको न्यूनीकरण गर्ने मुख्य तीन प्रकारको न्यूनीकरणका विधि अपनाई आयोजनालाई वातावरण मैत्री बनाइयो ।

निरोधात्मक न्यूनीकरण: आयोजना कार्यान्वयन गर्दा कुनै पनि क्षेत्रमा प्रभाव पर्न सक्छ भनेर पहिल्यै उक्त प्रभावबाट बच्नलाई प्रस्ताव गरिने न्यूनीकरण ।

सुधारात्मक न्यूनीकरण: आयोजना कार्यान्वयन गर्दा कुनै प्रभाव Butterfly effect को रूपमा आउँछन् जसलाई निरोध गर्न सकिदैन, त्यस प्रकारको प्रभावलाई केही विधिहरू अपनाइ प्रभावको परिमाणलाई कम गर्न प्रयोग गरिने न्यूनीकरण ।

क्षतिपूर्ति न्यूनीकरण: आयोजना कार्यान्वयन गर्दा कुनै प्रभावलाई निरोध गर्न पनि सकिदैन र सुधार गर्न पनि सकिदैन उक्त प्रभावको परिमाण कम गर्न कुनै व्यक्ति वा संस्थालाई हानी पुर्याएको भएर रकम वा जिन्सि दिएर प्रभावको परिमाण कम गर्ने न्यूनीकरण ।

३.५. सार्वजनिक सुनुवाई

वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी प्रकृत्यालाई पारदर्शी र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट उक्त क्षेत्र वरिपरिका समुदायमा पर्न सक्ने सकारात्मक प्रभावको उपभोग र नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरण गर्न उक्त क्षेत्रको समुदायबाट राय सुझाव संकलन गरी सुशासनको प्रत्याभूति गराउन र प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट सम्बन्धित क्षेत्रमा पर्ने सम्पूर्ण वातावरणीय प्रभावहरूको लेखाजोखा गर्न वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ६ बमोजिम मस्यौदा प्रतिवेदन उपर आयोजना स्थलमा मिति २०८२/०७/१६ गतेका दिन सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम गरियो । सार्वजनिक सुनुवाई गर्नु पूर्व स्थानीय

तथा सरोकारवालाहरूलाई उपस्थित भई दिन अनुरोध गर्दै सार्वजनिक सुनुवाई पूर्व मिति २०८२/०७/१० गते कृपा दैनिक राष्ट्रिय प्रत्रिकामा सूचना प्रकाशन गरी उक्त सूचना विभिन्न सरोकारवाला निकायहरू (वडा कार्यालय, नगर कार्यालय, विद्यालय, स्थानीय चोर्नी बस्ती आदि) टाँस पनि गरिएको थियो।

३.६. सार्वजनिक सूचना टाँस प्रकाशन तथा सिफारिस पत्र संकलन

सार्वजनिक सुनुवाई पश्चात नियमावलीको नियम ७ (२) बमोजिम अनुसूची ९ को ढाँचामा सात दिन भित्र राय सुझाव उपलब्ध गराउन स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला नियमाको सूचना पाटीमा सूचना टाँस गरी मुचुल्का संकलन गरियो र नियमावलीको नियम ७ (३) बमोजिम सोही ढाँचाको सूचना मिति २०८२/०७/१९ गतेका दिन सौर्य दैनिक राष्ट्रिय पत्रिकामा प्रकाशन गरियो । वातावरण संरक्षण नियमावलीको नियम ८ (८) बमोजिम अनुसूची १४ बमोजिमको ढाँचामा वीरगंज महानगरपालिका कार्यालयबाट सिफारिस पत्र संकलन गरिएको थियो ।

३.७. सुझाव समावेश गरी अन्तिम मस्यौदा प्रतिवेदन तयारी

स्थलगत अध्ययनका क्रममा संकलन गरिएको प्रथम तहको तथ्याङ्क र आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने द्वितीय स्रोतको तथ्याङ्कहरूको आधारमा, सिफारिस पत्रसँगै आएका राय / सुझाव तथा सार्वजनिक सुनुवाईका क्रममा उठेका राय सुझावलाई समेट्दै वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को अनुसूची-१२ बमोजिम ढाँचामा तयार गरी स्वीकृतिको लागि उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय मार्फत वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा पेस गरियो ।

सार्वजनिक सुनुवाईका क्रममा उपस्थित स्थानीयले उठाएका सवालहरू र तीनलाई प्रतिवेदनमा सम्बोधन गरिएको अवस्थाको बारेमा तलको तालिकामा उल्लेख गरिएको छ ।

तालिका नं. २१ सार्वजनिक सुनुवाई तथा सिफारिसपत्रमा उठेका सवालहरू र प्रतिवेदनमा सम्बोधनको अवस्था

क्र.सं.	निर्णय तथा सुझावहरू	सम्बोधन गरिएको	कैफियत
सार्वजनिक सुनुवाईमा आएका राय सुझाव			
१.	यस मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको संचालनले स्थानीय तथा राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।	पृष्ठ ११९	उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात स्थानीय तथा राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा स्वत सकारात्मक प्रभाव पार्नेछ र उद्योगको निरन्तर संचालन गर्न स्थानीय तथा अन्य नियामक निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरिनेछ ।
२.	यस उद्योगले सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) बहन गर्न CSR को सवालमा वडा कार्यालय तथा युवा क्लवको	पृष्ठ १४८	CSR कार्यक्रम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ बमोजिम गरिनेछ र सो कार्यविधिको

क्र.सं.	निर्णय तथा सुझावहरू	सम्बोधन गरिएको	कैफियत
	समन्वयनमा गरिने निर्णय भयो ।		कार्यान्वयनको लागि वडा तथा युवा क्लवसँग समन्वयन गरिनेछ ।
३.	स्थानीय जनतालाई रोजगारी, उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीको स्वास्थ्य सुरक्षाका सवाल तथा जल वायु ध्वनि प्रदूषणको सवालमा नेपाल सरकारका नियम कानून नियमावली तथा निर्देशिकाको पूर्ण पालना हुने गरी आधुनिक प्रविधिको प्रयोग गरी संचालन गर्ने निर्णय भयो ।	पृष्ठ १४८ पृष्ठ १५१ पृष्ठ १५७ - १६०	स्थानीयको चाहाना र योग्यता भएमा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइनेछ । उद्योगमा व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको लागि विभिन्न विधिहरू अवलम्बन गरिनेछ । उद्योगबाट हुन सक्ने जल, वायु तथा ध्वनि प्रदूषण न्यून गर्न विभिन्न प्रविधि प्रयोग गरिरहेको र आधुनिक प्रविधि पनि थप गरिनेछ ।
४.	स्थानीय जनताको राय सल्लाह तथा गुनासो व्यवस्थापनको लागि उद्योगले आन्तरिक रूपमा गुनासो व्यवस्थापन समिति बनाएर समस्याको छिटो व्यवस्थापन गर्ने निर्णय भयो ।	पृष्ठ १५४	उद्योगमा गुनासो निवारण संयन्त्र गठन गरी आएका जायज गुनासोलाई निवारण गरिनेछ भने सम्बोधन गर्न नसक्ने गुनासोलाई कारण सहित गर्न नसकिने भनेर जानकारी दिइनेछ ।
सिफारिस पत्र सँग आएका राय तथा सुझावहरू			
१.	स्थानीय जनताहरूले दक्षता अनुसारको रोजगारीको अवसर पाउने	पृष्ठ १४८	स्थानीयको चाहाना र योग्यता भएमा सृजना हुने रोजगारीमा स्थानीयलाई प्राथमिकता दिइनेछ ।
२.	नेपालमा उपलब्ध हुने scrap paper को सदुपयोग हुने	पृष्ठ १४९	यो उद्योगले प्रत्यक्ष रूपमा scrap paper को सदुपयोग नगर्ने यद्यपि यो उद्योगको कच्चा पदार्थ उत्पादनको लागि प्रयोग हुने हुँदा यो उद्योगसँगै रहेको श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस उद्योगसँग समन्वयन गरी scrap paper संकलन र विक्रि गर्न सकिनेछ ।
३.	कामदारहरूको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने	पृष्ठ १४९	निरन्तर रूपमा प्राविधिक काम गर्दा स्वत कामदारहरूको सीप र अनुभवको वृद्धि हुने
४.	उद्योगबाट निष्कासन हुने ठोस फोहोर	पृष्ठ १५९ र १६०	यो उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोर scrap

क्र.सं.	निर्णय तथा सुझावहरु	सम्बोधन गरिएको	कैफियत
	तथा ढल व्यवस्थापनको कमिले वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने		paper लाई विक्रि गरिनेछ, ब्वाइलरको खरानीलाई चमेनागृहबाट निष्कासन हुने जैविक फोहोर तथा agro forestry बाट निष्कासन हुने जैविक फोहोरसँग EM (effective microorganism) प्रयोग गरी कम्पोष्ट गरिनेछ। यो उद्योगमा उल्लेख्य रूपमा फोहोर पानी उत्पन्न नहुने चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण गरी agro forestry मा प्रयोग गरिनेछ।
५.	उद्योगबाट उत्सर्जित हुने वायु, धुलो तथा धुवाँबाट वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने।	पृष्ठ १५७ र १५८	उद्योगको ब्वाइलरमा cyclone तथा wet scrubber को संयुक्त प्रयोग गरिनेछ साथै उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई activated carbon filter PM 2.5 मास्क दिइनेछ
६.	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जोखिम/विपद् व्यवस्थापनको जोखिम हुने	पृष्ठ १५१ - १५३	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जोखिम तथा विपद् व्यवस्थापनको लागि विभिन्न उपयहरु अपलम्बन गरिनेछ।

अध्याय ४: प्रस्तावसँग सम्बन्धित कानून तथा मापदण्डहरू

नेपाल सरकारले वातावरणको यथोचित संरक्षण गर्दै विकास कार्यलाई अघि बढाउनका निम्ति विभिन्न नीति, ऐन, नियम तथा निर्देशिकाको तर्जुमा गरी लागू गरेको छ । यो आयोजना कार्यान्वयन गर्दा आकर्षित हुन सक्ने नीति, ऐन, नियमावली, कार्यनीति, कानून, मापदण्ड तथा अन्य सान्दर्भिक स्वीकृत कानूनी संरचनाहरू निम्नानुसार वर्गीकरण गरी विश्लेषण गरिएको छ । यो आयोजनासँग आकर्षित हुने ऐन, नियम र कानूनको आयोजनाले पालना गर्न प्रतवद्ध रहेको छ ।

४.१ नेपालको संविधान

संविधान	धारा	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
नेपालको संविधान	धारा ३०	स्वच्छ वातावरणको हक: नेपाली जनताको स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने अधिकार सुनिश्चित गर्दै वातावरणीय प्रदूषण वा क्षयीकरणबाट क्षति पुग्ने पीडितलाई कानून सम्मत ढंगले क्षतिपूर्ति पाउने अधिकार समेत सुनिश्चित गरेको छ।
	धारा ३४	श्रमको हक: प्रत्येक श्रमिकलाई उचित श्रम अभ्यासको हक सुनिश्चित गर्दै प्रत्येक श्रमिकलाई उचित पारिश्रमिक, सुविधा तथा योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षाको हक समेत सुनिश्चित गरेको छ।

४.२ नीति

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
सोह्रौँ योजना (२०८१/८२-२०८५/८६)		<ul style="list-style-type: none"> ❖ दीर्घकालीन विकास रणनीतिको माध्यमबाट सबै प्रकारका विभेद बहिष्करण एवं वशीकरणका अवशेष र विकासका अवरोध समाप्त गरी समाजवाद उन्मुख समृद्ध अर्थव्यवस्था निर्माण गर्न र संविधानले अङ्गीकार गरेका विकास केन्द्रित सोचलाई आवधिक योजनामा आन्तरिकीकरण गर्न नेपाल सरकारले २५ वर्षे दीर्घकालीन सोच (२०७६-२१००) अगाडि सारेको छ । दीर्घकालीन सोचअनुरूप यस अवधिमा पन्ध्रौँदेखि उन्नाइसौँ योजना समेत गरी ५ वटा आवधिक योजना कार्यान्वयन गरिन्छन् । ❖ दीर्घकालीन सोच २१०० ले तय गरेको समृद्धि र सुखका मुलभूत तत्वहरूलाई आत्मसात गर्दै सोह्रौँ योजनाले सुशासन सामाजिक न्याय र समृद्धिको सोच राखेको छ । सुशासन मार्फत नै सामाजिक न्याय र समृद्धि हासिल गर्न सकिन्छ । ❖ औद्योगिक प्रवर्द्धन तथा पूर्वाधार विकासमा लगानी कार्यक्रम: ठूला उद्योगहरू पूर्ण

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
		<p>क्षमतामा सञ्चालन गर्ने; औद्योगिक कच्चा पदार्थ तथा सीपयुक्त मानव संसाधनको आपूर्ति सहजीकरण गर्ने; लघु, साना तथा घरेलु उद्योगलाई प्रोत्साहन गर्ने; प्राथमिक तथा सेवा क्षेत्रका उत्पादनसँग उद्योगको अन्तर-आबद्धता कायम गर्ने; व्यावसायिक इन्क्युवेशन सेन्टर स्थापना, परम्परागत तथा रैथाने उद्योगको संरक्षण तथा प्रवर्द्धन, वातावरणीय तथा संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्व प्रवर्द्धन गर्ने; उद्योगमा निजी क्षेत्रको लगानी प्रवर्द्धन गर्ने; सार्वजनिक निजी साझेदारी लगानी तथा सहकार्य अभिवृद्धि र असल औद्योगिक श्रम सम्बन्ध विकास गर्ने।</p>
<p>राष्ट्रिय खानेपानी, सरसफाइ तथा स्वच्छता नीति, २०८०</p>	<p>५.६. रणनीति तथा कार्यनीति</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ खानेपानीका स्रोतहरूको संरक्षण र विकासका कार्यलाई आयोजनाहरूको निर्माण र सञ्चालन सँग आवद्ध गरी आयोजनाको अभिन्न अङ्गको रूपमा सञ्चालन गरिनेछ कार्यनीति ❖ स्रोतहरूको विकास, उपयोग, भौतिक संरक्षण र गुणस्तर सुधार सम्बन्धी कानूनी व्यवस्था गरी कार्यान्वयन गरिनेछ। ❖ खानेपानीको स्रोत नक्साङ्कन प्रणाली विकास गरी कार्यान्वयनमा ल्याइनेछ र तथ्याङ्कलाई राष्ट्रिय सूचना व्यवस्थापन प्रणालीमा राखिनेछ। ❖ नियमित रूपमा स्रोतहरूको क्षमता मापन र गुणस्तर परीक्षण गरी तथ्याङ्क व्यवस्थापन गरिनेछ। ❖ स्थानीय तहमार्फत पानीको मात्रा र गुणस्तर संरक्षण गरिनेछ। ❖ परम्परागत पोखरी, ढुङ्गे धारा मूलहरूको संरक्षण गर्न कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।
	<p>५.६.१० रणनीति तथा कार्यनीति</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नदी नालानाला, जलाशयजलार्य, जलाधार तथा ताल तलैयाहरूलाई उपयोगका आधारमा प्रदूषणमुक्त तथा सामान्य प्राकृतिक स्वरूपमा कायम राख्न स्थानीयतहहरूको सहभागितामा योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ। ❖ ढुबानको सम्भावना रहेका र अपेक्षाकृत बढी जनघनत्व भएका क्षेत्रमा भलपानी व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ।

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
		<ul style="list-style-type: none"> ❖ कम जनघनत्व भएका स्थानहरूमा स्थलगत सरसफाइ सुविधा प्रवर्धन गरिनेछ। ❖ ढल प्रणालीमा आबद्ध नभएका शौचालयहरूबाट सङ्कलनहुने मानव मलमूत्रजन्य फोहोर व्यवस्थापन गर्न प्रशोधन प्रणाली निर्माण गरिनेछ।
	५.६.२३ रणनीति तथा कार्यनीति	<ul style="list-style-type: none"> ❖ खानेपानी सरसफाइ तथा स्वच्छता क्षेत्रमा विद्यमान लगानीको अभावलाई परपूर्ति गर्न निजी तथा वैदेशिक क्षेत्रको सहभागिता र सार्वजनिक सामुदायिक निजी साझेदारीलाई पोत्साहन गरिनेछ। कार्यनीति ❖ सेवाप्रदायक संस्थाहरूसमेतको शेयर लगानी हुने गरी खानेपानी सरसफाइ तथा स्वच्छता सहकारी संस्था तथा वित्तीय संस्था स्थापना तथा सञ्चालनका कार्यविधि तयार गरिनेछ। ❖ आन्तरिक तथा बाह्य निजी क्षेत्रको लगानी आकर्षित गर्न मार्गदर्शन तथा संरक्षणसम्बन्धी आधार, लागत असुली कार्यविधि तयार गरिनेछ। ❖ थोक वितरण जलाशययुक्त खानेपानी सम्बन्धमा सार्वजनिक निजी साझेदारीका आन्तरिक तथा बाह्य निजी क्षेत्रलाई पोत्साहित गरिनेछ। ❖ ढल प्रणाली र प्रशोधन केन्द्र निर्माणका लागि अन्तर तह लागत साझेदारी सिद्धान्त अवलम्बन गरिनेछ।
फोहोरमैला व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति, २०७९		❖ नागरिकको स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हक सुनिश्चित गर्ने लक्ष्यका साथ फोहोरमैलाको उचित व्यवस्थापन मार्फत स्वच्छ, स्वस्थ र समुन्नत समाजको स्थापना गर्ने दूरदृष्टि लिईएको छ।
	खण्ड ८ को उपखण्ड ८.१	❖ घरेलु, औद्योगिक र सेवा क्षेत्रबाट उत्पादन हुने फोहोरमैलाको व्यवस्थापनसम्बन्धी कानून तथा मापदण्डलाई मार्गनिर्देशन गर्नु
	खण्ड ८ को उपखण्ड ८.२	❖ फोहोरमैलाबाट हुने वातावरणीय प्रदूषण र जनस्वास्थ्यमा पर्ने नकारात्मक असर न्यूनीकरण गर्नु

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
	खण्ड ९ को उपखण्ड ९.३	फोहरमैला स्रोतमै न्यूनीकरण गरी विसर्जित स्थलको उपयोगलाई दिगो बनाउने
राष्ट्रिय वातावरण नीति, २०७६	❖ यस नीतिले प्रदूषण नियन्त्रण, फोहोरमैला व्यवस्थापन र हरियाली प्रवर्द्धन गर्ने लक्ष्य लिई नेपालको संविधान अन्तर्गत नागरिकको स्वच्छ र स्वस्थ वातावरणमा बाँच्न पाउने हकको सुनिश्चितता गर्दछ ।	
	खण्ड ८ को उपखण्ड ८.१	❖ सबै प्रकारका प्रदूषण रोकथाम, नियन्त्रण र न्यूनीकरणका लागि प्रभावकारी प्रणाली स्थापना गर्न उद्योग, कलकारखाना, अस्पताल तथा सवारी साधनहरूको सञ्चालनमा वातावरणमैत्री प्रविधिको प्रयोगलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।
	उपखण्ड ८.३	❖ स्वच्छ तथा स्वस्थ वातावरण कायम गर्न आवश्यक व्यवस्था मिलाइनेछ । वातावरण प्रदूषण गर्नेले सृजित वातावरणीय प्रभावमा परेका समुदायलाई न्यायोचित ढंगबाट क्षतिपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ ।
	उपखण्ड ८.५	❖ भौतिक पूर्वाधारको निर्माण गर्दा वातावरण मैत्री संरचना निर्माण गरिने छ ।
राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६	❖ जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण र अनुकूलनसँग सम्बन्धित कार्यक्रमहरू प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्न एवम् जलवायुमैत्री विकासद्वारा नेपाल सरकारले लिएको "समृद्ध नेपाल, सुखी नेपाली" को अवधारणालाई टेवा पुर्याउन यो नीतिको पालना गरिनेछ। यस नीतिको लक्ष्य जलवायु उत्थानशील समाजको विकास गरी राष्ट्रको सामाजिक आर्थिक समृद्धिमा योगदान पुर्याउनु हो।	
	खण्ड ८ को उपखण्ड ८.५ (क)	❖ उद्योग तथा यातायात क्षेत्रका हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन हुने मुख्य विन्दु र कारकहरू पहिचान गरी न्यूनीकरणका लागि मापदण्डहरू बनाई लागु गरिनेछ।
	खण्ड ८ को उपखण्ड ८.५ (ख)	❖ उद्योग, यातायात र भौतिक पूर्वाधारको क्षेत्रमा ऊर्जा किफायती प्रविधि र विद्युतीय ऊर्जाको प्रयोगलाई प्रवर्द्धन गरिनेछ।
	खण्ड ८ को उपखण्ड	❖ उद्योग, यातायात तथा भौतिक पूर्वाधार विकास गर्दा वातावरणमैत्री स्थानहरूको छनौट र जलवायुमैत्री

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
	८.५ (ग)	प्रविधिहरूको प्रयोग गरिनेछ।
राष्ट्रिय व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य नीति, २०७६	❖ सुरक्षित तथा स्वस्थ कार्य वातावरणमा काम गर्न पाउने श्रमिकको अधिकार सुनिश्चित एवम् उत्पादात्व अभिवृद्धि गर्ने दूरदृष्टिका साथ व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्यको मापदण्ड र उपायहरूको अवलम्बन एवम् अभ्यास गर्दै सुरक्षित कार्यस्थल सुनिश्चित गर्ने लक्ष्य यस नीतिले लिएको छ।	
	रणनीति १	❖ व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी नीतिगत एवं कानूनी सुधार तथा परिमार्जन गरिनेछ।
	रणनीति २	❖ सुरक्षित तथा स्वस्थ कार्यस्थलका लागि नियमन तथा प्रोत्साहन गरिनेछ।
	रणनीति ३	❖ व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्यसँग सम्बद्ध सरोकारवालाको क्षमता अभिवृद्धि गरिनेछ।
	रणनीति ४	❖ व्यवसायजन्य सुरक्षा तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी अनुगमन, निरीक्षण, अध्ययन र अनुसन्धान लगायतका विषयमा सम्बद्ध निकायहरूबीच सहकार्य र समन्वय गरिनेछ।
राष्ट्रिय भूमि नीति, २०७५	❖ भूमिको न्यायिक वितरण, महत्तम उपयोग र सुशासन मार्फत मुलुकको आर्थिक समृद्धि र जनताको जीवनस्तरमा गुणात्मक परिवर्तन ल्याउने दिर्घकालीन लक्ष्य रहेको छ।	
	खण्ड ५ उपखण्ड ७	❖ भूमिको उत्पादनशील प्रयोगका माध्यमबाट देशको आर्थिक समृद्धि तथा नागरिकको जीवनस्तरमा सुधार ल्याउन।
	खण्ड ६ उपखण्ड ६.३	❖ वातावरणीय सन्तुलन, खाद्य सुरक्षा, व्यवस्थित पूर्वाधार विकास तथा सुरक्षित बसोबासका लागि भूमिको महत्तम उपयोग र व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्नुका साथै विकास निर्माणका लागि भूमि प्राप्तिलाई सहज वातावरण सिर्जना गर्ने र विकास आयोजनाको लागत जग्गा प्राप्तिका कारण बढ्न नदिने व्यवस्था सुनिश्चित गरिनेछ।
विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय नीति, २०७५	❖ विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनका क्रियाकलापहरूलाई सन्तुलित रूपमा कार्यान्वयन गरी विपद् वाट हुने जनधन, स्वास्थ्य तथा जीविकोपार्जनका स्रोतसाधनहरूका साथै व्यक्ति, समुदाय र राष्ट्रको आर्थिक, सामाजिक तथा भौतिक पूर्वाधार र सांस्कृतिक एवं पर्यावरणीय सम्पदाको जोखिम तथा क्षतिमा उल्लेख्य रूपमा	

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
		<p>कमी गर्नु तथा तिनीहरूको उत्थानशीलता वृद्धि गर्नु यस नीतिको ध्येय रहेको छ।</p> <p>❖ खण्ड ८ उपखण्ड ८.४ बुँदा ८.४.४ शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, उद्योग, पर्यटन, ऊर्जा, आवास, यातायात, खानेपानी, सरसफाइ लगायतका पूर्वाधार र ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक सम्पदामा पर्नसक्ने विपद् जोखिमका प्रभाव सम्बन्धमा विपद् जोखिम लेखाजोखा तथा नक्साङ्कन गरी प्रचारप्रसार गरिनेछ।</p>
राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, २०७२	खण्ड ८ उपखण्ड ८.४ बुँदा ८.४.४	❖ जलवायु परिवर्तनको असरलाई समेत ध्यानमा राखी दिगो विकासका सिद्धान्तका आधारमा विकास निर्माणका कार्यहरू संचालन गरिनेछन्।
श्रम सम्बन्धी: राष्ट्रिय नीति, २०७१	खण्ड ८ उपखण्ड ८.२ बुँदा ८.२.२	❖ सरोकारवालाहरूको क्षमता विकास तथा रोजगारसम्बन्धी सचेतना अभिवृद्धि मार्फत रोजगारसँग सम्बन्धित नीतिहरू र कार्यक्रमहरूको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने।
	खण्ड १० उपखण्ड ३२	❖ पर्यटनहरूको बसाईको अवधि बढाउन संख्यात्मक र गुणात्मक पर्यटनलाई लक्षित गरी प्रभावकारी कार्यक्रमहरू ल्याइने छ।
राष्ट्रिय रोजगार नीति, २०७१		❖ उत्पादन क्षेत्रको विकास र विस्तारबाट रोजगारीको सिर्जना हुने भएकोले नीतिले उत्पादन क्षेत्रलाई प्राथमिकतामा राखेको छ। औद्योगिक व्यवसाय स्थापना गर्न, स्थानीय श्रममा आधारित उद्योगहरूको स्थापना गर्न, क्षेत्रीय असन्तुलनलाई सम्बोधन गर्न सक्ने रोजगारमा आधारित उद्योगहरूलाई प्राथमिकता दिई रोजगारीका अवसरहरू बढाउने लगायतका उपायहरू नीतिले राखेको पाइन्छ।
आपूर्ति नीति. २०६९	६	❖ देशमा अत्यावश्यक वस्तु तथा सेवा सहज, सुलभ र नियमित रूपमा उचित गुणस्तर र मूल्यमा आपूर्ति हुने व्यवस्था मिलाई उपभोक्ताको हक हितको संरक्षण गर्ने।
	७.३	❖ आपूर्ति हुने वस्तु र सेवाको गुणस्तर कायम गर्ने तथा यथार्थपरक लागत मूल्यको आधारमा उपभोक्ता मूल्य प्रणालीलाई स्थापित गराउने।
	८.१.७	❖ स्थानीयस्तरमा उत्पादित वस्तु तथा सेवाको उपभोगलाई प्राथमिकता र प्रोत्साहन दिइनेछ।
	९.३.३	❖ वस्तु तथा सेवाको लागत विश्लेषण गरी लागतमा उचित

नीतिहरू	परिच्छेद र खण्ड	सम्बन्धित व्यवस्थाहरू
		मुनाफाको प्रतिशत जोडी विक्री मूल्य निर्धारण भए नभएको बिश्लेषण गरिनेछ। साथै, वस्तु तथा सेवाको संचय मापदण्ड तयार गरिनेछ। मापदण्ड विपरीत संचय गर्ने र अनुचित मुनाफा लिई व्यापारिक क्रियालकाप गर्ने प्रवृत्तिलाई निरुत्साहित गर्न यस सम्बन्धी कानूनको प्रभावकारी कार्यान्वयनमा जोड दिइनेछ।
औद्योगिक नीति, २०६७	६	❖ सार्वजनिक, निजी र सहकारी क्षेत्रको प्रभावकारी, समन्वयात्मक र सामञ्जस्यपूर्ण सहकार्यमा दिगो एवम् वृहत् आधारसहितको औद्योगिक विकासको माध्यमबाट राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा उल्लेख्य योगदान पुर्याई गरिबी न्यूनीकरणमा सघाउ पुर्याउने।
	७.१	❖ स्थानीय स्रोत, कच्चा पदार्थ, सीप र साधनको परिचालन गरी सन्तुलित राष्ट्रिय तथा क्षेत्रीय विकासमा उद्योग क्षेत्रको योगदान बढाउने।
	८.१	❖ आफ्नै प्रयासमा वातावरण मैत्री प्रविधि एवम् ऊर्जा बचत गर्ने उद्योगहरूलाई प्राविधिक र आर्थिक सहयोग पुर्याइनेछ।

४.३ ऐनहरू

ऐनहरू	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
तथ्याङ्क ऐन, २०७९	दफा ५ उपदफा (२) र (१)	❖ नेपाल सरकारले कुनै विषयमा तथ्याङ्क संकलन गर्न सूचित आदेश जारी गर्न सक्नेछ र सोही आदेश बमोजिम राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालयले कुनै व्यक्ति, घर परिवार, संस्था वा सरकारी निकायसंग सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने छ।
	दफा ५ उपदफा (३)	❖ कार्यालयले कुन व्यक्ति, घर परिवार, संस्था वा सरकारी निकायलाई तिनीहरूको भोगचलन वा नियन्त्रणमा रहेको वस्तुको तथ्याङ्क पेस गर्न लिखित सूचना दिन सक्ने छ
	दफा ५ को उपदफा (४)	❖ उपदफा (१), बमोजिम तथ्याङ्क उपलब्ध गराउनु सम्बन्धीत सबैको कर्तव्य हुनेछ।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
खानेपानी तथा सरसफाइ ऐन, २०७९	दफा ३ (१)	❖ प्रत्येक नागरिकलाई स्वच्छ खानेपानी तथा सरसफाइमा पहुँचको अधिकार हुनेछ र त्यस्तो अधिकारको सम्मान, संरक्षण, सम्बर्द्धन र परपूर्ति यस ऐन तथा प्रचलित कानून बमोजिम हुनेछ ।
	दफा ८ (१)	❖ खानेपानी सेवा, सरसफाइ सेवा तथा आयोजनाको अनुमतिपत्र प्रदान निर्माण सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्ने जिम्मेवारी र दायित्व नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार र स्थानीय तहको हुनेछ ।
	दफा ९ (१)	❖ कसैले खानेपानी तथा सरसफाइ सेवा प्रदान गर्न आयोजना वा सेवा प्रणालीको सर्भेक्षण निर्माण सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्न र खानेपानीको स्रोतको सार्वजनिक संस्थागत तथा व्यावसायिक उपयोग गर्न वा गराउन चाहेमा यस ऐन बमोजिम अनुमतिपत्र लिनु पर्नेछ ।
	दफा ५२ (१,२ र ३)	❖ भूमिगत पानीको उपयोग सम्बन्धमा नेपाल सरकारले आवश्यक मापदण्ड बनाई लागू गर्नेछ। ❖ मापदण्डको अधीनमा रही प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहले आ-आफ्नो क्षेत्रका लागि आवश्यक मापदण्ड बनाउन सक्नेछन् । ❖ मापदण्डको पालना गर्नु सम्बन्धित सबैको कर्तव्य हुनेछ ।
संघ, प्रदेश र स्थानीय तह (समन्वय तथा अन्तरसम्बन्ध) ऐन, २०७७	दफा ३ को उपदफा १ (थ)	❖ व्यापार, वस्तुको ढुवानी र सेवाको विस्तारमा आपसी सहयोग र समन्वय
	दफा ६(१) (ख) (२)	❖ शिक्षा, स्वास्थ्य, वातावरण जस्ता विषयमा जनचेतनाको अभिवृद्धि
	दफा ६ को उपदफा १ (ख) (५)	❖ सार्वजनिक स्वास्थ्य, उपभोक्ता हित, सार्वजनिक सेवा प्रवाहको गुणस्तर सम्बन्धमा प्रदेश स्तरको नियमन
वातावरण संरक्षण ऐन , २०७६	दफा ३ को उपदफा (१)	❖ प्रस्तावकले तोकिए बमोजिमको प्रस्तावको तोकिए बमोजिम वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन तयार गर्नु पर्नेछ ।
	दफा ३ को उपदफा २(१)	❖ यसरी तयार गरिएको अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृतिको लागि सम्बन्धित निकाय समक्ष पेस गर्नु पर्नेछ ।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
	दफा ४	❖ सम्बद्ध व्यक्ति, समुह वा संस्थालाई प्रदूषण न्यूनीकरण वा निराकरणको उपाय अवलम्बन गर्न वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने गरी कुनै कार्य गर्न नपाउने गरी रोक लगाउन सक्ने छ
	दफा ८	❖ कसैले पनि वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत नगराई कुनै पनि प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न र गराउन हुँदैन ।
	दफा १३	❖ कसैले पनि वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत नगराई वा स्वीकृत वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन प्रतिवेदन भन्दा विपरीत हुने गरी आयोजना कार्यान्वयन गरेमा सम्बन्धित निकायले त्यस्तो आयोजना कार्यान्वयन गर्न तत्काल रोक लगाउन सक्नेछ ।
	दफा १५ को उपदफा (२)	❖ कसैले पनि जनजीवन, जनस्वास्थ्य एवं वातावरणमा उल्लेखनीय प्रतिकूल प्रभाव पर्ने गरी प्रदूषण गर्न वा वातावरणमा उल्लेख्य नकारात्मक प्रभाव पार्नेलाई उपदफा (१) बमोजिम दण्ड दजाय दिइने छ ।
	दफा १५ को उपदफा (२)	❖ सम्बद्ध व्यक्ति, समूह वा संस्थालाई प्रदूषण न्यूनीकरण वा निराकरणको उपाय अवलम्बन गर्न वातावरण विभागले निर्देशन दिन, आवश्यक शर्त तोक्न वा वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने गरी कुनै कार्य गर्न नपाउने गरी रोक लगाउन सक्नेछ ।
औद्योगिक व्यवसाय ऐन , २०७६	दफा ३ उपदफा १	❖ कसैले यस ऐन बमोजिम दर्ता नगराई उद्योगको स्थापना वा सञ्चालन गर्न वा गराउन हुँदैन।
	दफा ७ को उपदफा २	❖ उपदफा (१) मा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि उद्योगको पूँजी वृद्धि, उद्देश्य थप, उद्देश्य परिवर्तन, उद्योगको ठाउँसारी वा स्थानन्तरण गर्नु पर्दा प्रचलित कानून बमोजिम वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन वा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण गर्नु पर्ने भएमा सो समेत गर्नु पर्नेछ।
	दफा ७ को उपदफा ३	❖ उद्योग सञ्चालनको क्रममा वातावरणमा परेको वा पर्न सक्ने प्रतिकूल वातावरणीय असरको न्यूनीकरण गर्ने जिम्मेवारी सम्बन्धित उद्योगको हुनेछ।
भू-उपयोग ऐन, २०७६	दफा ८ उपदफा	❖ नेपालको भूबनोट, भूमिको क्षमता तथा उपयुक्तता, भूमिको मौजुदा

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
	१	उपयोग र आवश्यकता समेतका आधारमा एउटा प्रयोजनको लागि वर्गीकरण गरिएको जग्गा अर्को प्रयोजनमा प्रयोग गर्ने गरी भूउपयोग परिवर्तन गर्न पाइने छैन ।
भूमि सम्बन्धी ऐन, २०७५		❖ वीरगंज महानगरपालिका भित्र रहेका भूमिको अधिकतम सदुपयोग गर्न, जमिनमा कानूनको आधारमा हक स्थापित गर्न, जग्गाको वैज्ञानिक अभिलेख राख्न, जग्गाको उचित व्यवस्थापन गर्न र सो माध्यमबाट सर्वसाधारणको हित गरी कृषि उत्पादन बढाउन तथा विभिन्न किसिमले भूमिको संरक्षण र संवर्द्धन गर्न ऐनको प्रमुख उद्देश्य
बालबालिका सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा ७ को उपदफा (९)	❖ अठार वर्ष मुनिका बालबालिकालाई जोखिमपूर्ण काममा लगाउन वा कमलरीको रूपमा राख्न पाइने छैन ।
उपभोक्ता संरक्षण ऐन, २०७५	दफा ३ को उपदफा (२)	❖ प्रत्येक उपभोक्तालाई गुणस्तरीय वस्तु वा सेवा प्राप्त गर्ने अधिकार हुनेछ ।
	दफा ७ को उपदफा को (१) (क) खण्ड	❖ गुणस्तरीय वस्तु वा सेवा उत्पादन गर्नु पर्नेछ ।
	दफा १६ को उपदफा (१)	❖ कसैले पनि अनुचित व्यापारिक तथा व्यावसायजन्य क्रियाकलाप गर्न वा गराउन पाउने छैन ।
रोजगारीको हक सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा ४ को उपदफा(३)	❖ कसैले पनि कुनै नागरिकलाई निजको इच्छा विपरित वा निजले नचाहेको रोजगारीमा लगाउन वा जवरजस्ती गर्न वा बाध्य बनाउन पाउने छैन ।
	दफा ६	❖ कसैले पनि बेरोजगार व्यक्तिलाई रोजगारी दिने सम्बन्धमा प्रचलित कानूनले कुनै खास वर्ग वा सामुदायको लागि विशेष व्यवस्था गरेको अवस्थामा बाहेक त्यस्तो व्यक्तिको उत्पत्ति, धर्म, वर्ण, जातजाति, लिङ्ग, भाषा, क्षेत्र, वैचारिक आस्था वा यस्तै कुनै आधारमा भेदभाव गर्न पाउने छैन ।
	दफा ७ उपदफा (१)	❖ रोजगारीमा रहेको व्यक्तिलाई प्रचलित कानून बमोजिम बिना कारण रोजगारीबाट हटाउन पाउने छैन ।
वैयक्तिक गोपनीयता	दफा ३ को	❖ प्रत्येक व्यक्तिको शारीरिक र मानसिक अवस्था सम्बन्धी विषयको

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
सम्बन्धी ऐन, २०७५	उपदफा (१)	गोपनीयता अनतिक्रम्य हुनेछ ।
	दफा १२ को उपदफा (२)	❖ कुनै पनि व्यक्तिको वैयक्तिक वा पारिवारिक तथ्याङ्क संकलन गर्दा निजको मज्जुरी लिनुपर्ने छ ।
उपभोक्ता संरक्षण ऐन, २०७५	दफा ३ को उपदफा (२)	❖ प्रत्येक उपभोक्तालाई गुणस्तरीय वस्तु वा सेवा प्राप्त गर्ने अधिकार हुनेछ ।
	दफा ७ को उपदफा (१) को खण्ड (क)	❖ गुणस्तरीय वस्तु वा सेवा उत्पादन गर्नु पर्नेछ ।
	दफा १६ को उपदफा (१)	❖ कसैले पनि अनुचित व्यापारिक तथा व्यावसायजन्य क्रियाकलाप गर्न वा गराउन पाउने छैन ।
अपाङ्गता भएका व्यक्तिको अधिकार सम्बन्धी ऐन, २०७५	दफा २४ उपदफा १	❖ अपाङ्गता भएका व्यक्तिलाई अपाङ्गताको आधारमा भेदभाव वा निजलाई वैयक्तिक स्वतन्त्रताबाट बञ्चित गरिने छैन।
	दफा २४ उपदफा ३	❖ कुनै प्रतिष्ठानले अपाङ्गता भएका व्यक्ति विरुद्ध रोजगारी तथा सोसँग सम्बन्धित कुनै विषयमा भेदभाव गर्न पाइने छैन।
	दफा २४ उपदफा ७	❖ रोजगारी दिने निकाय तथा संस्थाले रोजगारीका सिलसिलामा अपाङ्गता भएको कर्मचारी तथा कर्मचारीलाई रोजगारीबाट हटाउने वा
योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा ऐन, २०७४	दफा ७ उपदफा १	❖ सूचीकृत रोजगारदाताले आफ्ने तर्फबाट वा योगदानकर्ताको योगदानयोग्य आयवाट गर्नु पर्ने योगदानको दर निर्धारण गरी तोकिए बमोजिमको व्यवस्था कार्यान्वयन गर्नु पर्नेछ ।
	दफा ८ उपदफा १	❖ कुनै श्रमिकले कुनै कारणले पारिश्रमिक नपाउने अवस्था श्रृजना भई नियमित रुपमा कोषमा जम्मा गर्नु पर्ने योगदान जम्मा गर्न नसक्ने भएमा त्यस्तो श्रमिकको बढीमा तीन महिनासम्म निजले जम्मा गर्नु पर्ने योगदान सम्बन्धित सूचीकृत रोजगारदाताले कोषमा जम्मा गरिदिनु पर्नेछ ।
	दफा २०	❖ श्रमिकको सूचिकरण गराउनु पर्ने व्यवस्था गरेको छ । त्यसै गरी दफा २४ ले कुनै योगदानकर्ता कुनै कारणले रोजगारीमा नरहेमा सूचीकृत रोजगारदाताले सोको जानकारी १ महिनाभित्र कोपलाई गराउनु पर्नेछ
श्रम ऐन, २०७४	दफा ३ को उपदफा (२)	❖ यस ऐनले पारिश्रमिक वा सुविधा भन्दा कम पारिश्रमिक वा सुविधा लिने दिने गरी वा यस ऐनमा उल्लिखित शर्त विपरित हुने गरी

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		रोजगारदाता तथा श्रमिक विच रोजगार सम्झौता यो ऐन विपरीत भएको मानिनेछ र सो हदसम्म त्यस्तो रोजगार सम्झौता बदर हुनेछ ।
	दफा ४ को उपदफा (१)	❖ कुनै पनि श्रमिकलाई प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा बाँधा श्रममा लगाउन पाउने छैन ।
	दफा ६ उपदफा (१)	❖ रोजगारदाताले श्रमिकलाई धर्म, वर्ण, लिङ्ग, जाल जाति, भाषा वा वैचारिक आस्था वा अन्य त्यस्तै आधार मध्ये कुनै कुराको आधारमा भेदभाव गर्न पाईने छैन ।
	दफा ७ को उपदफा (१)	❖ लिङ्गको आधारमा श्रमिकबीच समान मूल्यको कामको लागि पारिश्रमिकमा भेदभाव गर्न पाईने छैन ।
	दफा ८ को उपदफा (१)	❖ यस ऐन तथा अन्य कानूनको अधीनमा रही प्रत्येक श्रमिकलाई ट्रेड युनियन गठन गर्ने, संचालन गर्ने, त्यस्तो युनियनको सदस्यता लिने वा सो युनियनमा आवद् हुने वा ट्रेड युनियन सम्बन्धी अन्य गतिविधिमा संलग्न हुने अधिकार हुनेछ ।
	दफा ११ उपदफा १	❖ रोजगारदाताले रोजगार सम्झौता नगरी कसैलाई काममा लगाउन पाउने छैन ।
स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४	दफा ११ को उपदफा (२)	❖ स्थानीय सरकारलाई राजस्व संकलनसंग सम्बन्धित विषयमा नीति निर्माण गर्ने र संघीय र प्रादेशिक कानूनको अधिनमा रहि घर जग्गा बहाल, सवारी, पर्यटन, व्यवसायीक र भूमि कर तोक्ने लागू तथा अनुगमन गर्ने व्यवस्था गरेको छ । सोही दफाले स्थानीय सरकारलाई वातावरण संरक्षण तथा जैविक विविधता सम्बन्धी नीति निर्माण गर्ने अधिकार सहित स्थानीय तहलाई वातावरणीय जोखिम न्यूनीकरण, प्रदूषण नियन्त्रण तथा जोखिमयुक्त सामग्रीको लागि जिम्मेवारी दिएको छ ।
विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४	दफा २० को उपदफा १ को खण्ड (क)	❖ विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धमा सबै सार्वजनिक संस्था तथा व्यावसायिक प्रतिष्ठानले आफ्नो भवन, उद्योग, कार्यालय वा व्यावसायिक केन्द्रमा विपद्का घटना हुन नदिन विपद् सुरक्षा औजार, उपकरण, सामग्री, आपत्कालीन निकास लगायत तोकिए बमोजिमका अन्य व्यवस्था

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		गर्नुपर्नेछ साथै आफ्ना कर्मचारी तथा कर्मचारीलाई विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धमा प्रधिकरणले तोके बमोजिमका आधारभूत अभिमुखीकरण तालिम दिनु पर्नेछ भने आफ्नो भवन लगायत अन्य संरचना आपत्कालीन प्रयोजनका लागि आवश्यक परेमा आदेशानुसार उपलब्ध गराउनु पर्नेछ। यी संस्थाहरूले फोहोरमैला तथा प्रदूषणको यथोचित व्यवस्थापन गरी यसबाट वातावरण र जनजीवनमा पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरू अपनाउनुपर्ने छ ।
	दफा २१ को खण्ड (ख)	❖ विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने खालको कार्यक्रमको व्यवस्था गरिनेछ ।
कार्यस्थलमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहार ऐन (निवारण), २०७१	दफा ३	❖ कसैले पनि कार्यस्थलमा यौनजन्य दुर्व्यवहार गर्न वा गराउन पाइने छैन ।
	दफा १२	❖ कसैले कुनै कर्मचारी वा सेवाग्राहीलाई यौनजन्य दुर्व्यवहार गरेको ठहरेमा निजलाई कसूरको प्रकृति हेरी छ महिनासम्म कैद वा पचास हजार रुपैयाँसम्म जरिवाना वा दुवै सजाय हुनेछ ।
फोहरमैला व्यवस्थापन ऐन, २०६८	दफा ३	❖ फोहरमैला व्यवस्थापनको जिम्मेवारी स्थानीय तहलाई तोकेको छ। यस अन्तर्गत ऐनले स्थानान्तरण केन्द्र, ल्याण्डफिल साईट, प्रशोधन प्लाण्ट लगायत फोहरमैलाको संकलन, अन्तिम विसर्जन तथा प्रशोधनका लागि आवश्यक पर्ने पूर्वाधार तथा संरचनाको निर्माण तथा संचालनका कामहरूको परिकल्पना गरेको छ ।
	दफा ४	❖ हानिकारक फोहरमैला, स्वास्थ्य संस्थाजन्य फोहरमैला, रासायनिक फोहरमैला वा औद्योगिक फोहरमैला प्रशोधन र व्यवस्थापन गर्ने दायित्व निर्धारित मापदण्डको अधीनमा रही त्यस्तो फोहरमैला व्यवस्थापनको दायित्व त्यस्ता फोहरमैला उत्पादन गर्ने व्यक्ति वा निकायमा निहित गरेको छ ।
	दफा ६	❖ फोहरमैलालाई कम्तीमा जैविक र अजैविक लगायत विभिन्न प्रकारमा विभाजन गरी स्रोतमै छुट्टयाउनु पर्नेछ
	दफा ७	❖ फोहरमैला निष्काशनको समय, स्थान र तरिका तोक्ने अधिकार सम्बन्धित स्थानीय तहले निर्धारण गरे बमोजिम हुनेछ ।
	दफा १०	❖ फोहरमैलाको न्यूनीकरण, पुनःप्रयोग तथा पुनःचक्रीय प्रयोगको

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		विधिलाई व्यवस्था गर्दै सोको प्रोत्साहन सम्बन्धी क्रियाकलापको लागि स्थानीय तहलाई जिम्मेवार निकायको रुपमा तोकिएको छ ।
	दफा ३८	❖ कसैले फोहरमैला व्यवस्थापनको विपरित कुनै कार्य गरेमा ऐन बमोजिम कसूर गरेको मानिने छ ।
	दफा ३९	❖ ऐनले तोके अनुसारको कसूर गरेमा रु ५०० देखि १ लाखसम्मको नगद जरिवाना र बढीमा तीन महिनासम्मको कैद सजाय गर्न सक्नेछ ।
घरेलु हिंसा तथा सजाय ऐन, २०६६	दफा ३ को उपदफा (१)	❖ कसैले पनि घरेलु हिंसा गर्न गराउन वा घरेलु हिंसाको निमित्त कसैलाई दुरुत्साहन गर्न पाईने छैन ।
कम्पनी ऐन, २०६३	दफा ३ को उपदफा (१)	❖ मुनाफाको उद्देश्य लिई कुनै उद्यम गर्न चाहने व्यक्तिले एकलै वा अरुसंग समुहबद्ध भई प्रबन्धपत्रमा उल्लेख भए बमोजिम एक वा एक भन्दा बढी उद्देश्यका प्राप्तिका लागि कम्पनी संस्थापन गर्न सक्नेछ ।
	दफा ९	❖ प्राईभेट कम्पनीको शेयरधनीहरूको संख्या एकसय भन्दा बढी हुन नमिल्ने प्रावधान कायम गरेको छ
बाल श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) ऐन, २०५६	दफा ३ को उपदफा १	❖ अठार वर्ष उमेर नपुगेका कुनै पनि बालबालिकालाई अनुसूचीमा तोकिए बमोजिम जोखिमपूर्ण श्रममा लगाउन निषेध गरेको छ ।
	दफा ५	❖ बालकलाई काममा लगाउँदा दैनिक छ घण्टा भन्दा बढी लगाउन नहुने र लगातार ३ घण्टा काम गरेपछि आधा घण्टा आराम गर्ने समय दिनुपर्ने व्यवस्था गरेको छ ।
भवन ऐन, २०५५	दफा १०	❖ भवन संहिता अनुसार भवन निर्माण गर्नु पर्नेछ ।
	दफा ११	❖ भवनको डिजाईन तथा नक्सा स्वीकृति लिनु पर्नेछ।
ट्रेड युनियन ऐन . २०४९	दफा ३ को उपदफा (१)	❖ सम्बन्धित प्रतिष्ठानका कर्मचारीहरूले आफ्नो पेसागत हक हितको संरक्षण र सम्बर्द्धन गर्न प्रतिष्ठानस्तरको ट्रेड युनियनहरूको गठन गर्न सक्ने छ ।
जलस्रोत ऐन, २०४९	दफा ४०	❖ नेपाल भित्रको भू-भाग भित्र कुनै अवस्थामा रहेको जलस्रोतको समुचित उपयोग, संरक्षण, व्यवस्थापन र विकास गर्न एवं जलस्रोतको लाभदायक उपयोगहरूको निर्धारण गर्ने, त्यस्तो उपयोगबाट हुने वातावरणीय तथा अन्य हानिकारक प्रभावको रोकथाम गर्ने एवं

ऐनहरू	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		जलस्रोतलाई प्रदूषण मुक्त राखे सम्बन्धमा कानूनी व्यवस्था गर्न वाञ्छनीय भएकोले जलस्रोतको सम्बन्धमा व्यवस्था गर्नु पर्नेछ।
नेपाल गुणस्तर (प्रमाण चिन्ह) ऐन, २०३७	दफा ७	❖ कुनै उत्पादक, निर्माता, वितरक वा सेवा प्रदान गर्ने व्यक्तिले कुनै पदार्थ वा प्रकृत्याको सम्बन्धमा प्रमाण चिन्ह लगाउन चाहेमा यस ऐन अन्तर्गत इजाजतपत्र लिनु पर्नेछ।
	दफा ७क को उपदफा (१)	❖ कुनै व्यक्तिले कुनै पदार्थ नेपाल गुणस्तर अनुरूप छ भनी प्रचार प्रसार गर्न चाहेमा त्यस्तो व्यक्तिले कार्यालयको स्वीकृति लिनु पर्नेछ।
	दफा ८ को उपदफा (२)	❖ इजाजतपत्र प्राप्त गरेका व्यक्तिले पनि निर्धारित गुणस्तर अनुकूल नरहेका पदार्थको सम्बन्धमा प्रमाण-चिन्हको प्रयोग वा त्यसको आकार प्रकारमा भ्रम हुन सक्ने कुनै चिन्ह प्रयोग गर्न हुँदैन।
स्टाण्डर्ड नाप र तौल ऐन, २०२५	दफा २० को उपदफा (१)	❖ दफा १४ र २४ बमोजिम नेपाल सरकारले अन्यथा अनुमति दिएमा बाहेक प्रचलित कानूनमा वा प्रचलनमा जेसुकै भए तापनि यो ऐन लागू भएको तीन महिना पछि यो ऐन लागू भएको क्षेत्रभित्र वा यो ऐन लागू भएको कारोवार र मालसामानको सम्बन्धमा स्टाण्डर्ड नाप वा तौल बाहेक अरु किसिमको नाप वा तौलको व्यवहार गर्न वा त्यस्तो कुनै नाप वा तौलको इकाईद्वारा कुनै वस्तुको मूल्य किट्टन वा परिमाण तोक्न हुँदैन।
	दफा २२	❖ व्यापारिक नाप वा तौलमा नाप्ने नाप र तौलने तौलको ❖ संज्ञा र परिमाण स्पष्ट रूपले अङ्कित भएको हुनु पर्छ र तोकिए बमोजिम जाँचको स्पष्ट छाप लगाईएको हुनु पर्छ।
साझेदारी ऐन, २०२०	दफा ५	❖ साझेदारी खडा भएको ६ महिनाभित्र सो साझेदारीलाई यस ऐन बमोजिम सम्बन्धित विभागको लगतमा दर्ता गराउनु पर्छ।
	दफा ७	❖ पहिले रजिष्ट्रेशन भैराखेको अरु फर्मको नाम र कम्पनी ऐन अन्तर्गत रजिष्ट्रेशन भैराखेको लिमिटेड कम्पनीको नाम मिल्ने गरी फर्मको नाम राख हुँदैन।
	दफा ११ (ख) को उपदफा (१)	❖ उद्योग सम्बन्धी फर्मले कार्य सञ्चालन गरी सम्बन्धित विभागलाई जानकारी दिई वा नदिई उद्योग बन्द गरेमा, यस ऐन बमोजिम दर्ता भएको फर्म सम्बन्धित विभागले खारेज गर्न सक्नेछ।

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
	(घ)	
	दफा १२ को उपदफा (१)	❖ साझेदारीहरूको आपसमा भएको कबुलियतद्वारा साझेदारीमा हक र दायित्व कायम हुन्छ। यस्तो कबुलियत आपसको व्यवहारबाट अङ्कित भएको वा लिखित रूपमा पनि हुन सक्छ।
संक्रामक रोग ऐन, २०२०	दफा २	❖ प्रदेशभर वा त्यसको कुनै भागमा कुनै संक्रामक रोग उब्जेमा वा फैलिएमा वा फैलिने सम्भावना देखिएमा प्रदेश सरकारले सो रोग निर्मूल गर्न वा रोकथाम गर्न आवश्यक कारवाही गर्न सक्नेछ र सर्वसाधारण जनता वा व्यक्तिहरूको समूह उपर लागू हुने गरी आवश्यक आदेश जारी गर्न सक्नेछ।
जलचर संरक्षण ऐन, २०१७	दफा ११	❖ प्रदेश र स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रभर जलचरको संरक्षण गर्नु पर्नेछ।
मधेश प्रदेशका ऐनहरु		
प्रदेश उद्योग व्यवस्थापन ऐन २०७७	दफा ३	❖ यस ऐन बमोजिम उद्योगको स्थापना वा संचालन गर्न चाहने व्यक्ति संस्था वा कम्पनीले उद्योग स्थापना वा संचाल गर्नु अगावै त्यस्तो उद्योग तोकिए बमोजिम उद्योग दर्ता गर्ने निकाय समक्ष दर्ता गर्नुपर्नेछ
	दफा ६	❖ यस ऐनमा अन्यत्र जुनसुकै कुरा लेखिएको भएतापनि अनुसूची १ मा उल्लिखित उद्योग दर्ता गर्नु अघि बोर्डबाट अनुमति लिनुपर्नेछ।
	दफा ८	❖ उद्योग दर्ता गर्ने निकायले दफा ४ को उपदफा ४ बमोजिम उद्योग दर्ता गर्न अस्वीकृत गरेमा सो उपर चित्त नबुझे निवेदकको त्यसको जानकारी पाएको तीस दिनभित्र मन्त्रालय समक्ष उजुरी गर्न सक्नेछ।
प्रदेशको विपद् व्यवस्थापन ऐन, २०७५	दफा ४	❖ विपद् प्रतिकार्यमा निजी तथा गैरसरकारी संस्था स्थानीय समुदाय तथा अन्य सरोकारवालालाई समन्वयात्मक रूपमा परिचाल गर्ने गराउने ❖ विपद्का लागि आपतकालीन गोदाम घर संचालन गर्ने तथा प्राप्त राहत सामग्रीको व्यवस्थापन गर्ने।
	दफा ६	❖ विपद् व्यवस्थापनका लागि मुख्यमन्त्री विपद् व्यवस्थापन कोष नाम गरिएको एक कोष खडा गरिनेछ ❖ प्रदेश मन्त्रिपरिषद्का सदस्य प्रदेश सभा सदस्य निजामती कर्मचारी जैगी तथा पहरी कर्मचारीले पदान गरेको रकम

ऐनहरु	दफा र उपदफा	सम्बन्धित व्यवस्था
		❖ अन्य सरकारी तथा गैरसरकारी संस्था वा त्यस्ता संस्थाका कर्मचारी प्राध्यापक शिक्षक उद्यमी व्यापारी विभिन्न पेशागत व्यक्तिहरु राजनीतिक दल ट्रेड युनियन गैरसरकारी संस्था नागरिक समाज तथा सर्वसाधारणले स्वेच्छाले प्रदान गरेको रकम

४.४ नियमावलीहरु

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
नेपाल गुणस्तर (प्रमाण-चिन्ह) नियमावली (तेस्रो संशोधन), २०८२	नियम ४ (१)	❖ परिषदले दिएको नीति र तोकेको कार्यविधिभिन्न रही कार्यालयले विभिन्न पदार्थ, प्रकृत्या र सेवाको गुणस्तर तयार गर्नेछ।
	नियम ६ (१)	❖ कुनै पदार्थ, प्रकृत्या वा सेवाको सम्बन्धमा परिषदद्वारा निर्धारण गरेको वा मान्यता प्राप्त गुणस्तर र तत्सम्बन्धी आवश्यक विवरण कार्यालयले सर्वसाधारणको जानकारीको लागि प्रकाशित गरी विक्री वितरण समेत गर्न सक्नेछ।
	नियम १४ (१)	❖ कुनै पनि पदार्थ वा प्रकृत्याको गुणस्तर सम्बन्धी जाँचबुझ वा निरीक्षण गर्न जाँदा सम्बन्धित पदार्थ उत्पादन गरिने ठाँउ प्रकृत्या चालु रहेको ठाँउ, सेवा प्रदान गरिने ठाँउ, कार्यशाला वा गुण नियन्त्रण एवं परीक्षण गरिने ठाँउ वा त्यस्तो पदार्थ वा पदार्थ सम्बन्धी कोरा वा तयारी माल राखिने गोदाम आदिमा प्रवेश गर्न सक्नेछ। त्यसरी प्रवेश गर्नु भन्दा अगावै निरीक्षकले दरखास्तवाला वा इजाजतपत्रवालालाई आफूले जाँचबुझ वा निरीक्षण गर्न चाहेको कुराको जानकारी दिनु पर्नेछ।
खानेपानी तथा सरसफाइ नियमावली, २०८१	नियम १९	❖ सामूहिक लाभको लागि खानेपानी तथा सरसफाइ आयोजनाको विकास तथा सञ्चालन गरी त्यसबाट लाभान्वित हुन चाहने व्यक्तिले सामावेशी सिद्धान्तका आधारमा खानेपानी तथा सरसफाइ उपभोक्ता संस्था गठन गरी सम्बन्धित स्थानीय तहको कानून बमोजिम दर्ता गर्नु पर्नेछ।
	नियम ५६ (१, २ र)	❖ सेवाप्रदायकबाट खानेपानी सेवा उपयोग गर्न चाहने व्यक्ति

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
	३)	<p>संस्था वा निकायले अनुसूची ८ बमोजिमको ढाँचामा सेवाप्रदायक समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ उपनियम १ बमोजिम निवेदन प्राप्त भएपछि सेवाप्रदायकले निवेदकको मागबमोजिम सेवा उपलब्ध गराउन सकिने नसकिने सम्बन्धमा प्राविधिक तथा अन्य आवश्यक जाँचबुझ गर्नेछ । ❖ उपनियम २ बमोजिम जाँचबुझ गर्दा सेवा उपलब्ध गराउन सकिने भएमा सेवा उपलब्ध गराउँ प्रयोग हुने सामग्रीको लागत रकम र आयोगले निर्धारण गरेको धारा जडान शुल्क जम्मा गर्न निवेदकलाई पन्ध्र दिनको सूचना दिनु पर्नेछ ।
	नियम ६०	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ऐनको दफा २२ बमोजिम ढल निकास सेवा प्राप्त गर्न चाहने व्यक्ति संस्था वा निकायले अनुसूची ९ बमोजिमको ढाँचामा सेवाप्रदायक समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ ।
	नियम ७९	<ul style="list-style-type: none"> ❖ भूमिगत पानीको उपयोग गर्ने व्यक्ति वा सङ्गठित संस्थाको वर्षातको पानी सङ्कलन उपयोग तथा पुनर्भरणलाई प्राथमिकता दिनु पर्नेछ र यो प्रयोजनको लागि नेपाल सरकार प्रदेश सरकार र स्थानीय तहले आवश्यक आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोग गर्न सक्नेछन् ।
भू-उपयोग (पहिलो संशोधन) नियमावली, २०७९	नियम १४	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विकास निर्माणका कार्य गर्दा वा भौतिक संरचना निर्माण गर्दा भू-उपयोग योजना अनुकूल हुने गरी गर्नु पर्ने छ
औद्योगिक व्यवसाय नियमावली, २०७९	नियम ४(१)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नियम ३ बमोजिम प्राप्त निवेदन जाँचबुझ गर्दा उद्योग दर्ताको लागि आवश्यक पर्ने कागजात र विवरण पूरा भएको देखिएमा उद्योग दर्ता गर्ने निकायले त्यस्तो उद्योग दर्ता गरी सम्बन्धित निवेदकलाई अनुसूची-३ बमोजिमको ढाँचामा उद्योग दर्ताको प्रमाणपत्र दिनु पर्नेछ ।
	नियम ९ (१)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ कुनै उद्योगले आफ्नो विद्यमान पूँजी वृद्धि, क्षमता वृद्धि वा उद्देश्य थप वा परिवर्तन गर्नको लागि ऐनको दफा १२ को उपदफा (१) बमोजिम स्वीकृति लिन चाहेमा देहायका

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
		कागजात र विवरणसहित अनुसूची- १२ बमोजिमको ढाँचामा उद्योग दर्ता गर्न निकाय समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ।
वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७	नियम ३	❖ अनुसूची १ मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा संक्षिप्त वातावरणीय अध्ययन, अनुसूची २ मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण र अनुसूची ३ मा उल्लिखित प्रस्तावको हकमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन गर्नु पर्ने छ।
	नियम ४	❖ प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्नु अघि क्षेत्र निर्धारण गर्नु पर्नेछ।
	नियम ५	❖ प्रस्तावकले वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको सिलसिलामा प्रस्तावको कार्यान्वयनबाट प्रभावित हुने क्षेत्रमा प्रस्तावको बारेमा सार्वजनिक सुनुवाई आयोजना गरी राय सुझाव संकलन गर्नु पर्ने छ।
	नियम ७(२,३)	❖ प्रतिवेदन तयार गर्दा स्थानीयवासी तथा सरोकारवालाहरुको राय सुझाव संकलनको लागि सार्वजनिक स्थलहरुमा सुचना टाँस पश्चात राष्ट्रिय दैनिकमा ७ दिने सूचना प्रकाशित गर्नु पर्ने छ।
	नियम १३	❖ प्रस्तावकले कुनै प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तिन वर्षभित्र त्यस्तो प्रस्ताव कार्यान्वयन प्रारम्भ गर्नु पर्नेछ।
	नियम ४५	❖ प्रस्तावकले प्रस्तावको निर्माण तथा संचालन गर्ने चरणमा सोबाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्व:अनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन सम्बन्धित निकाय वा विभागमा पेस गर्नु पर्ने छ।
विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६	नियम ३	❖ संघीय, प्रदेशीय, जिल्ला र स्थानीय तहका सम्बन्धित निकायहरु र सरोकारवालाहरु संग समन्वय गरी एकीकृत र क्षेत्रीय नीतिहरु, योजनाहरु, रणनीतिक योजनाहरु कार्यान्वयन को अनुगमन गरिनेछ।

नियमावलीहरु	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
स्टाण्डर्ड नाप र तौल (मोहरबन्द प्याकेज) नियमावली, २०७६	नियम ३ (१)	❖ कुनै वस्तुको उत्पादक वा वितरकले वस्तु विक्री वितरणको लागि प्याकिङ्ग गर्दा अनुसूची-१ मा उल्लेख गरिएको परिमाण बमोजिम हुने गरी स्टाण्डर्ड प्याकेज बनाउनु पर्नेछ।
	नियम २ (१)	❖ उपनियम (१) बमोजिम तोकिएको भन्दा फरक परिमाण हुने गरी बनाइएका मोहरबन्द प्याकेज विक्री, वितरण गर्न बाधा पर्ने छैन।
श्रम नियमावली, २०७५	नियम १६	❖ कामको प्रकृति अनुसार काम गर्ने समयको निर्धारण गर्नु पर्नेछ।
	नियम ३४	❖ कार्यस्थलमा हुनसक्ने व्यवसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिमका बारे जोड दिदै व्यवसायिक स्वास्थ्य तथा सुरक्षा जोखिमका सम्बन्धमा मार्गनिर्देशन बनाउनु पर्नेछ।
	नियम ३९	❖ आँखामा लाग्न सक्ने चोटपटक, रसायनका कारण पर्न सक्ने प्रभाव र आगलागी जस्ता जोखिमका सुरक्षात्मक प्रबन्ध अपनाउनु पर्ने छ।
	नियम ५३	❖ श्रमिकहरुलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री र प्राथमिक उपचार उपलब्ध गराउनु पर्नेछ।
योगदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा नियमावली, २०७५	नियम ३	❖ नेपाल सरकारको कोषबाट तलब सुबिधा लिने व्यक्तिले योजदानमा आधारित सामाजिक सुरक्षा ऐनको दफा १० ले तोके बमोजिमको सामाजिक सुरक्षा योजनामा भाग लिन पाउनु पर्ने छ।
	नियम ४	❖ अनौपचारिक क्षेत्रमा काम गर्ने श्रमिक तथा स्वरोजगार व्यक्तिले समेत सामाजिक सुरक्षा योजनामा भाग लिन पाउनु पर्ने छ।
	नियम ५	❖ सामाजिक सुरक्षा योजना अनुसार सामाजिक सुरक्षा कोषमा जम्मा हुन आउने रकमको संकलनका लागि कुनै बैंक वा वित्तीय संस्थासंग सम्झौता गर्न सकिने छ

नियमावलीहरू	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
रोजगारीको हक सम्बन्धी नियमावली, २०७५	नियम ३ (घ)	❖ नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहले न्यूनतम रोजगार प्रदान गर्न निजी क्षेत्र तथा गैर सरकारी संघ संस्थासँग आवश्यक समन्वय तथा सहकार्य गर्न सक्नेछ।
फोहोरमैला व्यवस्थापन नियमावली, २०७०	नियम ३ उपनियम (२)	❖ हानिकारक तथा रसायनिक फोहरलाई छुट्टै संकलन गर्ने र कुहिने तथा नकुहिने फोहरलाई स्रोतमा नै छुट्टयाउने प्रावधान गर्दै हानिकारक तथा रसायनिक फोहरको व्यवस्थापनको जिम्मेवारी उत्सर्जकमा नै निहित हुनु पर्ने छ।
	नियम ५	❖ हानिकारक, रसायनिक, कुहिने र नकुहिने फोहरलाई एकै ठाउँमा मिसाउन पाइने छैन र त्यस्ता फोहरहरू एकै ठाउँमा मिसिन गएमा समग्र फोहरको संकलन, भण्डारण तथा व्यवस्थापन सावधानीपूर्वक गर्नु पर्ने छ
	नियम २४ को उपनियम (२)	❖ स्थानीय तहले फोहर उत्पादकलाई स्रोतमा फोहरको उत्पादन घटाउने, न्यूनीकरण गर्ने, फोहर व्यवस्थापन शुल्क समयमा तिर्ने सम्बन्धी आदेश दिनसक्ने र फोहर उत्पादकले स्थानीय निकायले त्यस्तो आदेशको पालना गर्नुपर्ने छ।
	नियम २५	❖ फोहोरमैला व्यवस्थापनको अनुगमनका सम्बन्धमा आवश्यक व्यवस्था गरेको छ।
भवन नियमावली, २०६६	नियम ३ को उपनियम (१)	❖ भवन निर्माण गर्न चाहिने व्यक्ति, संस्था तथा सरकारी निकाएले नक्सा स्वीकृतिका लागि नगरपालिका समक्ष देखास्त दिँदा भवनको डिजाईन समेल पेस गर्नु पर्ने छ
बाल-श्रम (निषेध र नियमित गर्ने) नियमावली, २०६२	नियम ४ (१)	❖ बालकलाई श्रमिकको रूपमा काममा लगाउनु अघि निजले सो काम गर्न सक्ने नसक्ने विषयमा बालकको स्वास्थ्य परीक्षण गर्न प्रतिष्ठानले कामको प्रकृति र बालकको उमेर समेत उल्लेख गरी श्रम कार्यालयमा निवेदन दिनु पर्नेछ।
	नियम ६	❖ प्रतिष्ठानमा काम गर्ने बालकले श्रम ऐन, २०४८ बमोजिम नेपाल सरकारले नेपाल राजपत्रमा सूचना प्रकाशन गरी समय समयमा तोकिदिएको पारिश्रमिक र भत्तामा कम नहुने गरी मासिक पारिश्रमिक र भत्ता पाउनेछ।

नियमावलीहरू	नियम उप-नियम	रहेको व्यवस्था
ट्रेड युनियन नियमावली, २०५०	नियम ५ (२) (च)	❖ प्रतिष्ठान बाहिरका एकै प्रकृतिका उद्योग व्यवसायमा काम गर्ने कर्मचारीहरूले आपसमा सम्झौता गरी ट्रेड युनियन संघ गठन गरेको भए त्यस्ता कर्मचारीहरूको नाम, ठेगाना र कामको प्रकृति समेत स्पष्ट रूपमा खुलाउनु पर्ने।
मधेश प्रदेशका नियमावलीहरू		
प्रदेश उद्योग व्यवस्थापन नियमावली, २०७८	नियम ३	❖ उद्योग स्थापना गर्न चाहने व्यक्तिले देहायका विवरण र कागजात सहित उद्योग दर्ताको लागि उद्योग दर्ता गर्ने निकाय समक्ष अनुसूची १ बमोजिमको ढाँचामा निवेदन दिनु पर्नेछ।
	नियम ४	❖ नियम ३ बमोजिम प्राप्त निवेदन उपर उद्योग दर्ता गर्ने निकायले निवेदन साथ सम्पूर्ण विवरण वा कागजातहरू पेस भए नभएको सम्बन्धमा जाँचबुझ गरी सम्पूर्ण विवरण वा कागजातहरू प्राप्त भएको देखिएमा उद्योग दर्ता गर्ने निकायले सो उद्योग तीन दिन भित्रमा दर्ता गरी निवेदकलाई अनुसूची ३ बमोजिम ढाँचामा उद्योग दर्ताको प्रमाणपत्र दिनु पर्नेछ।
	नियम ५	❖ ऐनको दफा ६ को उपदफा १ मा उल्लिखित कुनै उद्योग दर्ता गर्न चाहने व्यक्तिले बोर्डको अनुमति प्राप्त गर्न अनुसूची ४ बमोजिमको ढाँचामा उद्योग दर्ता गर्ने निकाय माफत बोर्ड समक्ष निवेदन दिनु पर्नेछ

४.५. कार्ययोजना, कार्यविधि तथा निर्देशिका

निर्देशिका	व्यवस्था
व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२	<p>❖ औद्योगिक व्यवसाय ऐन २०७६ ऐनको दफा ५४ को उपदफा (१) बमोजिम मझौला, ठूला उद्योग वा वार्षिक पन्ध्र करोड रुपैयाभन्दा बढी कारोबार हुने घरेलु वा साना उद्योगले व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी बहनका क्रममा खर्च गर्ने प्रयोजनका लागि प्रत्येक आर्थिक वर्षमा वार्षिक खुद मुनाफाको कम्तीमा एक प्रतिशत रकम छुट्याउनु पर्नेछ।</p> <p>❖ (२) उपदफा (१) बमोजिम छुट्याइएको रकम नियमावलीको नियम ४३ को उपनियम (१) मा उल्लिखित देहायका क्षेत्रमा खर्च गर्नु पर्नेछ:-</p>

निर्देशिका	व्यवस्था
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ विपद्को रोकथाम, नियन्त्रण तथा उद्धार, ❖ सामुदायिक स्वास्थ्य संस्थालाई औषधि तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी उपकरण वितरण, स्वास्थ्य सम्बन्धी जनचेतना अभिवृद्धि, स्वास्थ्य शिविर सञ्चालन लगायतका स्वास्थ्य सम्बन्धी कार्यक्रम, ❖ नेपाली कला, साहित्य, संस्कृति, पुरातात्विक धरोहरको संरक्षण तथा सम्बर्द्धन, ❖ न्यून आय भएका, पिछडिएका, ग्रामीण महिला, अपाङ्गता भएका व्यक्ति तथा अल्पसङ्ख्यक, सीमान्तकृत समुदायका लागि सीपमूलक र आयमूलक कार्यक्रम, ❖ सामुदायिक विद्यालय तथा विश्वविद्यालयका लागि छात्रवृत्ति, शैक्षिक उपकरण तथा कार्यक्रम ❖ सामाजिक विकृति, विसङ्गति, कुरीति र सामाजिक पछ्यौटेपन विरुद्धको अभियान,
<p>राष्ट्रिय भवन सिंहिता एन बि.सी., २०७७</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ नेपाल राष्ट्रिय भवन सिंहिता कुल २३ वटा भागमा विभाजन गरिएको छ, जसले निर्माण कार्यमा आवश्यक प्राविधिक, संरचनात्मक र सुरक्षासम्बन्धी मानकहरूलाई स्पष्ट गरेको छ। NBC 000 ले सम्पूर्ण सिंहिताको परिचयात्मक ढाँचा प्रस्तुत गर्छ, जसमा अत्याधुनिक (state-of-the-art) डिजाइनका सिद्धान्तहरू समेटिएका छन्। त्यसपछि NBC 101 देखि NBC 114 सम्मका खण्डहरूले निर्माण सामग्री, तिनको गुणस्तर, तौल, लोड निर्धारण, हावा, हिमपात र भूकम्प जस्ता प्राकृतिक भारहरूको प्रभाव, आगलागी सुरक्षा, स्थल छनोट, तथा विभिन्न संरचनात्मक प्रणाली (जस्तै—मेसनरी, कङ्क्रीट, स्टील, काठ, एलुमिनियम) को डिजाइन र निर्माणका आधारभूत मापदण्ड तय गर्छन्। यसअन्तर्गत NBC 105 विशेष गरी भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइनका लागि विस्तृत निर्देशिकाले धेरै महत्त्व राख्छ भने NBC 114 ले निर्माण स्थलमा श्रमिक सुरक्षा र स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित पक्षलाई सम्बोधन गर्छ। ❖ यस्तै, NBC 201 देखि NBC 205 सम्मका सिंहिताहरूले प्रायः “rule-of-thumb” अर्थात् सरल नियमहरू प्रयोग गरेर विभिन्न प्रकारका भवन

निर्देशिका	व्यवस्था
	<p>(जस्तै—मेशनरी इन्फ्ल भएको वा नभएको कङ्क्रिट संरचना, लोड-बेयरिङ वा कम शक्ति भएका मेशिनरी भवन, माटोका संरचना) निर्माण गर्दा अपनाउनुपर्ने भूकम्प प्रतिरोधी उपायहरू स्पष्ट गरेका छन्। यी खण्डहरूले ग्रामीण क्षेत्र वा साना संरचनामा न्यून लागतमा सुरक्षित भवन निर्माण गर्ने तरिका देखाउँछन्।</p> <p>❖ अन्तिम खण्डमा पर्ने NBC 206, NBC 207 र NBC 208 ले क्रमशः वास्तुकला (architectural), विद्युत् (electrical) र सरसफाइ तथा प्लम्बिङ (sanitary and plumbing) सम्बन्धी डिजाइन आवश्यकताहरूलाई समेटेछन्। यसरी यी संहिताहरूले सामग्रीको छनोटदेखि लिएर संरचनाको सुरक्षा, भूकम्प प्रतिरोधी उपाय, कर्मचारीको सुरक्षा, तथा भवन भित्रको डिजाइन र सुविधा व्यवस्थासम्मका सम्पूर्ण पक्षलाई मार्गनिर्देशन गरेका छन्।</p>
<p>मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिता, २०७४</p>	<p>❖ देवानी मुद्दाको दायरी, कारवाही, सुनुवाइ र किनारा तथा सोसँग सम्बन्धित अन्य कार्यविधि र त्यस्ता मुद्दामा भएको निर्णय कार्यान्वयन सम्बन्धी प्रचलित कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गरी कार्यविधि कानूनलाई सरलीकृत र समयानुकूल बनाउन वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६ को उपधारा (१) बमोजिमको व्यवस्थापिका-संसदले यो ऐन बनाएको छ र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका बखत मुलुकी देवानी कार्यविधि संहिताको पालना गरिनेछ।</p>
<p>मुलुकी अपराध संहिता, २०७४</p>	<p>❖ मुलुकमा कानून तथा व्यवस्था कायम गरी सर्वसाधारणको नैतिकता, शिष्टाचार, सदाचार, सुविधा, आर्थिक हित कायम राख्न, विभिन्न धार्मिक तथा सांस्कृतिक समुदायविचको सुसम्बन्ध तथा शान्ति कायम गर्न, फौजदारी कसूर निवारण र नियन्त्रण गर्न र तत्सम्बन्धी प्रचलित कानूनलाई संशोधन र एकीकरण गरी समयानुकूल फौजदारी कसूर सम्बन्धी संहिताको व्यवस्था गर्न वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६ को उपधारा (१) बमोजिमको व्यवस्थापिका-संसदले यो ऐन बनाएको छ र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका बखत मुलुकी अपराध संहिताको पालना गरिनेछ।</p>
<p>मुलुकी देवानी संहिता, २०७४</p>	<p>❖ मुलुकमा कानून र व्यवस्था कायम गरी सर्वसाधारणको नैतिकता, शिष्टाचार, सदाचार र सुविधा एवं आर्थिक हित कायम राख्न तथा आर्थिक, सामाजिक र</p>

निर्देशिका	व्यवस्था
	सांस्कृतिक क्षेत्रमा न्यायपूर्ण व्यवस्था कायम गरी विभिन्न जात, जाति वा सम्प्रदायहरू बीचको सुसम्बन्ध कायम राखेको लागि मुलुकी ऐन तथा अन्य कानूनमा रहेका देवानी सम्बन्धी व्यवस्थालाई संशोधन र एकीकरण समेत गरी समयानुकूल बनाउन वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६ को उपधारा (१) बमोजिमको व्यवस्थापिका-संसदले यो ऐन बनाएको छ र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका बखत मुलुकी देवानी संहिताको पालना गरिनेछ।
मुलुकी फौजदारी कार्यविधि संहिता, २०७४	❖ फौजदारी मुद्दाको अनुसन्धान, अभियोजन, दायरी, कारवाही, सुनुवाइ र किनारा तथा सोसँग सम्बन्धित अन्य कार्यविधि र त्यस्ता मुद्दामा भएको फैसला कार्यान्वयन सम्बन्धी प्रचलित कानूनलाई सरलीकृत र समयानुकूल बनाउन वाञ्छनीय भएकोले, नेपालको संविधानको धारा २९६ को उपधारा (१) बमोजिमको व्यवस्थापिका-संसदले यो ऐन बनाएको छ र आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका बखत गर्नु मुलुकी फौजदारी कार्यविधि संहिताको पालना गरिनेछ।
सहरी वातावरण व्यवस्थापन निर्देशिका, २०६७	❖ यस निर्देशिकाले पूर्वाधार विकास र मानवीय क्रियाकलापले गर्दा हुने वातावरणीय प्रभावहरूलाई न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूमा जोड दिइन्छ। यस निर्देशिकाले प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण, स्थानीयको स्वास्थ्य, स्वच्छ र पर्यावरण मैत्री दिगो सहरी विकास सुनिश्चित गर्ने अधिकार जस्ता वातावरणीय प्रभावहरूका उपायहरू पनि सुझाव दिन्छ।
औद्योगिक क्षेत्रका लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन निर्देशिका, २०५२	❖ निर्देशिका दुवै प्रारम्भिक वातावरण अध्ययन (IEE) र वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) को लागि उल्लेख छ। निर्देशिकाको मुख्य उद्देश्यमा उद्योगको स्थापनाको कारण वातावरणमा हुने सम्भावित प्रभावलाई आकलन गर्नु हो। प्रारम्भिक वातावरण अध्ययन (IEE) ले उद्योगको स्थापना र सञ्चालनमा वातावरणीय विचारहरूलाई एकीकृत गर्न सहयोग गर्नेछ।
राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०	❖ यस निर्देशिकाले आयोजनाको स्क्रीनिङ (Screening), क्षेत्र निर्धारण कार्यसूची तयारी, वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन तथा प्रारम्भिक वातावरणीय परिक्षण प्रतिवेदनको तयारी, प्रभाव पहिचान, आँकन तथा प्रभाव न्यूनीकरणको सम्बन्धमा मार्गनिर्देश गरेको छ। त्यसैगरी वातावरणीय अध्ययनको पुनरावलोकन, वातावरणीय अनुगमन तथा लेखा परिक्षण गर्ने

निर्देशिका	व्यवस्था
	सम्बन्धी पनि मार्गनिर्देशन गरेको छ । यो निर्देशिका कुनै ऐन वा नियममा भएमा प्रावधानहरूको जगमा तयार नभएको हुँदा कानूनी दृष्टिकोणले यसको प्रयोग बाध्यकारी छैन यद्यपि प्रभाव पहिचान र त्यसको भार गणना गर्ने विधिको लागि यो निर्देशिकाको प्रयोग गरिएको छ ।

४.६ रणनीतिहरू

रणनीति	सम्बन्धित व्यवस्था
राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति, बि.स. २०५८	❖ राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति योजनाले देशको जैविक दृष्टिबाट विविध संसाधनहरूको संरक्षण र प्रयोग, पारिस्थितिक प्रकृया र प्रणालीहरूको संरक्षण, जनताको हितका लागि दिगो आधारमा सुनिश्चित हुने सबै लाभहरूको बराबरी साझेदारी, र जैविक विविधता सम्मेलन अन्तर्गत सबै दायित्वहरूको सम्मान गर्दछ । नेपालमा जैविक विविधता अधिकांश व्यक्तिको जीविका, आर्थिक विकास, कृषि उत्पादकत्व र दिगोपन, मानव स्वास्थ्य र पोषण, स्वदेशी ज्ञान, लैंगिक समानता, निर्माण सामग्री, जल स्रोत र समाजको सौन्दर्य र सांस्कृतिक कल्याणसँग सम्बन्धित छ।
राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति, वि.सं. २०५५	❖ राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति जीवजन्तुको अधिकार सुनिश्चित गर्न , क्षतिको स्रोत पुनःप्राप्त गर्न र सांस्कृतिक सम्पदा पुनर्स्थापित गर्न, स्रोतहरूको दिगो व्यवस्थापन गर्न विकसित गरिएको थियो। यो रणनीति "विकासको संरक्षण" अवधारणागत संरचनामा विकसित भएको थियो जसमा चार उद्देश्यहरू छन्: जनताको आधारभूत आवश्यकता पूरा गर्ने, भूमिको दिगो उपयोग र नवीकरणीय स्रोतहरू सुनिश्चित गर्ने, जैविक विविधतालाई जोगाउने र आवश्यक पर्यावरणीय प्रणाली कायम राख्ने।

४.७ महासन्धिहरू र मापदण्ड

मापदण्डहरू	सम्बन्धित व्यवस्था
Convention Concerning the Prohibition and Immediate Action for the Elimination of the Worst Forms of Child Labour, 1999 (ILO Convention No 182)	❖ अन्तर्राष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर १ जून १९९९ मा ८७ औं अधिवेशनमा भेला भएको थियो। ILO Convention १८२ अन्तर्गत १६ वटा लेखहरू रहेका छन्, जसमा बाल श्रम विरुद्धको बस्तुहरू समावेश गरिएको छ।
Rotterdam Convention, 1998	❖ रोटर्ड्याम कन्वेन्सन कागज उद्योगसँग प्रत्यक्ष रूपमा सम्बन्धित छ किनभने यसले पल्प प्रशोधन, ब्लिचिङ, रंगाई तथा काठ संरक्षणमा प्रयोग हुने हानिकारक रसायन र कीटनाशकहरूको आयात-निर्यात र सुरक्षित प्रयोगलाई नियमन गर्दछ। यस अन्तर्गतको प्रायर इन्फोर्मिड कन्सेन्ट (PIC) प्रकृया ले आयातकर्ता देशलाई प्रयोग गर्न लाग्ने रसायनहरूको जोखिम, सुरक्षा उपाय तथा वातावरणीय प्रभावबारे जानकारी पाउने व्यवस्था गर्दछ। यसले उद्योगलाई सुरक्षित र जिम्मेवार व्यापार गर्न प्रेरित गर्ने मात्र नभई श्रमिकको स्वास्थ्य सुरक्षा, प्रदूषण न्यूनीकरण र दिगो वातावरणीय संरक्षणमा समेत महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ।
जैविक विविधता सम्बन्धी महासन्धि, सन् १९९२	❖ सन् १९९२ मा वातावरण र विकास सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय सम्मेलन (रियो "पृथ्वी शिखर" सम्मेलन) को समयपारी ५ जुन १९९२ का दिन जैविक विविधता महासन्धि हस्ताक्षरणका लागि खुला गरियो र २९ डिसेम्बर १९९३ देखि लागु भयो। जैविक विविधतालाई व्यापकरूपमा सम्बोधन गर्नका लागि यो महासन्धि एक मात्र अन्तर्राष्ट्रिय संयन्त्र हो। यस महासन्धिको ३ वटा उद्देश्यहरूमा (क) जैविक विविधताको संरक्षण (ख) यसका सम्पूरक अङ्गहरूको दिगो उपयोग र (ग) आनुवंशिक स्रोतहरूमा पहुँच र तीबाट प्राप्त हुने लाभको पारदर्शी र समन्यायिक बाँडफाँड रहेका छन्। जैविक विविधता संरक्षण, सन् २००२ सम्बन्धित सबै सरोकारवालाको उच्च एवम सक्रिय सहभागिताका लागि उक्त संयुक्त राष्ट्रसंघको आहवानमा प्रत्येक वर्ष मे २२ का दिन अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस संसारभर मनाईदै आएको छ। आयोजना सञ्चालनको बखत यस सन्धि र सन्धिको उद्देश्यको पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ।
जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघिय संरचना	❖ जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघिय संरचना महासन्धि सन् १९९२ मे ९ मा न्यूयोर्कमा ग्रहण गरिएको थियो। यस महासन्धिको ३ वटा लक्ष्यहरूमा (क) जलवायु

मापदण्डहरू	सम्बन्धित व्यवस्था
महासन्धि, १९९२	<p>परिवर्तनको जोखिम तथा असरलाई उल्लेखनीय रूपमा घटाउने, (ख) खाद्य उत्पादनमा कमी हुन नदिने गरी जलवायु परिवर्तनका प्रतिकूल प्रभावलाई अनुकूलन गर्ने क्षमता अभिवृद्धि गर्ने र (ग) न्यून हरितगृह ग्याँस उत्सृजन तथा जलवायु समानुकूलन विकासमूलक कार्यप्रणाली अनुरूप लगानी प्रवाह गर्ने रहेका छन्। यस सम्झौताको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि विकासोन्मुख राष्ट्रलाई सहयोग गर्नु पर्ने आवश्यकतालाई आत्मसात गर्दै सबै पक्षका प्रयत्न समयको क्रमसँगै प्रगतिशील हुनेछन्। आयोजना सञ्चालनको चरणमा यस सन्धि र सन्धिको उद्देश्यको पूर्ण रूपमा पालना गरिनेछ।</p>
Basel Convention, 1989	<ul style="list-style-type: none"> ❖ बासेल सम्मेलनको मुख्य उद्देश्य मानव स्वास्थ्य र वातावरणलाई हानिकारक फोहर र विशेष ध्यान आवश्यक पर्ने अन्य फोहरहरूको प्रतिकूल प्रभावबाट जोगाउनु हो। यसको कार्यक्षेत्रले विस्तृत दायराका फोहरहरू समेट्छ, जसलाई तिनीहरूको उत्पत्ति, संरचना, वा विशेषताका आधारमा "हानिकारक फोहर" भनेर परिभाषित गरिएको छ। साथै, चार प्रकारका फोहरहरू— गृहस्थी फोहर, इन्सिनेटरको खरानी, निश्चित प्लास्टिक फोहर, र निश्चित इलेक्ट्रोनिक तथा विद्युतीय फोहर—लाई "अन्य फोहर" को रूपमा परिभाषित गरिएको छ। ❖ बासेल सम्मेलनले हानिकारक तथा गैर-हानिकारक सामग्रीहरूको सीमा-पार व्यापारलाई नियन्त्रण गरेर scrap मेटल, जसमा ई-फोहरमा समावेश छ, को अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार नियमन गर्छ। यसले आयात गर्ने देशहरूको पूर्व जानकारीयुक्त सहमति (Prior Informed Consent - PIC) आवश्यक पर्छ र अनुचित प्रयोग तथा व्यवस्थापन रोक्ने लक्ष्य राख्छ।
Convention Concerning Equal Remuneration For Man and Women Worker of Equal value, 1951 (ILO Convention No. 182)	<ul style="list-style-type: none"> ❖ अन्तर्राष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर आफ्नो तेहौँ अधिवेशन (६ जून १९५१) मा भेला भएको थियो र उक्त भेलामा समान मूल्यका कामका लागि पुरुष तथा महिला श्रमिकका लागि समान पारिश्रमिकको सिद्धान्तको सम्बन्धमा केही प्रस्तावहरू स्वीकृत गर्ने निर्णय गरेको थियो, जुन एजेण्डाको सातौँ वस्तुमा समावेश गरिएको छ। ILO Convention १०० अन्तर्गत १४ वटा लेखहरू रहेका छन्। लेख २ अनुसार, प्रत्येक सदस्यले पारिश्रमिकको दर निर्धारण गर्नका लागि सञ्चालनमा रहेका विधिहरू, प्रवर्द्धन र त्यस्ता विधिहरूसँग मेल खाने गरी सबै श्रमिकलाई समान मूल्यको कामका लागि पुरुष तथा महिला श्रमिकका लागि समान पारिश्रमिकको सिद्धान्तको आवेदन सुनिश्चित गर्नेछन्। यो सिद्धान्त राष्ट्रिय कानून वा

मापदण्डहरू	सम्बन्धित व्यवस्था
	नियमावली, पारिश्रमिक निर्धारणका लागि कानूनी रूपमा स्थापित वा मान्यता प्राप्त यन्त्र रोजगारदाता र श्रमिकबीच सामूहिक सम्झौता जस्ता माध्यमद्वारा लागू गर्न सकिन्छ ।
Convention Concerning Forced or Compulsory, Labor, 1930 (ILO Convention No 29)	❖ अन्तर्राष्ट्रिय श्रम कार्यालयको परिचालक निकायले जेनेभामा भेला भएर चौधौं अधिवेशन (१० जून १९३०) मा भेला भएको थियो र उक्त भेलामा जबर्जस्ती वा जवर्जस्ती श्रमको सम्बन्धमा केही प्रस्तावहरू स्वीकृत गर्ने निर्णय गरेको थियो, जुन एजेण्डाको पहिलो बस्तुमा समावेश गरिएको छ। ILO Convention २९ अन्तर्गत ३३ वटा लेखहरू रहेका छन्, जसमध्ये लेख ३-२४ जबर्जस्ती श्रम महासन्धि, १९३० को प्रोटोकल २०१४ को धारा ७ बमोजिम हटाईएको छ।

नेपाल सवारी साधन प्रदूषण मापदण्ड, २०८२

यो मापदण्डले कुनै पनि ट्रयाक्टर, पावर टिलर तथा डोजर, क्रेन, /रोलर, एक्सक्याभेटर जस्ता निर्माण उपकरण तथा रक्षा मन्त्रालयको सिफारिसमा आयात हुने सैनिक प्रयोजनका विशेष सवारी बाहेकका नेपालमा उत्पादन एसेम्बल वा पैठारी गरिने सवारीमा इन्जिनको क्षमता बमोजिम वर्गीकरण गरिएको छ जसको विभिन्न चरणमा उत्सर्जनको सीमा तल दिइएको छ । यो मापदण्ड उद्योगले पूर्ण रूपमा पालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २२ कूल वजन तीन हजार पाँचसय के.जी. भन्दा बढी भएका सवारी साधनक प्रदूषण कारक ग्याँसहरूको अधिकतम सीमा

परीक्षण चक्र (प्रज्वलन प्रकार)	CO	NMHC	CH ₄	THC	NO _x	NH ₃	PM
	Mg/kwh	Mg/kwh	Mg/kwh	Mg/kwh	Mg/kwh	PPM	Mg/kwh
WHTC (सकारात्मक प्रज्वलन)	400	160	500		460	10	10
WHSC (सम्पीडन प्रज्वलन)	1500			130	400	10	10
WHTC (सम्पीडन प्रज्वलन)	400			160	460	10	10

(स्रोत: वन तथा वातावरण मन्त्रालय, २०८२)

खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०७९

जलस्रोत ऐन, २०४९ को दफा १८ को उपदफा (१) ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी खानेपानी गुणस्तर निर्धारण गरिएको छ । मिति (२०७९/०३/०२) मा खानेपानी गुणस्तर नेपालमा लागू भएको छ । मापदण्डहरूले पन्ध्र भौतिक मापदण्ड, बिस रासायनिक प्यारामिटर र दुई सुक्ष्म कीटाणुहरूको पिउने उद्देश्यको लागि अधिकतम एकाग्रता सीमा प्रदान गर्दछ । आयोजनाले यस मापदण्डको पूर्ण रूपमा परिपालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २३: खानेपानीको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड

वर्ग	प्यारामिटर	इकाई	अधिकतम सघनन् सीमा	कैफियत
भौतिक	धमिलोपन	NTU	५	NHBGV
	हाइड्रोजन विभव (pH)		६.५-८.५	NHBGV
	रंग	TCU	५	NHBGV
	स्वाद तथा गन्ध		आपत्तिजनक हुन नहुने	NHBGV
	कुल घुलित ठोस पदार्थ	mg/L	१०००	NHBGV
	विद्युतिय संवाहकता	μS/cm	१५००	NHBGV
रासायनिक	फलाम	mg/L	०.३०	NHBGV
	मेन्गानिज	mg/L	०.२०	NHBGV
	आर्सेनिक	mg/L	०.०५	HBGV
	फ्लोराइड	mg/L	०.५-१.५	HBGV
	अमोनिया	mg/L	१.५	NHBGV
	क्लोराइड	mg/L	२५०	NHBGV
	सल्फेट	mg/L	२५०	NHBGV
	नाइट्रेट	mg/L	५०	HBGV
	तामा	mg/L	१	NHBGV
	जस्ता	mg/L	३	NHBGV
	अलुमिनियम	mg/L	०.२	NHBGV
	कुल कडापन	mg/L	५००	NHBGV
	क्लोरीन अवशेष	mg/L	०.१-०.५	HBGV (क्लोरीन प्रयोग हुने प्रणालीमा मात्र)
	क्याल्सियम	mg/L	२००	NHBGV
	सीसा	mg/L	०.०१	HBGV
	क्याडमियम	mg/L	०.००३	HBGV
क्रोमियम	mg/L	०.०५	HBGV	
सायनाइड	mg/L	०.०७	HBGV	

वर्ग	प्यारामिटर	इकाई	अधिकतम सघनन् सीमा	कैफियत
	पारो	mg/L	०.००१	HBGV
	नाइट्राइट्स	mg/L	३	HBGV
सूक्ष्म जिव	इ.कोली	CFU/100ml	०	HBGV
	कुल कोलिफर्म	CFU/100ml.	० (९५ प्रतिशत नमुनाहरूमा)	HBGV

(स्रोत:खानेपानी मन्त्रालय, २०७९)

कार्यस्थलको लागि अधिकतम ध्वनिको स्तर (मापदण्ड), २०७३

कुनै पनि कार्यक्षेत्रमा ध्वनि उत्पन्न हुने गर्दछ । लामो समय सम्म उच्च ध्वनिमा काम गर्दा कर्मचारीहरूको स्वास्थ्यमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्दछ । त्यसैले विश्व स्वास्थ्य संगठनले कार्यक्षेत्रको लागि अधिकतम ध्वनिको स्तर जारी गरेको थियो । नेपाल सरकारले पनि श्रम ऐन, २०४८ को दफा ३६ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी कार्यस्थलमा हुने ध्वनिको स्तर (मापदण्ड) देहाय बमोजिम तोकेको छ र आयोजनाले पूर्णतः परिपालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २४: कार्यस्थलको लागि अधिकतम ध्वनिको स्तर

क्र.स.	प्रभावित हुने कुल समय (लगातार रुपमा निष्कने ध्वनि) प्रति दिन घण्टामा	एकाई	ध्वनिको स्तर dBA मा
१	८	घण्टा	९०
२	४	घण्टा	९५
३	२	घण्टा	१००
४	१	घण्टा	१०५
५	३०	मिनेट	११०
६	३०	मिनेट	११५

(स्रोत:अर्थ मन्त्रालय, २०७३)

वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

यस उद्योगबाट उत्सर्जन हुने धुँवाले उद्योग आसपासको वातावरणको वायुको गुणस्तर विगर्न सक्ने हुँदा, यस प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको न्यूनीकरणका उपयहरू अवलम्बन गर्दै यस उद्योगले वायुको राष्ट्रिय गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्डको पूर्णतः पालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २५: वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड

Parameter	Units	Averaging Time	Maximum Concentration
TSD (total suspended	µg/m ³	Annual	-

particulars)		24-hours	230 (High Volume sampling)
PM ₁₀	µg/m ³	Annual	-
		24-hours	120
Sulphur Dioxide	µg/m ³	Annual	50
		24-hours	70
Nitrogen Dioxide	µg/m ³	Annual	40
		24-hours	80
Carbon Monoxide	µg/m ³	8-hours	10,000
Lead	µg/m ³	Annual	0.5
Benzene	µg/m ³	Annual	5
PM _{2.5}	µg/m ³	8-hours	40
Ozone	µg/m ³	8-hours	157

(स्रोत:वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, २०६९)

पैठारी गरिने नयाँ डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन हुने सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९

यस उद्योगमा नयाँ जेनेरेटरको आयात गरिनेछ जसबाट विभिन्न प्रकारको उत्सर्जन हुनेछ । यस प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको न्यूनीकरणका उपयहरू अवलम्बन गर्दै यस उद्योगले पैठारी गर्ने नयाँ डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन भई हावामा जाने धुवाँको लागि उत्सर्जन सीमा उद्योगले पूर्ण रुपमा पालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २६ पैठारी गरिने डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुँवा सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड

Category (kw)	CO(g/kWh)	HC+ NO _x (g/kWh)	PM(g/kWh)
kW<8	8.00	7.50	0.80
8=kW<19	6.60	7.50	0.80
19=kW<37	5.50	7.50	0.60
37=kW<75	5.00	4.70	0.40
75=kW<130	5.00	4.00	0.30
130=kW<560	3.50	4.00	0.20

(स्रोत:वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, २०६९)

संचालन भईरहेको डिजेल जेनेरेटर सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९

यस उद्योगमा जेनेरेटरको प्रयोग भईरहेको छ जसबाट विभिन्न प्रकारको उत्सर्जन हुने छ । यस प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको न्यूनीकरणका उपयहरू अवलम्बन गर्दै यस उद्योगले संचालन भईरहेको डिजेल जेनेरेटरको उत्सर्जन सम्बन्धी मापदण्डको उद्योगले पूर्णत रूपमा पालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २७:संचालन भई रहेको डिजेल जेनेरेटरबाट निष्कासन हुने धुँवा सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड

Category (kw)	CO(g/kWh)	HC(g/kWh)	NOx(g/kWh)	PM(g/kWh)
kW<8	8.00	1.30	9.20	1.0
8=kW<19	6.66	1.30	9.20	0.85
19=kW<37	6.50	1.30	9.20	0.85
37=kW<75	6.50	1.30	9.20	0.85
75=kW<130	5.00	1.30	9.20	0.70
130=kW<560	5.00	1.30	9.20	0.54

(स्रोत:वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, २०६९)

ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९

यस उद्योग संचालको चरणमा विभिन्न मेसिनरी उपकरणहरू संचालन हुने हुँदा ध्वनि उत्पन्न हुन्छ । यस प्रकारको ध्वनिलाई ध्वनि गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड भित्र सिमित गर्न प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको न्यूनीकरणका उपयहरू उद्योगले अवलम्बन गर्नेछ र पूर्णत पालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २८: ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड

क्षेत्र	ध्वनिको सीमा Leq(db)	
	दिन	रात
उद्योग	७५	७०
व्यवसाय	६५	५५
ग्रामीण वसोवास क्षेत्र	४५	४०
सहरी आवासीय क्षेत्र	५५	५०
मिसिएको आवास क्षेत्र	६३	५५
शान्तिपूर्ण क्षेत्र	५०	४०

(स्रोत:वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, २०६९)

औद्योगिक ब्वाइलरको चिमनीको उचाई सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९

ठोस तथा तरल इन्धन प्रयोग गर्ने औद्योगिक ब्वाइलरको उचाई देहाय बमोजिम हुनु पर्नेछ:

$$\text{उचाई (H)} = 1.8 Q^{0.3}$$

यहाँ, H = जमिनको सतहदेखि चिमनीको पूरा उचाई

Q = सल्फरडाइअक्साइड (SO₂) को उत्सर्जन दर (kg/hr. मा)

तर जनुसुकै अवस्थामा पनि चिमनीको उचाई ११ मिटर भन्दा कम हुनु हुँदैन ।

माथिको सूच प्रयोग गर्दा हुन आउने चिमनीको उचाई कायम गर्न नसक्ने अवस्थामा पनि चिमनीको उचाई कम्तीमा ११ मिटर र सल्फरअक्साइडको उत्सर्जनको उच्चतम मात्रा ४०० mg/NM³ को सीमाभित्रै कायम राख्नको लागि आश्यक पर्ने उपकरणहरु जडान गर्नु पर्नेछ ।

mg/NM³ एकाइ भन्नाले साधारण (Normal) चाप र तापक्रममा प्रति घन मिटर आयातनमा जम्मा हुने Particulate Matter को Milligram परिमाणलाई जनाउँछ ।

पेपर र पल्प उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सम्बन्धी, २०५८

नेपाल सरकारले वातावरण संरक्षण नियमावली २०५४ को नियम १५ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी देहाय बमोजिमको मापदण्डलाई निर्देशक मापदण्ड लागू गरेको छ । उक्त नियम बमोजिम विभिन्न प्रकारका उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सम्बन्धी मापदण्ड जारी गरेको छ जस अन्तर्गत पेपर तथा पल्प उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सम्बन्धी मापदण्ड गरेको छ जसको उद्योगले पूर्ण रुपमा पालना गर्नेछ ।

तालिका नं. २१ पेपर तथा पल्प उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी सम्बन्धी मापदण्ड

क्र.स.	गुणहरु	बढी घटी सीमा
१	pH	5.5 to 9.0
२	Suspended Solids, mg/l	100
३	BOD 5 days at 20 ⁰ c mg/l, max	100

(स्रोत:जनसंख्या तथा वातावरण मन्त्रालय, २०५८)

अध्याय ५: विद्यमान वातावरणीय अवस्था

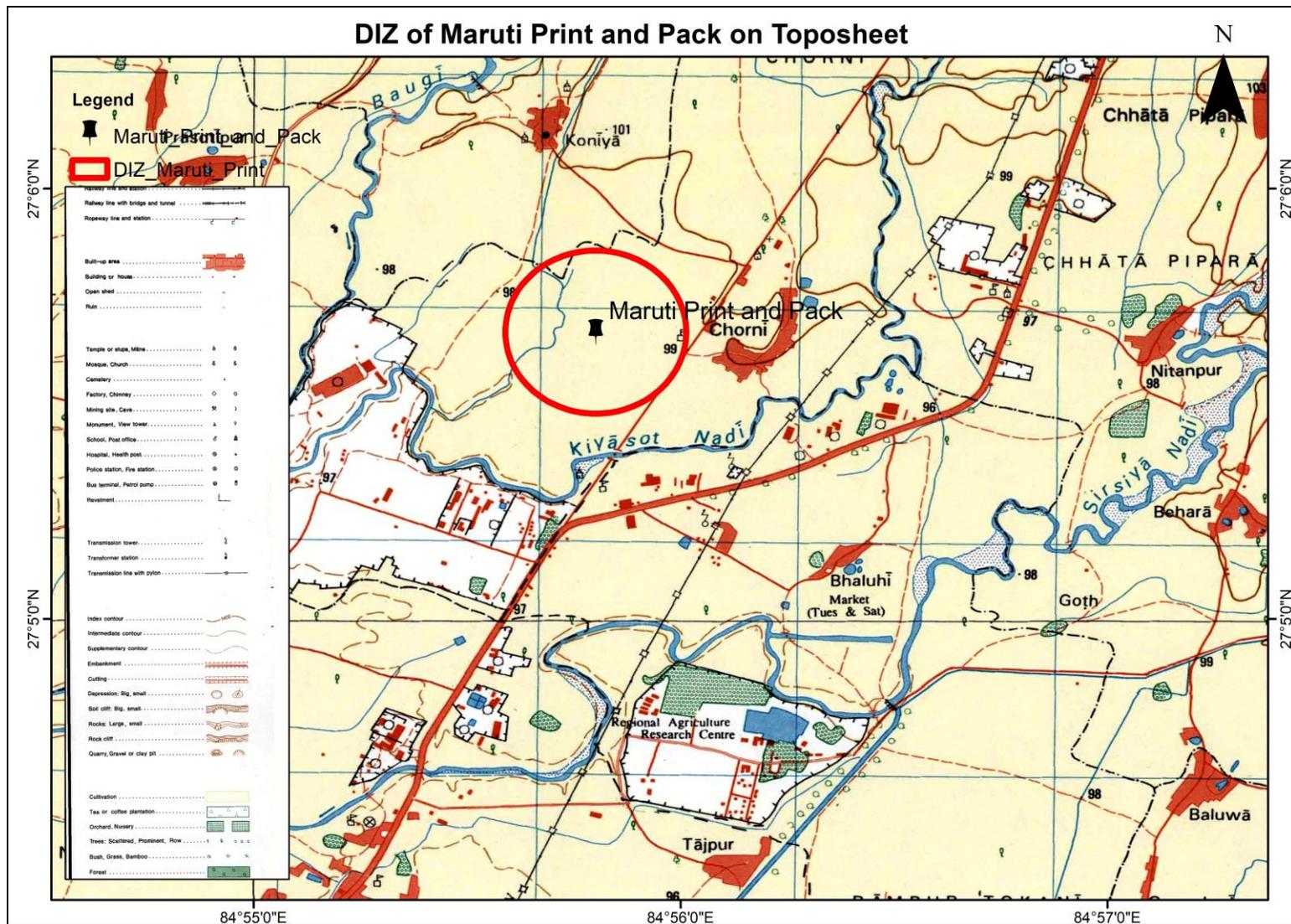
आयोजना कार्यान्वयन गर्दा प्रभावित क्षेत्रको भौतिक, जैविक, सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा प्रभाव पर्न सक्ने भएकाले, आयोजना निर्माणपूर्वको वातावरणीय अवस्थाको विवरण संकलन गरिएको हो । यसबाट आयोजना कार्यान्वयनले वातावरणमा पारेको वा नपारेको प्रभावको अनुगमन तथा मूल्यांकन गर्न सहज हुनेछ। त्यसैले, प्रभावित क्षेत्रको विद्यमान वातावरणीय अवस्था स्पष्ट रूपमा देखिने आधार प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.१ भौतिक वातावरण

५.१.१. भौगोलिक अवस्था र स्थलाकृति

पर्सा जिल्ला २७°००' देखि २७°१४' उत्तर अक्षांश र ८४°४८' देखि ८५°२' पूर्वी देशान्तरका बिच अवस्थित छ । यस जिल्लाको पूर्वमा बारा, पश्चिममा चितवन, उत्तरमा मकवानपुर र दक्षिणमा भारतको विहार राज्यको पूर्वी चम्पारण जिल्ला पर्दछन् । पर्सा जिल्लाले १३५३ वर्ग कि.मि. क्षेत्र ओगटेको छ । पर्सा जिल्ला समुद्री सतहबाट १००-९२५ मिटर उचाईमा रहेको छ (वीरगंज म.न.पा., २०७५) । यो जिल्लामा उष्ण मनसुनी हावापानी पाइन्छ र भौगोलिक बनोटको हिसाबले उत्तरी भाग शिवालिक क्षेत्रमा पर्दछ भने दक्षिणी भाग Indo Gangatic Plain मा पर्दछ ।

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग रहेको स्थलको जि.पि.एस. स्थान २७° ५' ३९.३६" उत्तर, ८४° ५५' ३७.३५" पूर्व र समुद्री सतह देखि ११० मिटर उचाईमा रहेको छ । आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र पनि समथर भू-भागमा रहेको छ जहाँ आसपास अन्य उद्योगहरू (रुक्मिनी स्टोनेक्स, दुर्गा पल्प, भाष्कर हर्वीस्यूटिकल, श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस इण्डष्ट्रिज) र खेतीयोग्य जग्गाले सम्पूर्ण भू-भाग ढाकेको छ । आयोजना क्षेत्र Indo Gangatic Plain मा पर्दछ । Indo Gangatic Plain मा विशेष गरी चुरे पहाडबाट बगाएर लगेका मसिना सिल्ट तथा माटो करिब १५०० मिटर गहिराइमा थिग्रिएर रहेको छ र सम्पूर्ण भू-भाग समथर रहेको छ (Nakata, 1989) । तलको टोपोग्राफिकल नक्सामा आयोजना क्षेत्र र उक्त आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रलाई देखाइएको छ ।



(स्रोत: नापी विभाग, २०५३ र Analyzed on Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ४: टोपोग्राफिकल सिटमा प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र देखाइएको नक्सा

५.१.२. भू-उपयोग

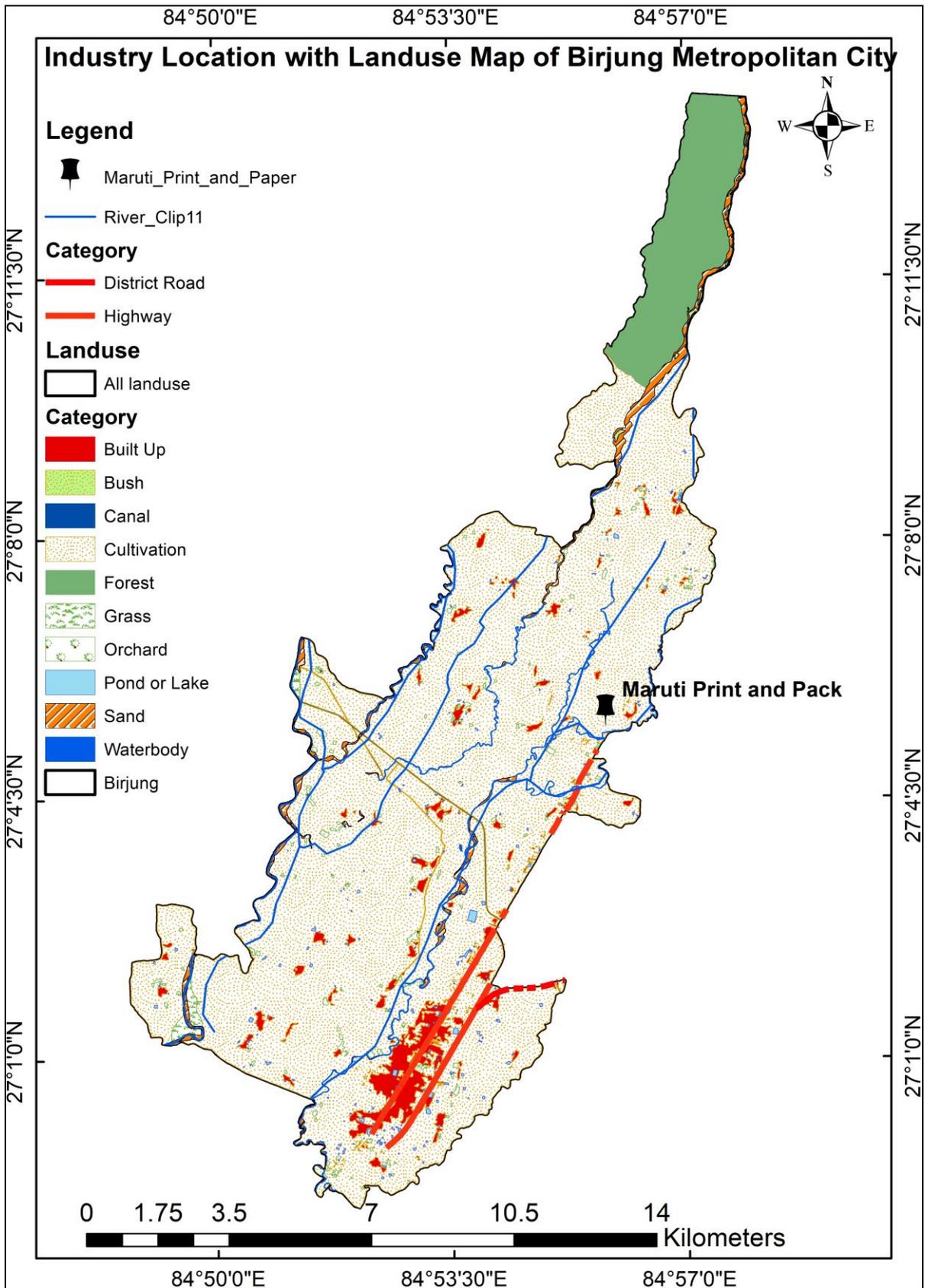
आयोजना रहेको स्थानीयतहमा जम्मा १३२ वर्ग कि.मि. क्षेत्रफल रहेको छ जसमा सबैभन्दा धेरै खेती योग्य जग्गा रहेको छ जसमा सबैभन्दा धेरै कृषि योग्य जमिन अनुमानित ८३.३९ प्रतिशत रहेको छ भने दोस्रोमा वन क्षेत्रको जग्गा रहेको छ जुन ८.०९ प्रतिशत र सबै भन्दा कम झाडीको जग्गा रहेको छ जुन ०.०७७ प्रतिशत रहेको छ । भू-उपयोग सम्बन्धी अन्य विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ३०: आयोजना रहेको स्थानीयतहको भू-उपयोगको विवरण

क्र.स.	भू-उपयोग वर्गीकरण	प्रतिशत
१	खेती योग्य	८३.३९
२	वन क्षेत्र	८.०९
३	पूर्वाधार निर्माण भएको जग्गा	३.७१
४	स्याण्ड ब्यान्क	२.०५
५	झाडीहरु	०.०७७
६	खोला/नाला	१.१९
७	नर्सरी	०.७८
८	घाँसे मैदान	०.४०
९	सिचाइ नहर	०.३१
	जम्मा	१००

(स्रोत:वीरगंज म.न.पा, २०७५)

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को निजी जग्गा कित्ता नं. ९२, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३ को कुल १७,८६२.६७ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा संचालन भईरहेको छ । वीरगंज महानगरपालिकाले भू-उपयोग वर्गीकरणको आधारमा उद्योगले प्रयोग गरिरहेको जग्गालाई औद्योगिक क्षेत्रको रूपमा वर्गीकरण गरेको छ । यो उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि जग्गा थप गरिने छैन । उद्योग परिसरमै रहेको खुला क्षेत्रमा दुई वटा सेड संरचनको भवन निर्माण गरी संचालन गरिनेछ । त्यसैले यो उद्योग क्षमतावृद्धिको कारण १,७६५.१४ वर्ग मिटर खुला क्षेत्र Built up Area मा परिवर्तन हुनेछ । आयोजना क्षेत्र वीरगंज स्थित त्रिभुवन राजमार्ग नजिकै रहेको छ जुन नेपालको मुख्य औद्योगिक कोरिडोर हो । त्यसैले पनि उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र विभिन्न चार वटा उद्योग रहेका छन् जसले प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको ४० प्रतिशत भाग ओगटेको छ । उद्योगहरुमा श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस इण्डष्ट्रिज, रुक्मिनी स्टोनेक्स, दुर्गा पल्प,भाष्कर हवीस्यूटिकल उद्योग रहेका छन् । प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रको बाँकी रहेको ६० प्रतिशत भू-भाग कृषि योग्य जमिनले ओगटेको छ ।



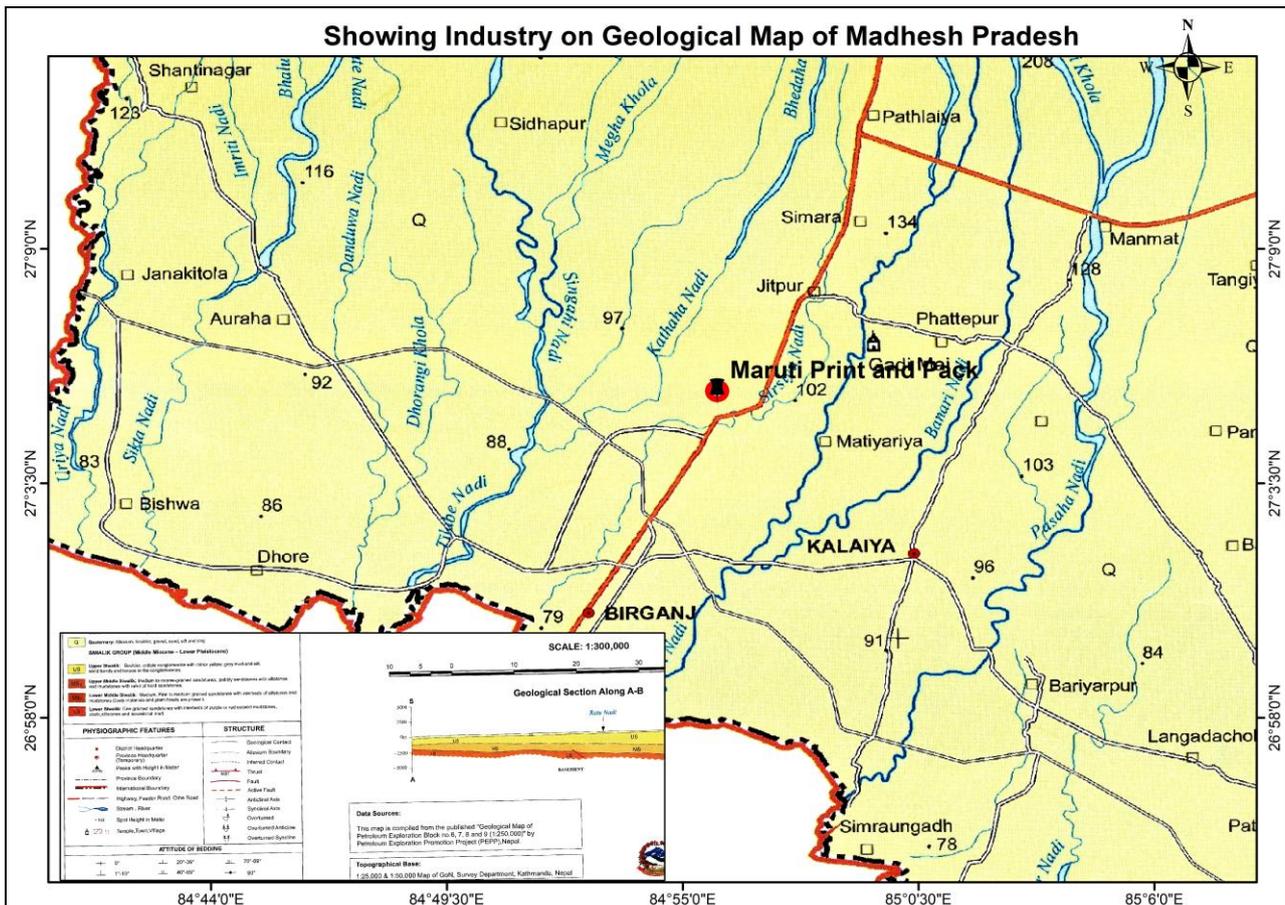
(स्रोत: नापी विभाग, २०५३ र Analyzed on Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ५ : वीरगंजको भू-उपयोग नक्सामा प्रस्तावित आयोजना स्थल देखाइएको नक्सा

५.१.३. भूगर्भ तथा माटो

वीरगंजको उत्तरी भाग भावर तथा शिवालिक क्षेत्रमा पर्दछ भने दक्षिणी भाग Indo Gangatic Plain मा पर्दछ । शिवालिक क्षेत्रमा पनि माथिल्लो, मध्य र तल्लो शिवालिक रहेका छन् जहाँ विशेष गरी thickly bedded sandstone and mudstone, weakly cemented conglomerate beds भएको भू-बनौट रहेको छ भने भावर क्षेत्रमा विशेषगरी चुरे पहाडबाट बगाएर ल्याएको ठूलो साइजको बोल्डर र ग्रेगान थुप्रिएर रहेको छ । यस क्षेत्रमा प्राय मनसुनको समय बाहेक अन्य समय सुख्या नै रहन्छ (Nakata, 1989) ।

उद्योग स्थल Indo Gangatic Plain मा रहेको छ जुन भौगर्भिक हिसावले Himilayan Frontal Thrust भन्दा दक्षिण तर्फ रहेको छ । Indo Gangatic Plain मा विशेष गरी alluvium boulders, gravels, sand and clays, Fine to medium grained, arkosic, pebbly sandstones with rare grey and dark grey clays थिग्रिएर रहेको छ (Nakata, 1989) । आयोजना क्षेत्र सिसौया, कियासोत र सिङ्गाइ खोल्सीको प्रभाव क्षेत्रमा रहेको छ जसले गर्दा यस क्षेत्रको माटोमा बालुवाको मात्रा बढी छ भने खोला देखि भित्री भागमा चिम्टाइलो र दोमट माटोमा प्राङ्गारिक पदार्थको मात्रा बढी पाइन्छ त्यसैले यो क्षेत्र कृषि कार्यको लागि उपयुक्त रहेको छ (स्थलगत अध्ययन, २०८१) ।



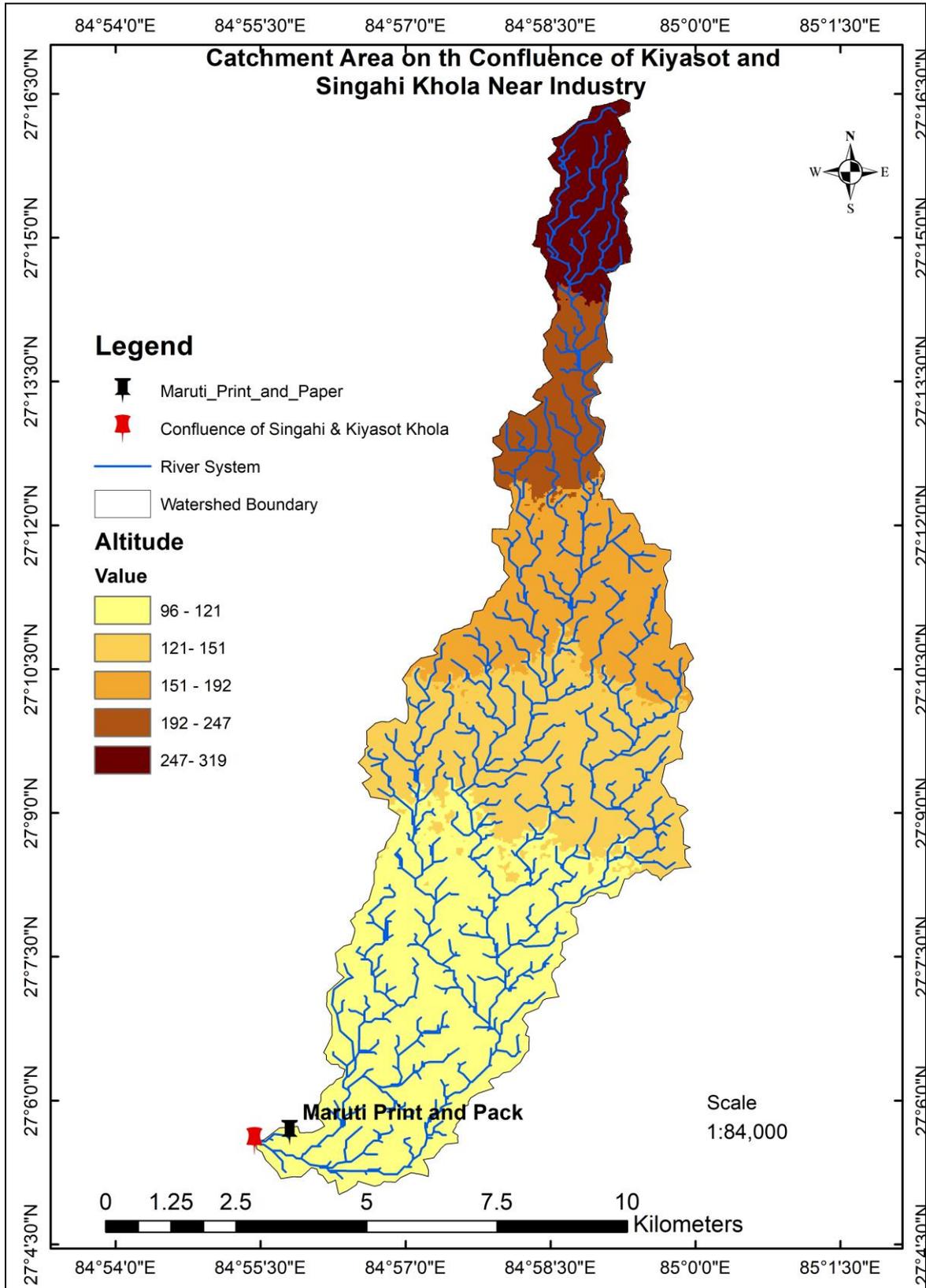
(स्रोत: खानी तथा भूगर्भ विभाग, २०७८ र Overlay via Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ६ : मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको नक्सा

५.१.४. जल तथा जलाधार क्षेत्र

यस महानगरपालिकाको सम्पूर्ण खोलाहरू चुरे पहाडबाट सुरु भएका छन् जसले गर्दा यस क्षेत्रमा बाह्र महिना बगिराख्ने खोला निकै कम रहेका छन्। चुरे पहाडबाट सुरु भएको मुख्य गरी दुधौरा, बंगेरी, चुरे, बिजौरै, पसाहा, चकरी, सिसौया, कान्त, सरिसावा, बाउनी, बालगंगा, कियोसोत, सिङ्गाइ खोलाहरू आदि रहेका छन्।

आयोजना क्षेत्र विशेषत तीन वटा खोला सिङ्गाइ, सिरिसिया र कियोसोत खोलाको प्रभाव क्षेत्रमा रहेको छ। यस आयोजना रहेको पश्चिम तर्फको सीमानामा सिङ्गाइ खोल्सी रहेको छ जुन ४०० मिटर दक्षिणमा कियोसोत खोलामा मिसिन्छ। कियोसोत खोला पछि गएर ६०० मिटर दक्षिण पूर्वमा सिरिसिया नदीमा मिसिन्छ त्यसैले आयोजना क्षेत्र सिरिसिया नदीको जलधार क्षेत्रमा पर्दछ। उद्योगको सबैभन्दा नजिक रहेको कियोसोत खोला तथा सिङ्गाइ खोल्सीको दोभानमा १९.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रूपमा मध्यम catchment area हो जहाँ बाढीको सम्भावना सामान्य रहन्छ। कियोसोत तथा सिङ्गाइ, खोलामा कुनै पनि hydrological station नभएको कारणले बाढीको जानकारीको लागि सार्वजनिक छलफलमा उपस्थित स्थानियसँग गरिएको परामर्शमा पछिल्लो ५० वर्ष देखि बाढी आएर जलमग्न भएको घटना नभएको जानकारी दिएको हुँदा उद्योग रहेको क्षेत्र बाढीबाट जोखिमयुक्त नरहेको भन्न सकिन्छ।



(स्रोत: USGS, 2024 and Analyzed on Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ७: उद्योग नजिक रहेको कियासोत र सिङ्गाइ खोल्सीको दोभानको catchment क्षेत्र देखाइएको नक्सा

५.१.५. भूमिगत पानीको (Geo Hydrology) अवस्था

आयोजना रहेको क्षेत्रमा Quaternary alluvial deposits (बालुवा, गिटी, माटो, र माटोका मिश्रण) फैलिएर रहेका छन्, जुन सिवालिक पहाड र महाभारत श्रृङ्खलाबाट बगेर आएको हो। यी sediments हरूले multi layered aquifer systems with shallow unconfined and deeper confined aquifers that generally provide moderate to high groundwater potential बनाएको छ (Department of Water Resources and Irrigation, 2020)।

आयोजना आसपास भू जलको सतह प्राय सतही रहेको छ, औषत ३ देखि ५ मिटर सम्म रहेको पाइन्छ र मौसम अनुसार ठूलो उतार चढाव देखाउँछ। मनसुनको समयमा वर्षा र नदीबाट पुनःभरण हुने भएकाले बड्दै जान्छ र सुख्खा मौसममा deep boaring को कारण घट्दै जान्छ। विशेष गरी कृषि प्रयोजन, औद्योगिक प्रयोजन तथा घरेलु प्रयोजन बड्दै जाँदा सुख्खा समयमा जिल्लाको केही भागमा सुख्खा मौसममा भूमिगत पानी घट्ने समस्या उत्पन्न हुन सुरु भएको छ (ICIMOD, 2021)।

५.१.६. आयोजना क्षेत्रको वायुको गुणस्तर

आयोजना क्षेत्र त्रिभुवन राजमार्गको नजिक रहेको छ र आयोजना आसपास विभिन्न चार वटा उद्योगहरू रहेका छन् जसले गर्दा यस क्षेत्रको वायुको गुणस्तर अन्य ग्रामीण क्षेत्रको भन्दा प्रदूषित नै रहेको छ। स्थलगत अध्ययन फाल्गुण महिनामा गरिएको थियो वायुको गुणस्तर मापन गर्दा बादल लागेको थियो भने पानी नपरेको लामो समय भएको थियो र वायु दक्षिण पूर्वबाट उत्तर पश्चिम दिशामा चलिरहेको थियो। यो एक संचालन भईरहेको उद्योग हो त्यसैले दुई स्थलमा २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर मापन गरिएको थियो जसमा उद्योग भित्र मिति २०८२/७/१० बिहान ९:३० देखि मिति २०८२/७/११ बिहान ९:२९ बजे सम्म उत्पादन सेड भित्र (जि.पि.एस. २७° ५' ३९.३२" उत्तर, ८४° ५५' २७.५२" पूर्व) मा तथा मिति २०८२/७/११ बिहान १०:४० देखि मिति २०८२/७/१२ बिहान १०:३९ बजे सम्म उद्योगको गेट (जि.पि.एस. २७° ५' ३५.८७" उत्तर, ८४° ५५' ३९.५९" पूर्व) मा गरिएको थियो। मापन गर्दा वायुको गुणस्तर वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड, २०६९ भन्दा माथि रहेको पाइयो। वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा पनि स्थलगत अध्ययन गरिने हुँदा उक्त समयमा मापन गरिएको वायुको गुणस्तरको तथ्याङ्क लिइ औसत वायुको गुणस्तर प्रस्तुत गरिनेछ। वायुको गुणस्तर सम्बन्धी विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ३१: उद्योग क्षेत्रको वायुको गुणस्तर

क्र.स	प्यारामिटर	एकाई	राष्ट्रिय मापदण्ड (२४ घण्टाको)	उद्योग प्रस्ताव गरिएको स्थल	
				उद्योग भवन भित्र मिति: २०८२/७/१० २७° ५' ३९.३२" उत्तर, ८४° ५५' २७.५२" पूर्व	उद्योगको गेटमा मिति: २०८२/७/११ २७° ५' ३५.८७" उत्तर, ८४° ५५' ३९.५९" पूर्व

क्र.स	प्यारामिटर	एकाई	राष्ट्रिय मापदण्ड (२४ घण्टाको)	उद्योग प्रस्ताव गरिएको स्थल	
				उद्योग भवन भित्र मिति: २०८२/७/१० २७° ५' ३९.३२" उत्तर, ८४° ५५' २७.५२" पूर्व	उद्योगको गेटमा मिति: २०८२/७/११ २७° ५' ३५.८७" उत्तर, ८४° ५५' ३९.५९" पूर्व
१	PM ₁₀	µg/m ³	१२० (२४ घण्टा)	११९	१०९
२	PM _{2.5}	µg/m ³	४० (२४ घण्टाको)	३७	३४
३	SO ₂	µg/m ³	७० (२४ घण्टाको)	३९	२९
४	NO ₂	µg/m ³	८० (२४ घण्टाको)	२७	२३
५	CO	µg/m ³	१०००० (८ घण्टाको)	१४३३	१११७
६	O ₃	µg/m ³	१५७ (८ घण्टाको)	२९	१७
७	TSP	µg/m ³	२३० (२४ घण्टाको)	२०९	१९३
८	तापक्रम	°C	-	२८	२८
९	आद्रता	%	-	४२	३९

(स्रोत: स्थलगत मापन, २०८२)

५.१.७. आयोजना क्षेत्रको ध्वनिको गुणस्तर

स्थलगत अध्ययनको क्रममा ध्वनिको स्तर मिति: २०८२/७/१० उद्योग भित्र (२७° ५' ३९.३२" उत्तर, ८४° ५५' २७.५२" पूर्व, उत्पादन सेड भित्र) र मिति: २०८२/७/११ मा बाहिर (जि.पि.एस. २७° ५' ३५.८७" उत्तर, ८४° ५५' ३९.५९" पूर्व, उद्योगको गेट) गरी दुई स्थलमा मापन गरिएको थियो। ध्वनिको स्तर मापन गर्दा २ घण्टाको अवधिमा प्रत्येक मिनेटको ध्वनिको स्तर टिपोट गरी Leq निकालिएको थियो। ध्वनिको स्तर उद्योग भित्र दिनको समय र रातको समय साथै उद्योग बाहिर पनि दिनको समय र रातको समयमा मापन गरिएको थियो। उद्योग परिसरको ध्वनिको स्तर, कार्यक्षेत्रको लागि ध्वनिको अनुमतियोग्य सीमा (PEL) मापदण्ड भित्र रहेको पाइयो। ध्वनिको स्तर सँग सम्बन्धित थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ३२: उद्योगको ध्वनिको अवस्था

क्र.स.	मापन गरिएको स्थल	ध्वनिको स्तर (dBA)				
		L _{max}	L _{min}	L _{eq}	कार्यक्षेत्रको लागि ध्वनिको अनुमतियोग्य सीमा (PEL) मापदण्ड, २०७४ (८ घण्टा काम गर्दा)	औद्योगिक क्षेत्रको ध्वनिको मापदण्ड, २०६९

१	उद्योग भित्र (दिउँसो) मिति: २०८२/०७/१० विहान ८:०० - १०:०० बजे	११३	६१	८७	९०	-
२	उद्योग भित्र (राती) मिति: २०८२/०७/१० बेलुका ७:०० - ९:०० बजे	१०७	५१	८६	९०	-
३	उद्योगको गेट (दिउँसो) मिति: २०८२/०७/११ विहान ८:०० - १०:०० बजे	९७	२३	६४	--	७५
४	उद्योगको गेट (राती) मिति: २०८२/०७/११ बेलुका ७:०० - ९:०० बजे	१०३	११	५४	-	७०

(स्रोत: स्थलगत मापन, २०८२)

५.१.८. आयोजना क्षेत्रको पानीको गुणस्तर

स्थलगत अध्ययनको क्रममा मिति: २०८२/०७/१२ गते उद्योगमा प्रयोग गरिरहेको बोरिडको (जि.पि.एस स्थान २७° ५' ३८.३५" उत्तर र ८४° ५५' ३९.६३" पूर्व) पानीको नमुना संकलन गरी प्रयोगशाला परीक्षण गरिएको थियो परीक्षण गरिएको सबै सूचकहरू खानेपानीको गुणस्तरसँग सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड भित्र रहेको पाइयो । पानीको गुणस्तर सम्बन्धी थप विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ३३: उद्योगमा प्रयोग गरिरहेको बोरिडको पानीको गुणस्तर

S.N	Analyzed Parameters	Observed value	NDWQS-2079
1	pH at 21°C	7.2	6.5-8.5
2	Electrical Conductivity (µs/cm)	41	1500
3	Turbidity (NTU)	<1	5
4	Total Hardness as CaCO ₃ (mg/L)	141.4	500
5	Total Alkalinity as CaCO ₃ (mg/L)	8.93	-
6	Chloride(mg/L)	<0.5	250
7	Ammonia (mg/L)	0.08	1.5
8	Nitrate(mg/L)	0.74	50
9	Nitrite(mg/L)	N.D (<0.02)	3
10	Calcium (mg/L)	3.24	200
11	Magnesium(mg/L)	1.47	-

S.N	Analyzed Parameters	Observed value	NDWQS-2079
12	Iron(mg/L)	<0.05	0.3
13	Manganese(mg/L)	<0.05	0.2
14	Arsenic(mg/L)	<0.02	0.05

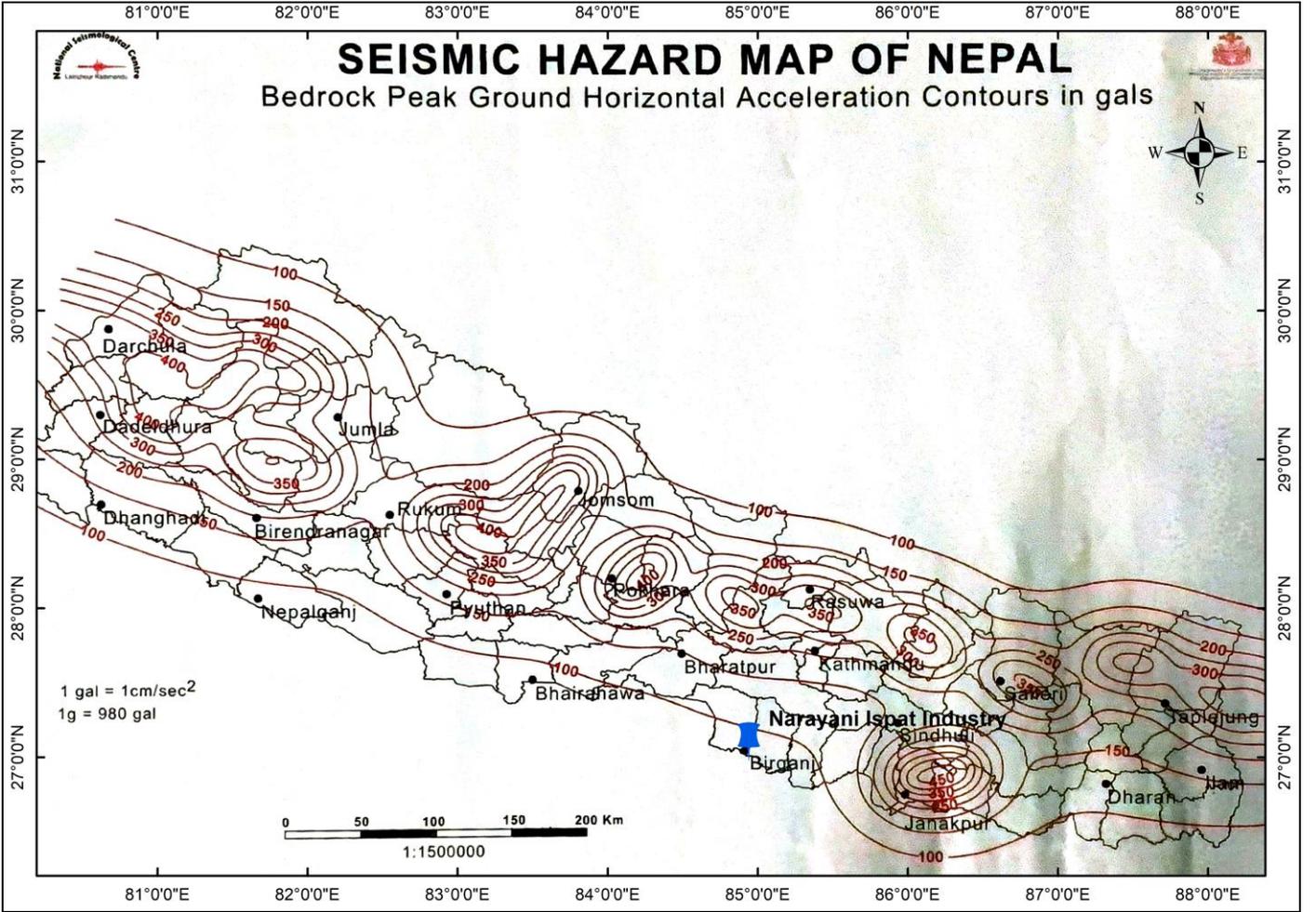
(स्रोत: NESS, 2082)

५.१.९. भूकम्पीय विवरण

नेपालको चलायमान टेक्टोनिक प्लेट (Movement of tectonic plate) का कारण भूकम्पीय जोखिमका दृष्टिकोणले समग्र नेपाल जोखिमयुक्त क्षेत्रमा रहेको छ । नेपालको पूर्व पश्चिम फैलिएको हिमालयका विभिन्न स्थानमा सक्रिय थ्रस्टहरू (Active Thrust) को निर्माण भएका छन् । मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट (Main Central Thrust), मेन बाउण्ड्री थ्रस्ट (Main Boundary Thrust) र हिमालयन फ्रण्टल थ्रस्ट (Himalayan Frontal Thrust) रहेका छन् (Nakata, 1989) ।

आयोजना क्षेत्र नेपालको दक्षिणी भू-भाग तराईको समथर क्षेत्र Indo Gangatic Plain मा रहेको छ जुन HFT भन्दा दक्षिण तर्फ रहेको छ जहाँ अन्य Local Active Fault तथा Thrust रहेका छैनन् । त्यसैले पनि आयोजना क्षेत्रमा Active Fault को कारण हुने भूकम्पीय जोखिम रहेको देखिँदैन ।

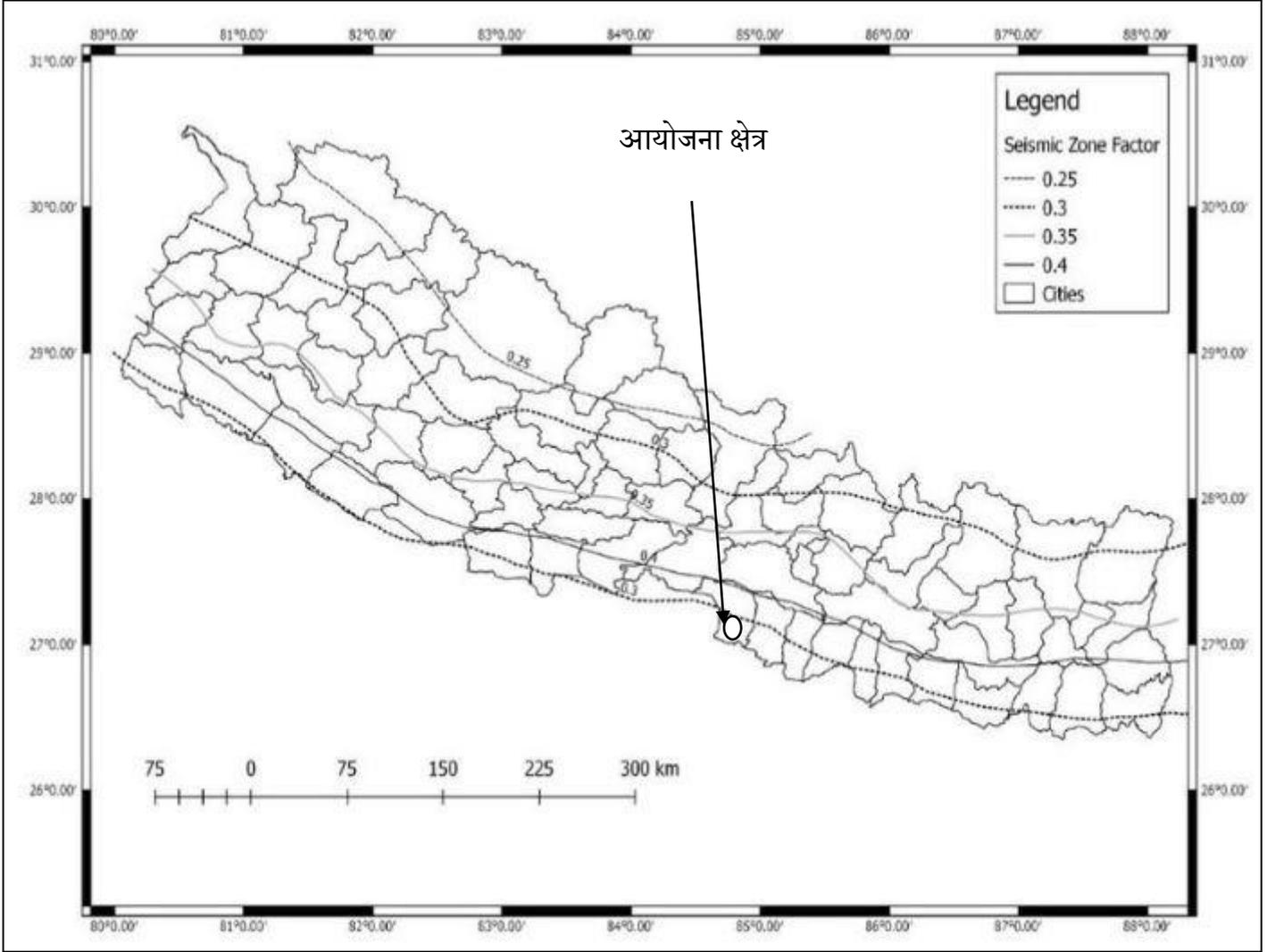
राष्ट्रिय भूकम्प मापन केन्द्रले आधिकारिक रूपमा प्रकाशन गरेको भूकम्पीय जोखिम नक्सा अध्ययन गर्दा आयोजना क्षेत्र 100 gal को क्षेत्रमा रहेको छ, 100 gal सम्म लाई moderate shaking को रूपमा वर्गीकरण गरिएको हुनाले आयोजना क्षेत्र उच्च भूकम्पीय जोखिममा नरहेको पाइयो । तलको चित्रमा राष्ट्रिय भूकम्प मापन केन्द्रले आधिकारिक रूपमा प्रकाशन गरेको नेपालको seismic hazard नक्सामा आयोजना क्षेत्र देखाइएको नक्सा तल राखिएको छ ।



(स्रोत: राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र, २०५८ र Overlay via Arc GIS 10.5)

चित्र नं. ८: Gal Value अनुरूप सम्भावित भूकम्पीय जोखिम

राष्ट्रिय भवन सहिंता अध्यावधिक सँगै शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभागले नेपालको भूकम्पीय जोखिमसँग सम्बन्धी नक्सा अध्यावधिक गरेको थियो । यस नक्साले नेपालको सम्पूर्ण भ-भागमा चार वटा seismic zone factor (०.२५, ०.३, ०.३५, ०.४) क्षेत्रहरूलाई रेखा प्रयोग गरी वर्गीकरण गरेको छ, जसले भूकम्पको समयमा अपेक्षित भुइँको कम्पन स्तर संकेत गर्दछ । उच्च seismic zone factor भएको क्षेत्रमा सामान्यतया उच्च भूकम्पीय जोखिम रहन्छ । यो नक्साको आधारमा विशेष गर्दा नेपालको सुदूरपश्चिम, मध्य र पूर्वी भागहरूमा उच्च भूकम्पीय जोखिम रहेको देखाउँछ जबकि उत्तर र दक्षिणी भागहरूमा तुलनात्मक रूपमा कम जोखिम स्तर क्षेत्रमा रहेको देखिन्छ । आयोजना क्षेत्र नेपालको दक्षिण वीरगंज उप-महानगरपालिकामा रहेको छ र उक्त क्षेत्र ०.३ seismic zone factor मा रहेको छ जसले आयोजना क्षेत्रमा भूकम्पीय जोखिम न्यून रहेको देखाउँछ ।

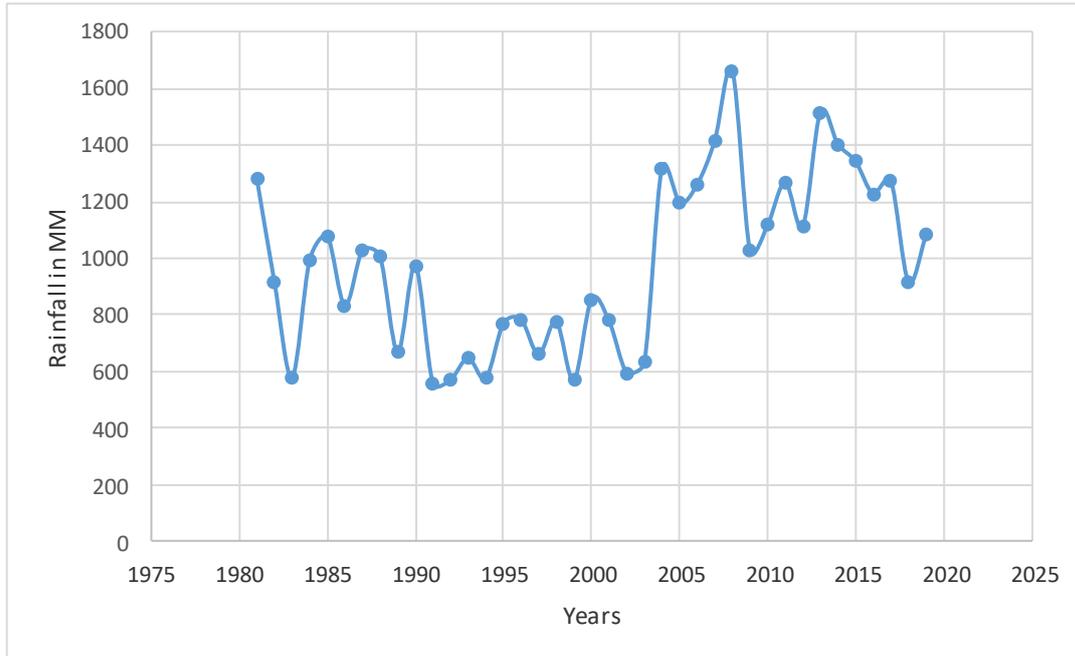


(स्रोत: शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभाग, २०७७)

चित्र नं. ९: seismic zone factor देखाइएको नेपालको नक्सा

५.१.१०. जल वायु तथा मौसम

आयोजना क्षेत्र समुद्री सतह देखि ११० मिटर उचाईमा रहेको छ जल तथा मौसम विभागले उचाई अनुसार वर्गीकरण गरेको मौसम अन्तर्गत उष्ण मनसुनी क्षेत्रमा पर्दछ । उष्ण मनसुनी क्षेत्रमा प्राय गृष्मयाममा तापमान ३८ देखि ४२ डिग्री सेन्टिग्रेडसम्म पुग्दछ भने शीतकालमा १५ देखि ५ डिग्रीसम्म ओर्लिन्छ । वर्षा ऋतुमा हिन्द महासागरको बंगालको खाडीबाट आउने मनसुनी हावाले वर्षा गराउने गर्दछ । आयोजना क्षेत्रमा सन् १९९१ देखि २०१९ सम्मको औषत Maximum temperature ३० डिग्री सेल्सियस तथा औषत Minimum temperature १८ डिग्री रहेको पाइयो (Open data, 2025) । त्यसैगरी सन् १९९१ देखि २०१९ सम्ममा सन् २००८ मा सबैभन्दा धेरै १६६१.३ मि.मि. तथा सन् १९९९ सबै भन्दा कम ५६९ मि.मि वार्षिक भएको पाइयो पाइयो (Open data, 2025) । तलको चित्रमा ३९ वर्षको वार्षिक वर्षाको रेखाभित्र देखाइएको छ ।



चित्र नं. १०: सिमरा विमानस्थलको वार्षिक वर्षाको रेखाचित्र

५.१.११. भू-क्षय सम्भावित क्षेत्रहरू

आयोजना क्षेत्र समथर भू-भागमा रहेको छ जहाँ कुनै प्रकारको पहिरोको सम्भावना रहेको छैन । बर्सातको समयमा बगेको पानी एकै ठाउँबाट बग्दा कतै कतै सिट तथा रिल भू-क्षय भन्ने हुन सक्नेछ । उद्योगको स्वामित्वमा ठूलो क्षेत्रफल रहेको छ र उक्त क्षेत्रलाई कम्पाउण्डिङ गर्दा बर्सातको पानी एकै ठाउँबाट बग्ने र उक्त पानीले सिट तथा रिल भू-क्षय गराउन सक्नेछ ।

५.१.१२. फोहोरमैला तथा ढल व्यवस्थापन

यो आयोजना क्षेत्र रहेको वीरगंज महानगरपालिकामा नगरको सबै स्थलमा ढल प्रणालीको व्यवस्थापन गरेको छैन यद्यपि सहरी क्षेत्रहरूमा ढल प्रणालीको विकास भईरहेको छ । यो आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँगै रहेको औद्योगिक करिडोरमा छ । उक्त क्षेत्रमा सडकको नाला बाहेक अन्य ढल प्रणालीको विकास गरिएको छैन । औद्योगिक करिडोर भएको कारण धेरै उद्योगहरू रहेका छन् र धेरै जसो उद्योगहरूले सडकको नाला हुँदै वा सिधै क्रियास्रोत खोला, सिङ्गाइ खोल्सी तथा सिर्सिया नदीमा ढल (शुद्धीकरण पश्चात वा शुद्धीकरण नगरी) मिसाइ रहेको पाइयो ।

यो उद्योगले उद्योग सरसफाईबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई oil and grease trap गरी settling tank मा coagulation and flocculation प्रकृया पश्चात chlorination गरी कागज उद्योगबाट सतही पानीमा मिसाइने एफ्लुएन्ट मापदण्ड भित्र रहने गरी पानीलाई प्राकृतिक ढल प्रणालीमा मिसाउने गरिएको छ ।

वीरगंज महानगरले आफ्नै माताहतमा नगर भित्रको फोहोर संकलन गरी नगरको वडा नं. १६ मा रहेको ल्याण्डफिल साइटमा व्यवस्थापन गर्दै आइरहेको छ । यो उद्योगबाट निष्कासन हुने धेरै फोहोर

(कागजन्य) पुन प्रयोगमा आउने हुँदा यो उद्योगसँगै रहेको श्री मारुती केमिकल एण्ड पेपर उद्योगमा प्रयोग गरिनेछ भने चमेनागृह तथा कामदारहरुबाट निष्कासन भएको जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसरमै compost pit निर्माण गरी composting गर्ने गरिएको छ र अजैविक फोहोरलाई नगरको फोहोर संकलन गर्ने ट्रक तथा ट्र्याक्टरमा पठाइनेछ ।

यो आयोजनाको लागि सेड संरचनाको भवन निर्माण हुने हुँदा ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्रीको आवश्यकता पर्ने छैन र फोहोर पनि न्यूनतम परिमाणमा मात्र उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । बढी भएको निर्माणजन्य सामग्रीहरुलाई पार्किङ क्षेत्रमा फिलिड गरिनेछ । निर्माण सामग्रीसँग आउने बोहो प्लाष्टिक लगायतका फोहोरलाई नगरको फोहोर संकलन गर्ने ट्रक तथा ट्रक्याटरमा पठाइनेछ । फोहोर व्यवस्थापनको बारेमा विस्तृत जानकारी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा स्पष्ट रूपमा प्रस्तुत गरिनेछ ।

५.१.१३. पानीको उपलब्धता तथा व्यवस्थापन

यो उद्योगमा पानीको आवश्यकता बोरिडबाट पूर्ति गर्ने गरिएको छ । विद्यमान अवस्थामा उद्योगमा एउटा बोरिड जि.पि.एस स्थान २७° ५' ४०.८०" उत्तर र ८४° ५५' ३४.२७" पूर्व मा रहेको छ जसबाट ६,००० लि. पानी दैनिक रूपमा निकालिदै आइरहेको छ । उद्योगमा बोरिडको पानीलाई R/O फिल्टरद्वारा शुद्धीकरण गरी खान/पिउनको लागि प्रयोग गर्ने गरिएको छ । अन्य प्रयोजनको लागि बोरिडको पानी सिधै प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।

क्षमतावृद्धि पश्चात कामदार तथा कर्मचारीलाई पिउनको लागि दैनिक १,००० लि. क्षमताको R/O प्लान्ट जडान गरिनेछ । क्षमतावृद्धि पश्चात उत्पादन प्रकृया, चमेनागृह संचालन तथा शौचालयको लागि दैनिक ३,००० लि. पानी आवश्यक पर्नेछ भने ८००० लि. ब्वाइलर संचालन तथा उद्योग सरसफाईको लागि प्रयोग गरिनेछ । त्यसैले उद्योगको लागि दैनिक १२,००० लि. पानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ ।

विद्यमान अवस्थामा आकाशे पानी संकलन गर्ने गरिएको छैन यद्यपि क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिना मात्र प्रयोग गरिनेछ । भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै खुला क्षेत्रबाट प्राकृतिक रूपमा पनि भूमिगत पानी रिचार्ज हुनेछ । यो उद्योगले भूमिगत पानी प्रयोगको लागि कुनै निकायबाट अनुमति लिएको छैन र क्षमतावृद्धि पश्चात कानूनले तोके बमोजिम अनुमति लिनेछ ।

५.२ जैविक वातावरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र कुनै पनि संरक्षण क्षेत्र वा संवेदनशील क्षेत्र भित्र पर्दैन । पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्जको केही हिस्सा वीरगंज महानगरपालिकामा पर्दछ र सो राष्ट्रिय निकुञ्जको क्षेत्र आयोजना स्थल भन्दा करिब १६ कि.मि दुरी टाढा रहेको छ ।

५.२.१. वनस्पति

आयोजना रहेको पर्सा जिल्ला मौसमको हिसावले उष्ण क्षेत्रमा रहेको छ जहाँ साल तथा सिसौको वन पाइन्छ । प्रस्तावित आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडिएको छ र उक्त क्षेत्र नेपालकै ठूलो औद्योगिक करिडोरमा भएकाले आयोजना क्षेत्र आसपास वन्यजन्तुहरू रहेका छैनन् । उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा उद्योग परिसर भित्र रहेका रुख, विरुवा तथा कृषि जैविक विविधता मात्र रहेको छ जसको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ३४ आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र रहेको रुख विरुवाहरू

क्र.स.	वनस्पतिको विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	IUCN	CITES
१.	सिसौ	Sissoo	<i>Dalbergia sissoo</i>	-	LC	
२.	आँप	Mango	<i>Magnifera indica</i>		LC	
३.	मसला	River Red Gum	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	-	LC	
४.	अम्बा	Guava	<i>Psidium guajava</i>		LC	
५.	लिचि	Litchi	<i>Litchi chinensis</i>		LC	
६.	ड्र्यागन फुड	Dragon Fruit	<i>Hylocereus undatus</i>		LC	
कृषि विविधता						
१.	तोरी	Mustard	<i>Brassica nigra</i>			
२.	धान	Paddy	<i>Oryza sativa</i>			
३.	मकै	Maize	<i>Zea mays</i>			
४.	गहुँ	Wheat	<i>Triticum aestivum</i>			
५.	उखु	Sugarcane	<i>Saccharum officinarum</i>			
६.	आलु	Potato	<i>Solanum tuberosum</i>			
कृषि बालीमा रहेका झारहरू						

क्र.स.	वनस्पतिको विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम	ने.स.	IUCN	CITES
१.	चौ	Small flower	<i>Cyperus difformis</i>			
२.	ज्वाने झार	Lesser Fimbristylis	<i>Fimbristylis littoralis</i>			
३.	सामा	Shame Millet	<i>Echinochloa colona</i>			
४.	सामा घाँस	Cockspur Grass	<i>E. crusgalli</i>			
५.	जनै घाँस	Knotgrass	<i>Paspalum distichum</i>			
६.	सिम काने	Spreading Dayflower	<i>Commelina diffusa</i>			

(स्रोत: iucnredlist.org, speciesplus.net, DNPWC, स्थलगत अध्ययन, २०८२)

५.२.२. जीवजन्तुहरूको विवरण

प्रस्तावित आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा कुनै पनि वन रहेको छैन त्यसैले आयोजना आसपास वन्यजन्तु रहेका छैनन् । आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमामा पाइने जीवजन्तुको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ३५ :आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा पाइने जीवजन्तुको विवरण

क्र.स.	जीवजन्तु विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम
उभयचरहरू						
१	भ्यागुता	Marbled toad	<i>Duttaphrunus stomasticus</i>	LC	LC	
सरिसृपहरू						
१	धामन	Rat snake	<i>Pytas mucosus</i>			
२	हेरेउ	Green pit viper	<i>meresurus spp</i>			
३	छेपारो	Garden lizard	<i>Calotes versicolor</i>			

क्र.स.	जीवजन्तु विवरण			संरक्षित अवस्था		
	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम	नेपाली नाम	English Name	वैज्ञानिक नाम
४	माउसुली	Wall lizard	<i>Hamidactylus spss</i>			
५	कालो गोहोरो	Bengal monitor	<i>Varanus bengalensis</i>			

(स्रोत: iucnredlist.org, speciesplus.net, DNPWC, स्थलगत अध्ययन, २०८२)

५.२.३. जलचरको विवरण

यो आयोजनाको पश्चिम तर्फको सीमानामा सिङ्गाइ खोल्सी रहेको छ । यो खोला/खोल्सीको जलाधार अत्यधिक सानो छ खासगरी आयोजना क्षेत्रको depressed खोल्सी हो जसले त्यस क्षेत्रको ढल निकासीको रूपमा काम गर्ने गरेको छ त्यसैले बर्सातको समयमा मात्र पानी बग्ने गरेको छ । स्थलगत अध्ययन क्रममा उक्त खोल्सीमा पानी नभएको कारण कुनै पनि जलचर माछाका प्रजाति रहेको पाइएन ।

५.३ सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण

यस आयोजनाको प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष र समग्र प्रभाव क्षेत्रको सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणको विद्यमान अवस्था तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

५.३.१. प्रभावित क्षेत्रको घरधुरी र जनसंख्याको विवरण

वीरगंज महानगरपालिका १३२ वर्ग कि.मि. क्षेत्रमा फैलिएको छ जहाँ कुल घरधुरी ४७,११४ र जनसंख्या २,७२,३८२ रहेको छ । उद्योग रहेको वडा नं. ३१ मा कुल १,६८३ घरधुरीमा १०,४४४ जनसंख्या रहेको छ जस मध्ये ५,३६७ पुरुष र ५,०७७ महिला रहेका छन् ।

यो उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा चार वटा उद्योगहरू (रुक्मिणी स्टोनेक्स उद्योग, दुर्गा पल्प उद्योग, भाष्कर हर्वीस्यूटिकल, श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस इण्डष्ट्रिज) र कृषियोग्य जमिन मात्र रहेका छन् ।

तालिका नं. ३६ आयोजना क्षेत्रको जनसंख्याको विवरण

स्थानीय तह / वडा	घरधुरी संख्या	जनसंख्या			औसत घरधुरी आकार	लैङ्गिक अनुपात
		जम्मा	पुरुष	महिला		
वीरगंज मा.न.पा (समग्र प्रभाव क्षेत्र)	४७,११४	२,७२,३८२	१,४२,१९५	१,३०,१८७	५.७८	१०९.२२
वडा नं. ३१ (अप्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र)	१,६८३	१०,४४४	५,३६७	५,०७७	६.२१	१०५.७१
उद्योगको सीमानाबाट ३०० मिटर दुरी	कुनै पनि घरधुरी रहेका छैनन् । विभिन्न चार वटा उद्योगहरू (रुक्मिणी स्टोनेक्स उद्योग, दुर्गा पल्प उद्योग, भाष्कर हर्वीस्यूटिकल उद्योग र श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस					

स्थानीय तह / वडा	घरधुरी संख्या	जनसंख्या			औसत घरधुरी आकार	लैङ्गिक अनुपात
		जम्मा	पुरुष	महिला		
(प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र)	इण्डष्ट्रिज) रहेका छन् ।					

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१ र स्थलगत अध्ययन, २०८२)

● आयोजना क्षेत्रको जातजातिको विवरण

प्रस्तावित आयोजना क्षेत्रमा पर्ने महानगरपालिकामा मुसलमान, यादव, तेली, कुर्मी, थारु, कानु जाति अधिक रहेको छ भने यस बाहेक मिजार, ठकुरी, राड लगायतका संख्या न्यून रहेको छ ।

तालिका नं. ३७: आयोजना प्रभावित महानगरपालिकाको विवरण

जातजाति	वीरगंज महानगरपालिका			वडा नं. ३१		
	कुल	पुरुष	महिला	कुल	पुरुष	महिला
कुल	२,७२,३८२	१,४२,१९५	१,३०,१८७	१०,४४४	५,३६७	५,०७७
क्षेत्री	३,५४०	१,७७४	१,७६६			
पहाडी ब्राह्मण	३,८२५	१,९२१	१,९०४			
मगर	८९१	४४०	४५१			
थारु	८,९६३	४,४९७	४,४६६	१,२३५	६१९	६१६
तामाङ	९०९	४३८	४७१			
नेवार	३,८३२	१,५८३	१,९७९			
मुसलमान	५५,५८९	२८,२२०	२७,३६९	१,८२१	९११	९१०
यादव	१८,४७१	१०,०६०	८,४११	८१३	४०७	४०६
तेली	१२,१३०	६,४९०	५,६४०	९७०	४८५	४८५
चमार/हरिजन	८,३७६	४३७३	४,००३	४४७	२२६	२२१
कोइरी	६,८८०	३,६८४	३,१९६	२५७	१२४	१३३
मुसहर	९२४	४७२	४५२	१८७	९५	९२
कुर्मी	२७,३०६	१४,४९५	१२,८११	९३२	४६९	४६३
धानुक	१,३३५	६९३	६४२			
पासवान	४,९८१	२,५८४	२,३९७	३२०	१६३	१५७
मल्लाह	३,२८१	१,७१४	१,५६७			
ब्राह्मण तराई	८,२४०	४,३५०	३,८९०	२६३	८९	९८
कलवार	८,२००	४,३६७	३,८३३	७३२	३७१	३६१
कानु	१८,६३२	९९९०	८,६४२	१,१३०	५६१	५६९

जातजाति	वीरगंज महानगरपालिका			वडा नं. ३१		
	कुल	पुरुष	महिला	कुल	पुरुष	महिला
तत्मा	३,६५३	१,९३९	१,७१४			
धोबी	१,७९२	९६१	८३१			
लोहार	२,८३४	१,४८८	१,३४६			
माझी	१,१२१	५८२	५३९			
बाराइ	४,७९९	२,५७८	२,२२१			
नुनिया	४,१०६	२,१९३	१,९१३			
सोनार	८,३४८	४,४१६	३,९३२	८५०	४२९	४२१
मार्वाडी	४,०७१	२,११९	१,९५२			
कायस्त	४,१८४	२,१९८	१,९८६	३७१	१८६	१८५
राजपुत	३,८१९	२,०२४	१,७९५			
अन्य	२३,१८९	११,८८१	११,३०८	११६	५९	५७

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

मातृभाषा अनुसार जनसंख्याको विवरण

उद्योग रहेको वीरगंज महानगरपालिकामा विभिन्न जातजातिको मानिसहरूको बसोवास रहेको छ । नगरमा विशेष गरी मुसलमान, यादव, तेली, कुर्मी, थारु, ब्राह्मण पहाडी, क्षेत्री, कानु जातिको संख्या धेरै रहेको छ त्यसैले वीरगंजमा सबैभन्दा बढी भोजपुरी बोलिन्छ । यसका साथै नेपाली, मैथिली, थारु, उर्दु बोल्ने मानिसको संख्या धेरै रहेको पाइयो । आयोजना नजिक रहेको चौर्नी बस्तीमा भोजपुरी मातृभाषा भएका मानिस रहेका छ । मातृभाषाका अनुसार जनसंख्याको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ३६: मातृभाषा अनुसार जनसंख्याको विवरण

मातृभाषा	वीरगंज महानगरपालिका			वडा नं. ३१		
	कुल	पुरुष	महिला	कुल	पुरुष	महिला
कुल	२,७२,३८२	१,४२,१९५	१,३०,१८७	१०,४४४	५,३६७	५,०७७
नेपाली	१५,३८५	७,७२४	७,६६१			
मैथिली	६,९८३	३,७०२	३,२८१	४५५	२२९	२२६
भोजपुरी	२,२७,८३३	१,१९,४१७	१०,८१६	६,९३३	३,६०६	३,३२७
थारु	८,९६३	४,४९७	८,९६३	१,२३५	६१९	६१६
तामाङ	९०९	४३८	४७१			

मातृभाषा	वीरगंज महानगरपालिका			वडा नं. ३१		
	कुल	पुरुष	महिला	कुल	पुरुष	महिला
नेवारी	३,८३२	१,५८३	१,९७९			
बजीका	१,०९०	५९५	४९५			
मगर	११९	६०	५९			
उर्दु	७,८६५	३,९९५	३,८७०	१,८२१	९११	९१०
अवधी	२९	१६	१३			
गुरुङ	६५	३२	३३			
राई	२९	१५	१४			
हिन्दी	३,१४०	१,६५८	१,४८२			
मागी	१३	७	६			
उरु	६१०	३१६	२९४			
मारवाडी	४,०७१	२,११९	१,९५२			
माझी	१,१२१	५८२	५३९			
बङ्गा	१८८	१०७	८१			
डुमी	३३६	१८४	१५२			
संस्कृत	१२	७	५			
पंजावि	९०	५३	३७			
सिन्धी	३५	१६	१९			
अन्य	११५	५९	५६			

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

साक्षरताको विवरण

वीरगंज महानगरमा ७६.०४ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरुष ८३.६१ प्रतिशत र महिला ७६.०४ प्रतिशत रहेका छन् भने वडा नं ३१ मा ७६.२२ प्रतिशत मानिसहरू साक्षर रहेका छन् जसमा पुरुष ६०.१९ प्रतिशत र ६८.३१ प्रतिशत रहेका छन् (राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१) । आयोजना नजिक रहेको चोर्नी बस्तीमा अनुमानित ५० प्रतिशत पुरुष र ४० प्रतिशत महिला साक्षर रहेको पाइयो । प्रस्तावित आयोजना क्षेत्र रहेको महानगरपालिकाको साक्षरता विवरण तल तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ३१ : आयोजना क्षेत्रको साक्षरता विवरण

महानगरपालिका	पुरुष साक्षरता	महिला साक्षरता	जम्मा साक्षरता
वीरगंज महानगरपालिका	८३.६१	६७.८१	७६.०४
वडा नं. ३१	७६.२२	६०.१९	६८.३१

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

कृषियोग्य जमिनको विवरण

नगरको कुल क्षेत्रफल मध्ये ८३.३९ प्रतिशत खेतीयोग्य जमिन भएता पनि सिंचाइ सुविधाको अभावका कारण खेतीयोग्य जमिनमा पनि किसानहरूले बाह्रै महिना कृषि बाली लगाउन नसक्ने स्थिति रहेको छ । नगरको ३२ वटा वडा मध्ये वडा नं १०, ११, १२, १३, १, २, ३ र १६ सहर उन्मुख वडाहरू हुन् भने बाँकी वडाहरू कृषि तथा पशुपालनमा निर्भर छन् ।

उद्योगको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्र भित्र ६० प्रतिशत क्षेत्रमा कृषियोग्य जमिन रहेको छ र उद्योगको सीमाना नजिकै सिंचाइ कुलो रहेको छ जहाँबाट वरपरको कृषि बालीमा सिंचाइ गर्ने गरिएको छ र नहरमा पानी नहुने समयमा पम्पबाट पनि सिंचाइ गर्ने गरिएको पाइयो । उद्योग आसपास एलुभियल मलिलो माटो भएको कारण माटोको दृष्टिकोणबाट कृषिको लागि उत्तम क्षेत्र हो र आयोजनाको प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा मुख्यत कृषि अन्न बालीमा धान, मकै, गहुँ तथा नगदे बालीमा टमाटर, आलु, लौका, भिण्डी, बन्दा उखु लगाउने गरेको पाइयो । आयोजना क्षेत्रमा आँप, लिचि, तरबुजा, खरबुजा, केरा लगायतका फलफुल लगाइने गरेको पाइयो ।

आयोजना क्षेत्रको पेसा/व्यवसायको विवरण

प्रस्तावित आयोजना रहेको वीरगंज महानगरपालिका स्थित त्रिभुवन राजमार्गको दायाँ बायाँ औद्योगिक करिडोर रहेको छ जसको कारण ठूलो संख्यामा उद्योगबाट सृजना गरेको रोजगारीमा आवद्ध रहेका छन् । चोर्नी बस्तीमा अनुमानित ४५ प्रतिशत घरधुरी उद्योगबाट सृजना भएको रोजगारी गर्ने गरेका छन् यसको अलावा परम्परागत कृषि पेसा, पशुपालन ५० प्रतिशत घरधुरी सेवा क्षेत्र मा ५ प्रतिशत घरधुरी आवद्ध रहेको पाइयो ।

पिउने पानीको मुख्य स्रोत

वीरगंज महानगरपालिकाको कुल ४७,११४ घरधुरी मध्ये १२,९२५ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर भित्र), ४,२८९ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर बाहिर), ९९ घरधुरीले जारको पानी, २५,४९० घरधुरीले ट्यूबवेल्, ७६ घरधुरीले छोपिएको ईनार/कुवा, २२० घरधुरीले नछोपिएको ईनार/कुवा, १,६८१ घरधुरीले मुलको पानी र ३२८ घरधुरीले अन्य पानीको स्रोत प्रयोग गरेको देखिन्छ । यसैगरी वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं ३१ को कुल १६८३ घरधुरी मध्ये ५८३ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर भित्र), ५३८ घरधुरीले धारा/पाइप (परिसर बाहिर), ४२१ घरधुरीले ट्यूबवेल्, ३ घरधुरीले नछोपिएको

ईनार/कुवा, १३१ घरधुरीले मुलको पानी र ६ घरधुरीले अन्य पानीको स्रोत प्रयोग गरेको देखिन्छ ।
आयोजना क्षेत्रमा पिउनको लागि प्रयोग गरिने पानीको स्रोतको विवरण तलको तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ४०: आयोजना क्षेत्रको पिउने पानीको मुख्य स्रोत

वडा	धारा/ पाइप (परिसर भित्र)	धारा/ पाइप (परिसर बाहिर)	ट्युबवेल/ हातेपम्प	ढाकिएको इनार/कुवा	खुला इनार/कुवा	मूलको पानी	नदी/खोला	जार/बोतल	अन्य	जम्मा घरधुरी
वीरगंज म.न.पा.	१२,९२ ५	४,२८९	२५,४९०	७६	२२०	१,६८१	६	९९	३२८	४७,११४
वडा नं. ३१	५८३	५३८	४२१	१	३	१३१	०	०	६	१,६८३

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

खाना पकाउन प्रयोग गरिने इन्धन

वीरगंज महानगरपालिकामा ११,०२० घरधुरीले इन्धनका रुपमा काठ/दाउरा, ३५,५८० घरधुरीले इन्धनका रुपमा मट्टितेल, ३४३ घरधुरीले इन्धनका रुपमा एल.पि.ग्याँस, ७० घरधुरीले इन्धनका रुपमा बाँयो ग्याँस, ७३ घरधुरीले इन्धनका रुपमा गुइठा, १५ घरधुरीले इन्धनका रुपमा विद्युत र १३ घरधुरीले अन्य इन्धन खाना पकाउनको लागि प्रयोग गरेको देखिन्छ । यसै गरी वीरगंज महानगरपालिका वडा नं ३१ मा १,२६६ घरधुरीले इन्धनका रुपमा काठ/दाउरा, ४०१ घरधुरीले इन्धनका रुपमा एल.पि. ग्याँस र ५ घरधुरीले इन्धनका रुपमा विद्युत प्रयोग गरिरहेका छन् । चोर्नी बस्तीमा काठ दाउरा खाना पकाउन र केही परिवारमा भात पकाउन विद्युत प्रयोग गर्ने गरेको पाइयो । आयोजना क्षेत्रमा खाना पकाउन प्रयोग गरिने इन्धनको विवरण तलको तालिकामा दिइएको छ ।

तालिका नं. ४१: आयोजना क्षेत्रको खाना पकाउन प्रयोग गरिने इन्धन

स्थानीय तह/स्रोत	काठ/ दाउरा	मट्टितेल	एलपि ग्याँस	वायो ग्याँस	गुइठा	विद्युत	अन्य	जम्मा घरधुरी
वीरगंज म.न.पा	११,०२०	३५,५८०	३४३	७०	७३	१५	१३	४७,११४
वडा नं. ३१	१,२६६	४०१	५	२	०	१८	१	१,६८३

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने इन्धन

प्रस्तावित आयोजनाले अप्रत्यक्ष प्रभाव पर्ने वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा मुख्य बत्ति बाल्न प्रयोग गरिने इन्धनको रूपमा विद्युत प्रयोग गरेको पाइयो केहीले सोलार, मट्टितेल आदि प्रयोग गरेको पाइयो । चोर्नी बस्तीमा सबै घरपरिवारमा विद्युतबाट बत्ती बाल्ने गरेको पाइयो । आयोजना क्षेत्रमा बत्ती बाल्न प्रयोग हुने इन्धनको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ४२ : आयोजना क्षेत्रमा बत्ती बाल्न प्रयोग गरिने इन्धन

स्थानीय तह/स्रोत	विद्युत	सोलार	मट्टितेल	बायो ग्याँस	अन्य	जम्मा
वडा नं. ३१	१,६४५	२८	७	२	१	१,६८३
वीरगंज महानगरपालिका	४६,३१५	४३०	२५२	९	१०८	४७,११४

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

आयोजना क्षेत्रमा शौचालय सुविधा

वीरगंज महानगरपालिकाको कुल ४७,११४ घरधुरी मध्ये ४,८२५ घरधुरीमा शौचालय सुविधा छैन । यसै गरी वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं ३१ को कुल १,६८५ घरधुरी मध्ये २४ ले फलस भएको सार्वजनिक ढल जोडिएको शौचालय, ४३१ ले फलस भएको सेप्टिक ट्याङ्की भएको शौचालय, ८४१ ले खाल्डे शौचालय र ८ घरधुरीले सार्वजनिक शौचालय प्रयोग गरेको देखिन्छ।

तालिका नं. ४३ : आयोजना क्षेत्रमा शौचालय सुविधा

स्थानीय तह	कुल घरधुरी	फलस शौचालय (सार्वजनिक ढल)	फलस शौचालय (सेप्टिक ट्याङ्की)	खाल्डे शौचालय	सार्वजनिक शौचालय	शौचालय सुविधा नभएको
वीरगंज म.न.पा.	४७,११४	२,९४९	२६,०३४	१२,९७७	३२९	४,८२५
वडा नं. ३१	१,६८५	२४	४३१	८४१	८	३७९

(स्रोत: राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, २०८१)

आयोजना क्षेत्रको सार्वजनिक पूर्वाधार

कुनै पनि क्षेत्रको सार्वजनिक पूर्वाधारको अवस्था त्यस क्षेत्रको विकासस्तरको महत्वपूर्ण सूचक मानिन्छ। गुणस्तरीय सडक, खानेपानी, विद्युत्, यातायात तथा सञ्चार सेवाहरूले आर्थिक क्रियाकलाप सहज बनाउँदै क्षेत्रको समग्र विकासलाई गति दिन्छन्। पूर्वाधार राम्रो भएमा लगानी आकर्षित हुन्छ र स्थानीय

बासिन्दाको जीवनस्तर समेत उल्लेखनीय रूपमा उकासिन्छ । उद्योग रहेको क्षेत्र नजिक रहेका सार्वजनिक पूर्वाधारहरू तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ४४ आयोजना क्षेत्रको सार्वजनिक पूर्वाधारहरू

क्र.स.	पूर्वाधारहरू	नाम	दुरी
१	विद्यालय	नेपाल राष्ट्रिय आधारभूत विद्यालय	२ कि.मि.
२	स्वास्थ्य केन्द्र	३१ नं. वडाको स्वास्थ्य चौकी	२ कि.मि
३	बस स्टप	त्रिभुवन राजमार्ग चोर्नी बस्ती	६००मि
४	पक्की सडक	त्रिभुवन राजमार्ग	६०० मि
५	वाणिज्य बैंक	नबिल बैंक परवानीपुर	४ कि.मि
६	हाट बजार	परवानीपुर	३.५ कि.मि
७	मठ मन्दिर	हनुमान मन्दिर	४००मि

(स्थलगत अध्ययन, २०८२)

नगरको प्रमुख समस्याहरू

उद्योग रहेको वीगंज महानगरपालिकाको प्रमुख समस्याहरू निम्न अनुसार रहेको पाइयो ।

- भित्री सडकहरू कच्ची रहेको
- उद्योगको कारण केही दह सम्म रोजगारी पाए पनि बेरोजगारी धेरै रहेको
- ढल निकासी राम्रो नभएको कारण बाढीको समस्या रहेको
- ठूला ठूला सवारी संचालन हुने र दुर्घटना हुने गरेको
- खोलाहरू सबै फोहोरु हुने र छठ पूजामा असहज हुने

अध्याय ६: प्रस्तावको विकल्प विश्लेषण

वैकल्पिक विश्लेषणको उद्देश्य भनेको विकास लक्ष्य हासिल गर्दै अधिकतम फाइदाको साथ वातावरणमा कम नकारात्मक प्रभाव पार्नु नै हो त्यसैले विकल्प विश्लेषण वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनको अभिन्न अंगको रूपमा लिइन्छ । यस अध्ययनबाट विभिन्न अवसरहरूको अन्वेषण र खोजी गरी उत्तम सम्भावना र विकल्पहरू जसले वातावरणमा सकारात्मक प्रभावको बढोत्तरीकरण र नकारात्मक प्रभावहरू घटाउने कार्यमा जोड दिन्छ । वैकल्पिक विश्लेषणले न्यूनतम अवाच्छनीय वातावरणीय प्रभावको साथ आयोजनाको विकल्प सुझाव दिन्छ । वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययन टोलीले यो आयोजनाको लागि आयोजना स्थल, आयोजना डिजाइन, प्रयोग हुने प्रविधि, संचालन तालिका र प्रयोग हुने कच्चा पदार्थको विकल्पहरू अध्ययन गरेको थियो । यसका साथै प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्पलाई पनि अध्ययन गरिएको थियो ।

प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्प (शून्य प्रस्ताव विकल्प)

प्रस्तावको शून्य विकल्प भन्नाले कुनै पनि प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने बुझिन्छ । यो आयोजनाको शून्य विकल्प भन्नाले मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धि नगरी यथाअवस्थामा संचालन गर्ने बुझिन्छ । प्रस्तावित उद्योग सानो क्षमता (वार्षिक ३२,००० मे.ट.) मा संचालन गर्दा उत्पादन तथा संचालन लागत उच्च भएको जसको कारण उद्योगको लक्ष्य बमोजिम IRR हुन नसकिरहेको अवस्था रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धि (वार्षिक ७२,००० मे.ट.) गर्दा उद्योगको उत्पादन, संचालन तथा वितरण लागत कम हुने साथै नेपालमा कोरुगेटेड कार्डबोर्डको माग बढिरहेको अवस्थामा उत्पादन विक्रि तथा वितरण गर्न पनि सहज हुने जसले प्रत्यक्ष रूपमा उद्योगको IRR बढाउने हुँदा यो उद्योग क्षमतावृद्धि गर्न सान्दर्भिक रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धिले नेपालमा हुने गरेको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयातमा केही हद सम्म भए पनि कमि गर्नेछ जसले मूल्यवान वैदेशिक मुद्रा सञ्चित गर्न पनि सहयोग पुर्याउँछ । यसको अलवा क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ रोजगारीको अवसर पनि सृजना गर्दछ । यसको अलवा थप ६७ रोजगारीको अवसर सृजना गर्दछ र प्लाष्टिक खपतको कमी गर्दै वातावरण संरक्षणमा पनि योगदान पुर्याउने पनि देखिन्छ । त्यसैले प्रस्तावित उद्योग क्षमतावृद्धि नगर्ने विकल्प असान्दर्भिक रहेको पाइयो।

आयोजनाको सबै अवयवहरूको दुई वटा विकल्प विश्लेषण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ४५ आयोजनाको विकल्प विश्लेषणको तालिका

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प	विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
१	डिजाइन	विकल्प १	उद्योग क्षमतावृद्धि गर्नको लागि RCC भवन निर्माण गर्ने <ul style="list-style-type: none"> ● विद्युत short circuit को जोखिम न्यून हुने ● भवनको strength र Durability उच्च हुने ● आगलागीको जोखिम न्यून हुने 	<ul style="list-style-type: none"> ● निर्माणको लागि लागत धेरै लाग्ने ● निर्माणको लागि समय धेरै लाग्ने ● मेसिनहरु install/uninstall गर्न असहज हुने ● भवनको उचाई कम हुँदा Indoor air pollution उच्च हुने
		विकल्प २	उद्योग क्षमतावृद्धि गर्नको लागि सेड (iron truss) संरचनाको भवन निर्माण गर्ने <ul style="list-style-type: none"> ● निर्माण लागत तथा समय थोरै लाग्ने ● भवनको उचाई अग्लो हुँदा Indoor air pollution न्यून हुने ● ठूला मेसिनहरु install/ uninstall गर्न सहज हुने ● मेसिनको उचाई अनुसार सेड संरचना परिवर्तन गर्न सहज हुने ● वातावरणबाट प्राप्त हुने निर्माणजन्य सामग्री कम लाग्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● विद्युत short circuit भएमा समयमा विपद्को उच्च जोखको हुने ● Iron truss Corrosive हुने हुँदा less durable हुने
२	आयोजना स्थल	विकल्प १	विद्यमान अवस्थामा संचालन भईरहेको स्थल भन्दा अन्यत्र नयाँ स्थल छनौट गरी उद्योगको क्षमतावृद्धिको कार्य गर्ने <ul style="list-style-type: none"> ● भविष्यमा पनि पुन क्षमतावृद्धि हुन सक्ने सम्भावनालाई आधार मानेर जग्गा छनौट गर्न सकिने 	<ul style="list-style-type: none"> ● उपयुक्त क्षेत्र छनौटमा समय लाग्ने ● स्थानान्तरण गर्दा भईरहेको उत्पादन बन्द हुने ● संचालन भईरहेको उद्योग स्थानान्तरण गर्न

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प	विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
				लागत र समय धेरै लाग्ने
	विकल्प २	विद्यमान अवस्थामा संचालन भईरहेको स्थलमा नै उद्योगको क्षमतावृद्धिको कार्य गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● नयाँ स्थल छनौट गर्न नपर्ने ● विद्यमान पूर्वाधार हटाउनु नपर्ने ● जग्गा खरिद गर्न नपर्ने ● साँध, साँधियार तथा समाजसँग नयाँ सम्बन्ध स्थापना गर्न नपर्ने ● आफ्नो उत्पादन बन्द गर्न नपर्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● भविष्यमा पुन क्षमतावृद्धि गर्नको लागि जग्गा अपुग हुने
३	प्रयोग गरिने प्रविधि विकल्प १	उद्योगमा conventional corrugated technology प्रयोग गरी single wall, double wall and triple wall को कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● जडान तथा मर्मत लागत कम लाग्ने ● Single wall, double wall & triple wall कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने flexible हुने ● संचालन गर्न सक्ने human resource सजिलै पाउने ● Manually setting गर्ने हुँदा custom order तथा short production run गर्न सहज हुने 	<ul style="list-style-type: none"> ● उत्पादनको डिजाइन परिवर्तन गर्न असहज हुने ● कामदारहरु धेरै लाग्ने ● उत्पादन गर्दा damage उत्पादनको रेट धेरै रहने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प	विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष	
	विकल्प २	उद्योगमा Robotic Automated Corrugated Lines प्रयोग गरी कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● कामदारहरु ३० प्रतिशत सम्म कम लाग्ने ● मेसिनमा भएको defect automatically थाहा हुने ● डिजाइन परिवर्तन गर्न सहज हुने ● उद्योगको उद्देश्य बमोजिम उत्पादन परिमाण प्राप्त गर्न सहज हुने ● Automatic उत्पादन गर्ने हुँदा दुर्घटनाको जोखिम कम हुने ● फोहोर थोरै मात्र उत्पन्न हुने 	<ul style="list-style-type: none"> ● अत्यधिक लागत लाग्ने ● संचालन तथा मर्मतको लागि उच्च स्तरको skilled चाहिने 	
४	समय तालिका	विकल्प १	उद्योगलाई बिहान ६ बजे देखि बेलुका १० बजे सम्म दैनिक ८ घण्टाको दुई सिफ्टमा वार्षिक ३०० दिन संचालन गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● स्थानीय क्षेत्रमा रातको समयमा ध्वनि उत्सर्जन नहुने ● कामदारहरुले आवश्यक rest पाउने जसले गर्दा कामदार पूर्तिमा सहज हुने 	<ul style="list-style-type: none"> ● उद्योग २ सिफ्टमा मात्र संचालन हुने हुँदा लक्ष्य अनुरूप उत्पादन हाँसिल गर्न नसकिने ● उद्योग पटक पटक संचालन र बन्द हुँदा startup and shutdown waste उच्च हुने
		विकल्प २	उद्योगलाई दैनिक २४ घण्टा (८ घण्टाको ३ सिफ्टमा) वार्षिक ३०० दिन संचालन गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● उद्योगको लक्ष्य बमोजिम उत्पादन क्षमता हाँसिल गर्न सहज हुने ● उद्योग लगातार संचालन हुने हुँदा startup and shutdown waste न्यून उत्पन्न हुने ● High energy efficient मा उद्योग संचालन हुने 	<ul style="list-style-type: none"> ● स्थानीय क्षेत्रमा रातको समयमा ध्वनि उत्सर्जन हुने ● उद्योगमा staff quarter को व्यवस्थापन गर्न पर्ने हुँदा लागत धेरै लाग्ने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प	विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष	
५	प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थ	विकल्प १	यो उद्योग आफैले scrap paper बाट कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा उत्पन्न हुने scrap paper को सदुपयोग हुने कागजजन्य फोहोर व्यवस्थापनमा सहयोग पुग्ने 	<ul style="list-style-type: none"> Scrap paper बाट नै कोरुगेटेड उत्पादन गर्नको लागि लामो प्रकृया रहने जसले गर्दा उद्योगको लागत बढ्ने उद्योगको लागि ठूलो क्षेत्रफलको जग्गा आवश्यक पर्ने अत्यधिक फोहोर पानी उत्पन्न हुने
		विकल्प २	कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नको लागि प्रयोग गरिने Intermediate products क्राफ्ट तथा डुप्लेक्स पेपर प्रयोग गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगको लागि लागत कम लाग्ने तरल फोहोर व्यवस्थापनको चुनौती न्यून हुने आन्तरिक बजारमा मात्र निर्भर नभई अन्तरराष्ट्रिय बजारबाट कम मूल्यमा उत्पादित intermediate product आयात गर्न सकिने 	<ul style="list-style-type: none"> नेपालमा उत्पन्न हुने scrap paper को सदुपयोग नहुने कच्चा पदार्थको लागि परनिर्भरता बढ्ने
६	प्रयोग गरिने ऊर्जा स्रोत	विकल्प १	भुसलाई इन्धनको रूपमा प्रयोग गरी ब्वाइलर संचालनबाट उत्पादन गर्ने ताप शक्ति, विद्युत प्राधिकरणको विद्युत तथा सोलार प्यानलबाट उत्पादित विद्युत प्रयोग गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> सुरुवाति लागत कम लाग्ने ब्वाइलरलाई सहज उपलब्धता हुने विद्युत खपतको लागि पैसा नलाग्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ब्वाइलरबाट अत्यधिक वायु उत्सर्जन हुने खरानी व्यवस्थापनको सवाल आउने ठूलो इन्धन feeding तथा संचालन च्याम्बर आवश्यक पर्ने सोलार जडानको लागि सुरुवाति लागत धेरै लाग्ने

क्र.नं.	प्रस्तावनाका विकल्प	विवरण	सकारात्मक पक्ष	नकारात्मक पक्ष
	विकल्प २	furnace oil लाई इन्धनको रूपमा प्रयोग गरी ब्वाइलर संचालनबाट उत्पादन गर्ने ताप शक्ति तथा नेपाल विद्युत प्राधिकरणको विद्युत प्रयोग गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> ● वायु उत्सर्जन न्यून हुने ● संचालन लागत कम लाग्ने ● विद्युतको लागि सुरुवाति लागत नलाग्ने 	<ul style="list-style-type: none"> ● सुरुवाति लागत धेरै लाग्ने ● नेपालमा उपलब्ध नहुने हुँदा समय समयमा shortage हुने ● विद्युत कटौतीको समस्या तथा महँगो महसुल

माथि उल्लेखित विकल्पहरु विश्लेषण गर्दा प्रस्ताव कार्यान्वयन नगर्ने विकल्पलाई अस्वीकार गरियो । आयोजनाको अन्य अवयवमा विश्लेषण गर्दा वातावरणीय पक्ष, cost benefit पक्ष, उत्पादित बस्तुको गुणस्तरको पक्ष तथा राष्ट्रको आर्थिक विकासको पक्षलाई आधार मानेर निम्न बमोजिमको विकल्पहरु छनौट गरियो ।

आयोजना डिजाइन: उद्योग क्षमतावृद्धि गर्नको लागि सेड (iron truss) संरचनाको भवन निर्माण गरिनेछ ।

आयोजना स्थल: विद्यमान अवस्थामा संचालन भईरहेको स्थलमा नै उद्योगको क्षमतावृद्धिको कार्य गरिनेछ।

प्रयोग गरिने प्रविधि: उद्योगमा Robotic Automated Corrugated Lines प्रयोग गरी कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने ।

समय तालिका: उद्योगलाई दैनिक २४ घण्टा ८ घण्टाको ३ सिफ्टमा ३०० दिन संचालन गरिनेछ ।

प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थ: कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नको लागि प्रयोग गरिने Intermediate products क्राफ्ट तथा डुप्लेक्स पेपर प्रयोग गरिनेछ

प्रयोग गरिने ऊर्जाको स्रोत: भुसलाई इन्धनको रूपमा प्रयोग गरी ब्वाइलर संचालनबाट उत्पादन गर्ने ताप शक्ति, विद्युत प्राधिकरणको विद्युत तथा सोलार प्यानलबाट उत्पादित विद्युत प्रयोग गरिनेछ ।

अध्याय ७: प्रस्ताव कान्वर्यायन गर्दा वातावरणमा पर्ने प्रभाव

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग पूँजी तथा क्षमतावृद्धिले नेपालमा स्टीलजन्य सामग्रीको सहज उपलब्धता गराउँछ साथै ठूलो संख्यामा रोजगारीको अवसर सृजना गर्दछ । यसका साथै आयोजनाले भौतिक, जैविक तथा सामाजिक-आर्थिक वातावरणको विभिन्न सूचकमा केही सकारात्मक तथा केही नकारात्मक प्रभाव पर्दछन् जसलाई तल विश्लेषण गरिएको छ। प्रभाव विश्लेषणको क्रममा स्थानीय तथा सरोकारवाला निकायले उठाएका सवाल तथा विज्ञ टोलीले पहिचान गरेको सवाललाई समावेश गरिएको छ ।

७.१ सकारात्मक प्रभाव

निर्माण चरण

उद्योगको क्षमतावृद्धिको लागि गरिने निर्माण अवधिमा निम्न लाभदायक प्रभावहरू हुन सक्ने सम्भावना रहेको छ।

रोजगारीको अवसर सृजना हुने

उद्योगको थप पूर्वधार निर्माण अवधिमा करिब ४२०० मानव दिन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । निर्माण अवधि छ महिनाको हुने भएकाले छ महिना समयको लागि दैनिक सरदर २८ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्दछ जसले गर्दा कर्मचारीहरूको आयस्रोत वृद्धि हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने

निर्माणको क्रममा काम गर्ने कर्मचारीहरूले civil engineering तथा mechanical engineering मा आधारित संरचनाहरू निर्माण गर्ने छन् जसले गर्दा यस प्रकारको कार्यको अनुभव बढ्ने साथै नयाँ सीप सिक्ने अवसर पाउने छन् । यस्ता कार्यले कर्मचारीहरूको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुनेछ । कर्मचारीहरूले सिकेको सीप र अनुभव अन्य यस्तै पूर्वाधारमा लगाउन सक्नेछन् जसले सामान्य कर्मचारीबाट प्राविधिक कर्मचारीमा परिवर्तन हुन सहयोग गर्नेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने

उद्योगमा थप संरचना निर्माणको लागि मानव संसाधन तथा निर्माण सामग्री आवश्यक पर्दछ । निर्माणमा संलग्न मानव संसाधनलाई पारिश्रमिक दिँदा तथा निर्माण सामग्री खरिद ढुवानी गर्दा विभिन्न क्षेत्रमा पूँजी चलायमान भएर आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुनेछ जसले गर्दा स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक गतिविधि बढ्नेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संचालन चरण

यस उद्योग संचालनको क्रममा पर्ने सकारात्मक प्रभावहरू निम्नानुसार छन्:

कोरुगेटेड कार्डबोर्डको सहज उपलब्धता

प्रस्तावित आयोजना संचालन पश्चात ठूलो परिमाणमा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नेछ जसले गर्दा नेपाली बजारमा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड सामग्रीको सहज उपलब्धता हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा

प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग एक पब्लिक लिमिटेड कम्पनी द्वारा संचालनमा रहेको छ । औद्योगिक व्यवसाय ऐनले कुनै पनि संस्थाको समाज प्रति जिम्मेवारी हुने र आफ्नो खुद मुनाफाको केही प्रतिशत हिस्सा सामाजिक कार्यमा खर्च गर्न पर्ने व्यवस्था गरेको छ जसलाई अनुसरण गर्दै यस लि. ले पनि संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका कार्यक्रमहरू गर्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयतमा कमि

उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक ७२,०००मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन हुनेछ जसले गर्दा भारत तथा चीनबाट ठूलो परिमाणको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयतमा कमि गर्नेछ र नेपाललाई कोरुगेटेड कार्डबोर्डमा आत्मा निर्भर रहन केही हद सम्म भए पनि सहयोग पुर्याउनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

राजश्रमा वृद्धि

उद्योग संचालनसँगै आयोजनाले प्रत्येक वर्ष स्थानीय तह तथा विभिन्न सरकारी निकायमा नियम बमोजिमको राजश्व तिर्नु पर्ने हुन्छ । यसरी विभिन्न सरकारी नियममा आयोजनाले वार्षिक रुपमा राजश्व तिर्दा राष्ट्रको राजश्व संकलनमा वृद्धि हुने देखिन्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

रोजगारीको अवसर सृजना हुने

उद्योग क्षमतावृद्धि पश्चात संचालनको लागि १६७ मानव संसाधन दैनिक रुपमा आवश्यक रहनेछ । विद्यमान अवस्थामा दैनिक १०० जना कार्यरत रहेका छन् भने क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ जनालाई रोजगारीको अवसर सृजना गर्दछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कर्मचारीहरूको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि

उद्योग संचालनको क्रममा काम गर्ने कर्मचारीहरूले mechanical & industrial engineer सँग काम गर्ने मौका पाउनेछन् जसले गर्दा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उद्योगमा प्रयोग हुने प्रविधि, उत्पादनको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ तिनीहरूको अनुपात तथा विग्रिएको मेसिन मर्मत सम्भार के कसरी गर्ने अनुभव र सीप बढाउनेछ । सामान्य कर्मचारी केही वर्ष काम गरे पश्चात प्राविधिक कर्मचारीमा परिवर्तन हुने सम्भावना रहन्छ र कर्मचारीहरू आर्थिक रुपमा सवल रहन सक्नेछन् । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

आयोजना आसपास आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि

आयोजना संचालनले स्थानीय जनताको दैनिक आर्थिक क्रियाकलाप बढाउँदछ । यस क्षेत्र वरपर विभिन्न खालका अन्य व्यापार व्यवसायहरू जस्तै रेष्टुरेण्ट, souvenir पसल आदिको विकास भई स्थानीय आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुने देखिन्छ । विशेष गरी कच्चा पदार्थ, उत्पादन ओसार पसारमा संलग्न कर्मचारीहरू तथा उद्योगमा कार्यरत कर्मचारीले उद्योग आसपास विभिन्न गतिविधिहरू गर्ने भएकाले आर्थिक लेनदेनमा उल्लेखनीय वृद्धि गराउनेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रुपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

७.२ नकारात्मक प्रभाव

७.२.१.सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभावहरू

निर्माण चरण

कर्मचारीको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षासँग सम्बन्धी मुद्दाहरू

उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि गरिने निर्माण कार्यहरूमा ठूला मेसिन सामग्रीको जडान, अग्लो सेड संरचनाको भवन, मेसिन ओसार पसार गर्न प्रयोग हुने क्रेन तथा अन्य निर्माण कार्यमा कर्मचारीहरू संलग्न हुनेछन् । यस्ता निर्माण कार्यको क्रममा कर्मचारीहरूलाई चोटपटक लाग्ने तथा दुर्घटना हुने सम्भावना रहन्छ जसले कर्मचारीहरू अंग भंग भई बस्न पर्ने अवस्था आउन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

प्रस्तावित उद्योग निर्माणको लागि ठूलो संख्यामा कर्मचारी आवश्यक पर्दछ, निर्माण शिविर स्थापना गरी सँगै बस्ने अवस्था रहन्छ जसले गर्दा पानी तथा हावाको माध्यमबाट एक व्यक्ति बाट अर्को व्यक्तिमा रोग फैलन सक्दछ साथै एउटै साधन धेरै मानिसले चालउँदा पनि रोग फैलने जोखिम बढाउँछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सार्वजनिक पूर्वाधारमा दबाव

आयोजना निर्माणको लागि ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसार गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय सडकमा सवारी साधनको चाप बढ्नेछ, निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने विद्युत तथा पानीले स्थानीय क्षेत्रमा विद्युत तथा पानी उपलब्धतामा हास ल्याउनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

मतभेद र विवाद

आयोजना निर्माणको क्रममा आयोजनाबाट स्थानीय क्षेत्रमा पर्ने प्रभावको कारण स्थानीय र निर्माण व्यवसाहि बिच विवाद बढ्न सक्नेछ साथै कर्मचारीहरूको व्यवहार, वैचारिक भिन्नता कारण आयोजनामा उत्पादन तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्न आउने तथा स्थानीयहरूसँग झै-झगडा हुन सक्छ जसले आयोजना निर्माण गति ढिलाई गर्न सक्दछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कर्मचारी, कर्मचारी आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल

आयोजना निर्माणको क्रममा ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्रीको आवश्यकता पर्दछ जसमा इटा देखि फलामका टुक्रा तथा सिमेन्टका बोहा आदि रहनेछन् जसको उचित व्यवस्थापन नभएमा आयोजना क्षेत्र कुरूप बन्दछ साथै निर्माण स्थलमा खपत हुने प्याकेज खाद्यान्नका खोल तथा कर्मचारी आवास शिविरबाट उत्पन्न हुने ठोस तथा तरल फोहोरको उचित व्यवस्थापन प्रणाली विकास नभएमा आयोजना क्षेत्र दूषित बनाउनेछ साथै संक्रामक रोग फैलाउन पनि सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

उद्योगमा विभिन्न पूर्वाधार निर्माणको गतिविधिहरू हुन्छ जसको लागि अस्थायी शिविर निर्माण हुनेछ र उक्त शिविरमा महिला पुरुष रहने हुँदा यौनजन्य दुर्व्यवहार हुन सक्नेछ साथै कार्य स्थलमा पनि यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने सम्भावना रहनेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल

प्रस्तावित आयोजना निर्माणको क्रममा महिलाहरूलाई निर्माण चरणमा न्यून संलग्नता गराउने साथै संलग्न भएका महिलाहरूलाई पनि कम ज्याला दिने र हेप्ने प्रवृत्ति रहन सक्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल

आयोजना निर्माणको क्रममा बालबालिकालाई कानूनले तोके विपरितको श्रममा प्रयोग गर्ने सम्भावना उच्च रहेको छ जसले गर्दा श्रममा प्रयोग हुने बालबालिका मानसिक तथा शारीरिक विकासमा नकारात्मक प्रभाव पर्ने सम्भावना उच्च रहन्छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संचालन चरण

संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

प्रस्तावित उद्योग संचालनको लागि ठूलो संख्यामा कर्मचारी आवश्यक पर्दछ साथै ३०० दिन २४ घण्टा नै संचालन हुने हुँदा धेरै संख्यामा मानिसको आवत जावत रहन्छ साथै उत्पादन भएका सामग्री तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्दा धेरै मानिसहरु सँग सम्पर्क हुनेछ जसले संक्रामक रोगको विस्तार हुने सम्भावना रहेको छ । यसको अलावा staff quarter तथा चमेनागृहबाट पनि एकै पटक धेरैमा रोग फैलन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल

उद्योग संचालनको क्रममा व्यावसायजन्य स्वास्थ्यको दृष्टिकोणबाट केही हद सम्म जोखिम रहने देखिन्छ । उत्पादन प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने कागजको धुलोले आगो सजिलै टिप्न सक्नेछ जसले उद्योगमा आगलागी गराउन सक्नेछ । उद्योगमा starch glue लगायत अन्य glue प्रयोग हुनेछ जुन कामदारको छालामा टाँसिएर allergy हुने सम्भावना रहन्छ र यो glue बाट उत्पन्न हुने गन्धले कामदारमा irritation हुन सक्नेछ । उद्योग भित्र उत्पन्न हुने कागजको धुलोले कामदारहरुलाई allergy हुने सम्भावना रहन्छ साथै उक्त वातावरणमा रहेर काम गर्दा श्वासप्रश्वास प्रणालीमा असर पुर्याउन सक्नेछ । स्वचालित मेसिन हुने भएकाले कामदारको ध्यान भंग भएमा हात तथा खुट्टा मेसिनले तान्न सक्नेछ । सेड संरचनाको भवन हुने कारणले विद्युत Short भई दुर्घटना निम्त्याउन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

विपद् व्यवस्थापनको सवाल

यो एक कागजजन्य सामग्री उत्पादक उद्योग हो जहाँ अत्यधिक रूपमा कागजका धुलो उड्नेछ र आगलागी हुने सम्भावना उच्च रहन्छ ठूलो जनधनको क्षति गर्न सक्नेछ । उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा विद्युत आपूर्ति गर्नको लागि छुट्टै ट्रान्सफर्मर प्रयोग गरिनेछ र ओभरलोडको कारण पड्किने वा सट हुने सम्भावना रहन्छ र उद्योगको भवन सबै सेड संरचनाको हुने र विद्युत short भएको अवस्थामा ठूलो जनधनको क्षति गर्ने सम्भावना रहन्छ त्यसैले विपद् व्यवस्थापनको लागि उद्योगमा विपद् व्यवस्थापन योजना तयारी गरी लागू गरिनु पर्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

प्रस्तावित उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणको २००० के.भि.ए. क्षमताको विद्युत आवश्यक पर्दछ, दैनिक १२,००० लिटर भूमिगत पानी प्रयोग गरिनेछ साथै उत्पादन तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसारको लागि धेरै सवारी साधन संचालनमा आउने छन् जसका कारण आयोजना क्षेत्र साथै आसपासको क्षेत्रमा ऊर्जाको आवश्यकता बढ्ने; पानीको माग बढ्ने; सडकमा सवारी साधनको चाप बढ्नेछ साथै फोहोरको मात्रा बढ्ने हुँदा यसको व्यवस्थापनमा चुनौती थपिनेछ, जसले स्थानीय विद्यमान पूर्वाधारमा दवाब बढाउन सक्दछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको सवाल

उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा कच्चा पदार्थ आवश्यक पर्दछ जसको पूर्तिको लागि ठूला मालवहाक सवारी साधनको आवत जावत हुनेछ । उक्त सवारी साधनको ब्रेक फेल हुने सम्भावना तथा ओभरलोडको कारण समयमै ब्रेक नलाग्न सक्नेछ जसले सडक दुर्घटना मात्र नभई आसपासको घरहरूमा पनि क्षति पुर्याउने सम्भावना रहन्छ । यसका साथै उद्योग भित्रने र बाहिर जाने सवारी साधनको चापको कारण पहुँच सडकमा ट्राफिक व्यवस्थापनमा समस्या देखा पर्ने सम्भावना रहन्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

गुनासो व्यवस्थापनको सवाल

प्रस्तावित आयोजना संचालनका क्रममा विभिन्न समस्या आउन सक्छन्, जसमा उद्योगको विभिन्न काममा राखिएका महिला र पुरुषबिच असमान ज्यालादर, संचालक र कर्मचारी बिच असमझदारीको विषय, स्थानीय र संचालक बिचको असमझदारीको विषय, उद्योगले स्थानीय क्षेत्रमा पारेको विभिन्न समस्या आदि पर्दछन् । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुदाँ उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

उद्योग संचालनको कारण ठूलो संख्यामा रोजगारीको अवसर सृजना हुनेछ जसमा महिला पुरुष दुवै आवद्ध हुने छन् । उक्त अवस्थामा महिला पुरुषले एक अर्कालाई यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने सम्भावना रहनेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल

प्रस्तावित उद्योग संचालनको क्रममा महिलाहरूलाई सृजना हुने रोजगारीमा न्यून संलग्नता गराउने साथै संलग्न भएका महिलाहरूलाई पनि कम ज्याला दिने र हेप्ने प्रवृत्ति रहन सक्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

७.२.२ जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव

वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ स्थित निजी जग्गामा उद्योग संचालनमा रहेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धिको लागि उद्योग परिसरमै कम्पाउण्डिङ गरिएको जग्गा प्रयोग गरिनेछ भने आयोजनाको लागि जग्गा थप गरिने छैन । त्यसैले आयोजना निर्माणको क्रममा कुनै पनि हुर्किएको रुख हटाउनु नपर्ने तथा प्राणीको बासस्थान नष्ट गर्न नपर्ने भएकाले जैविक वातावरणमा खासै प्रभाव पर्ने छैन यद्यपि संचालन चरणमा उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर मैलाबाट जैविक वातावरणमा निम्न प्रकारको प्रभाव पर्न सक्नेछ ।

निर्माण चरण

आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको ह्रास

विद्यमान अवस्थामा १७,८६२.६७ वर्ग मिटर मध्ये ९,३८३.१३ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्र विल्ड अप एरिया रहेको छ त्यस बाहेक अन्य क्षेत्रमा रहेका स-साना वनस्पती तथा झाडीले हरियाली बनाएर राखेको छ । थप सेड संरचनाको निर्माण गर्दा १,७६५.१४ वर्ग मिटर क्षेत्रफलको विल्ड अप एरिया थप हुने र उक्त क्षेत्रमा भएको हरियालीको नाश हुनेछ साथै निर्माण गतिविधिका कारण अन्यत्र पनि निर्माण सामग्री भण्डारण तथा अस्थायी निर्माण शिविर स्थापना हुने भएकाले हरियालीको विनाश हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

संचालन चरण

कृषि जैविक विविधता र कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव

कागजजन्य पदार्थ उत्पादन गर्ने उद्योगले कृषि जैविक विविधतामा उल्लेखनीय नकारात्मक प्रभाव पर्ने गर्दछ । यद्यपि यो उद्योगमा उत्पादन प्रकृयाबाट उल्लेखनीय रूपमा फोहोर पानी उत्पन्न नहुने हुँदा नाला खोल्सी हुँदै सिंचाइ प्रणालीमा मिसिने अवस्था न्यून रहनेछ । यद्यपि उद्योगमा ब्वाइलर संचालन हुने हुँदा ब्वाइलरबाट निस्कने CO₂, SO₂, NO_x र अन्य हावामा मिसिने प्रदूषक पदार्थहरूले बालीका पात जल्ने, रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता कमजोर पर्ने, तथा कीरा पतंग र जीव माटो प्रणालीलाई हानि पुऱ्याउने

गर्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

सिङ्गाइ र कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा पर्ने सक्ने प्रभाव

यो उद्योगमा मुख्यतया उद्योग परिसर सरसफाई गर्दा निस्कने फोहोर पानी शौचालय तथा चमेनागृहबाट निष्कर्ने फोहोर पानी रहेका छन् । यस प्रकारको पानीलाई सिधै सिङ्गाइ खोल्सीमा मिसाउँदा सिङ्गाइ खोल्सी तथा कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा हानी पुर्‍याउन सक्नेछ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा न्यून, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

७.२.३ भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव

निर्माण चरण

प्रस्तावित उद्योगको निर्माणका कारण भौतिक वातावरणमा निम्न नकारात्मक प्रभावहरू देखा पर्दछन् ।

भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल

विद्यमान अवस्थामा १७,८६२.६७ वर्ग मिटर मध्ये ९,३८३.१३ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्र विल्ड अप एरिया रहेको छ । उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि थप १,७६५.१४ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा सेड संरचनाको भवन निर्माण हुने र उक्त क्षेत्रमा झाडी तथा स-साना बोट विरुवाले बनाएको हरियालीलाई परिवर्तन गरी विल्ड अप एरियामा परिवर्तन हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने फोहोर व्यवस्थापन सवाल

उद्योगको भवन निर्माणको लागि अस्थायी निर्माण शिविर स्थापना गरिनेछ र उक्त शिविरमा कर्मचारीहरूले खाना पकाउने खाने, व्यक्तिगत सरसफाई लगायतका कार्य गर्दा ठोस तथा तरल फोहोर उत्पन्न हुनेछ यसका अलावा कर्मचारीहरूले खाजाको रूपमा प्याकेज खाद्यान्न खाने जसको कारण प्लाष्टिकजन्य फोहोर उत्पन्न हुनेछ । यस्ता फोहोर मैलालाई व्यवस्थापन गरिएन भने आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्यता हास हुनेछ साथै फोहोरबाट लाग्ने/फैलन सक्ने रोग कर्मचारीहरूलाई लाग्न सक्ने सम्भावना अधिक रहन्छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

निर्माण सामग्री भण्डारणको सवाल

उद्योग क्षमतावृद्धिको क्रममा ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्री भण्डार गर्नु पर्दछ । निर्माणजन्य सामग्री कम्पाउण्ड बाहिर सडक किनार तथा उद्योग भित्र पनि पार्किङ तथा नियमित सामान ओसार पसार गर्ने मार्गमा भण्डारण गरिएको खण्डमा सवारी साधनको आवत जावतमा कठिनाई आउनेछ । उद्योग भित्र पनि यत्रतत्र भण्डारण गर्दा निर्माण सामग्री खेर जाने तथा उद्योग परिसर फोहोर बनाउनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने ध्वनिको सवाल

उद्योग क्षमतावृद्धि लागि गरिने निर्माण कार्यको सबैभन्दा अवांछनीय परिणाम मध्ये ध्वनि प्रदूषण एक हो । विभिन्न निर्माण कार्यहरूका कारण, आयोजना छेउछाउका क्षेत्रमा छोटो अवधिका लागि ध्वनि प्रदूषणको प्रभाव हुनेछ । त्यस्तै निर्माण सामग्री ढुवानीका लागि प्रयोग हुने निर्माण सवारी साधनहरूले पनि ध्वनि प्रदूषण बढाउनेछन् । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा अल्पकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई कम महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ।

संचालन चरण

वायु प्रदूषणको सवाल

यो उद्योगमा सवारी साधन संचालनको लागि वार्षिक ७५ कि.लि. डिजेल खपत हुने अनुमान गरिएको छ । उक्त परिमाणको इन्धन जलन (बाल्दा) हुँदा वार्षिक १९८ मे.ट. CO₂ , ३.७५ मे.ट. NO₂ , २.२५ मे.ट. SO₂ , १.१२ मे.ट. CO उत्सर्जन हुने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै ब्वाइलर संचालनको लागि वार्षिक ८००० मे.ट. धानको भुस प्रयोग हुने अनुमान गरिएको छ जुन परिमाणको भुस जलन (बाल्दा) हुँदा वार्षिक १३,५०० मे.ट. CO₂ , १८ मे.ट. NO₂, ९ मे.ट. SO₂, २७ मे.ट. CO र १३५ मे.ट. Fly Ash उत्सर्जन हुने अनुमान गरिएको छ । उक्त प्रकारको वायु वायुमण्डलमा प्रवेश गर्दा वायु प्रदूषण हुनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्रीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

ध्वनि प्रदूषणको सवाल

उद्योग संचालनको क्रममा मालवाहक सवारी साधन आवत जावत गर्दछ भने सामग्री लोड अनलोड गर्दा, ठूला मेशिनरी उपकरणहरू संचालन हुँदा ठूलो आवाजमा ध्वनि उत्सर्जन हुनेछ जसले गर्दा नजिकैको बस्तीका मानिसलाई डिष्टव हुन सक्नेछ । यो उद्योग ३०० दिन २४ घण्टा नै संचालन हुने हुँदा नजिकैको बस्तीमा रातको समयमा कोलाहाल सृजना हुन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको

आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

भूमिगत पानी हासको सवाल

यो उद्योग संचालनको लागि दैनिक १२,००० लिटर सम्म भूमिगत पानी प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा भूमिगत पानीमा हास हुने र सुख्खा मौसममा भूमिगत पानी उपलब्ध नहुने सक्नेछ साथै भूमिगत पानी अधिक उत्खनन् पश्चात जमिन भासिन सक्ने जोखिम पनि रहन्छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल

उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोर मुख्यत कच्चा पदार्थबाट rejecte paper rolls and edge trimming वार्षिक २,८८० मे.ट., Corrugation Rolls प्रकृत्यामा startup/shutdown waste वार्षिक २,८८० मे.ट. तथा cutting and slotting प्रकृत्याबाट २,३०४ मे.ट. कोरुगेटेड बोर्डको टुक्राहरु उत्पन्न हुनेछ । यसका साथै ब्वाइलर संचालनबाट खरानी वार्षिक ३२४० मे.ट. उत्पन्न हुनेछ भने उद्योगमा काम गर्ने कामदारबाट जैविक तथा अजैविक फोहोर वार्षिक ३२ मे.ट. उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

आगलागी सम्बन्धी सवाल

यो एक कागज उत्पादक उद्योग हो जहाँ अत्यधिक रूपमा कागजका धुलो उड्नेछ र आगलागी हुने सम्भावना उच्च रहन्छ ठूलो जनधनको क्षति गर्न सक्नेछ । उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा विद्युत आपूर्ति गर्नको लागि छुट्टै ट्रान्सफर्मर प्रयोग गरिनेछ र ओभरलोडको कारण पड्किने वा सट हुने सम्भावना रहन्छ र उद्योगको भवन सबै सेड संरचनाको हुने र विद्युत short भएको अवस्थामा ठूलो जनधनको क्षति गर्ने सम्भावना रहन्छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा उच्च, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई उच्च महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

उत्पन्न हुने फोहोर पानी सवाल

उद्योगमा उत्पन्न हुने तरल फोहोरको स्रोत भनेको ब्वाइलर blowdown बाट उत्पन्न हुने सामान्य फोहोर पानी दैनिक ८ कि.लि. उद्योग सरसफाई गर्दा उत्पन्न हुने कागजको धुलो मिश्रित पानी १ कि.लि. शौचालयबाट निष्कासन हुने Grey water ०.५ कि.लि. र चमेनागृहबाट निष्कासन हुने सामान्य फोहोर

पानी २.५ कि.लि. हुने अनुमान गरिएको छ । उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण नगरी प्राकृतिक ढल प्रणालीमा पठाइएमा यसले पानीको प्रदूषण गर्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा न्यून, सीमामा स्थानीय तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

यो उद्योग ३०० दिन २४ घण्टा नै संचालनमा रहनेछ जसले गर्दा उद्योगमै चमेनागृह तथा कर्मचारी आवास भवन निर्माण गरिनेछ । चमेनागृह तथा कर्मचारी आवास भवनबाट वार्षिक ३२ मे.ट फोहोर उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ जसमा ७० प्रतिशत जैविक फोहोर रहनेछ भने ३० प्रतिशत अजैविक फोहोर रहनेछ । यो परिमाणको फोहोरलाई जथाभावि फालियो वा राखियो भने वातावरण दूषित बनाउनेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

निर्माण पश्चात water logging को सवाल

विद्यमान अवस्थामा उद्योग सम्पूर्ण जग्गामा कम्पाउण्डिङ गरिएको छ र धेरै खुला क्षेत्र भएको कारण पानी infiltration and porculation भई जमिन मुनि जाने र उद्योग भित्र पनि अग्लो भागबाट होचा भागमा हुँदै पानी सिङ्गाइ खोल्सी हुँदै कियासोत खोला सम्म जाने गरेको छ । उद्योगमा भवन निर्माण पश्चात यो अवस्था परिवर्तन हुन सक्ने तथा विद्यमान अवस्थामा पनि लगातार वर्षा हुँदा पानी जम्ने गरेको जसको कारण उद्योग भित्रको गतिविधि तथा उत्पादन गरिएको कागज डुवानमा परी विग्रन सक्ने सम्भावना रहन्छ । उल्लेखित अप्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash Flood को सवाल

उद्योगको सीमाना सँगै सिङ्गाइ खोल्सी जोडिएको छ र ६०० मिटर दुरीमा कियासोत खोला रहेको छ । उक्त खोलाको upstream मा ठूलो पानी परेको (cloud burst) समयमा खोलामा ठूलो बाढी आएर उद्योग परिसर भित्र पनि छिर्ने सम्भवाना रहन्छ र उद्योगको भौतिक संरचना तथा उत्पादनहरु बिग्रान्न सक्ने सम्भावना अधिक रहन्छ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

कागज उत्पादन गर्ने उद्योगमा विद्युतीय फोहोर (E-waste) को जोखिम विभिन्न कारणले गम्भीर मानिन्छ । कागज उद्योगमा प्रयोग हुने आधुनिक मेसिन, इलेक्ट्रोनिक उपकरण, उत्पादन नियन्त्रण प्रणाली

र अटोमेशनका कारण ठूलो मात्रामा विद्युतीय फोहोर उत्पन्न हुन्छ सो फोहोरमा प्रयोग हुने केमिकल्स तथा धातुको कारण व्यवस्थापनमा कठिनाइ जसले गर्दा वातावरणम दूषित गराउँछ तथा असुरक्षित व्यवस्थापनले व्यवस्थापनमा संलग्न व्यक्तिमा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्न सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

प्रयोग हुने केमिकल्स व्यवस्थापनको सवाल

कागज उत्पादन प्रकृत्यामा विभिन्न केमिकल्स प्रयोग गरिनेछ जसमा मुख्यतया Starch, Banist, Casticsoda, Borex, Ink, Adhesive आदि रहेका छन् । यि केमिकल्सहरू व्यवस्थित तवरले handling गरिएन भने यसले काम गर्ने कर्मचारीको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव (हात पोल्ने, आँखा पोल्ने, शरीर चिलाउने, टाउको दुख्ने आदि) पार्नेछ जसले दीर्घकालीन स्वास्थ्य समस्या ल्याउन सक्नेछ । उल्लेखित प्रत्यक्ष प्रभाव परिमाणको आधारमा मध्यम, सीमामा क्षेत्र विशेष तथा समयावधिमा दीर्घकालीन रहेको हुँदा उक्त प्रभावलाई महत्त्वपूर्ण प्रभावको रूपमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

तालिका नं. ४६ सकारात्मक प्रभावहरू बढोत्तरीका उपायहरू

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
निर्माण चरण								
१	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	उद्योगको थप पूर्वधार निर्माण अवधिमा करिब ४२०० मानव दिन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । निर्माण अवधि छ महिनाको हुने भएकाले छ महिना समयको लागि दैनिक सरदर २८ जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गर्दछ जसले गर्दा कर्मचारीहरूको आयस्रोत वृद्धि हुनेछ ।।	प्रत्यक्ष	अनुकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	८५
२	सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने	निर्माणको क्रममा काम गर्ने कर्मचारीहरूले civil engineering तथा mechanical engineering मा आधारित संरचनाहरू निर्माण गर्ने छन् जसले गर्दा यस प्रकारको कार्यको अनुभव बढ्ने साथै नयाँ सीप सिक्ने अवसर पाउने छन् । यस्ता कार्यले कर्मचारीहरूको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुनेछ । कर्मचारीहरूले सिकेको सीप र अनुभव अन्य यस्तै पूर्वाधारमा लगाउन सक्नेछन् जसले सामान्य कर्मचारीबाट प्राविधिक कर्मचारीमा परिवर्तन हुन सहयोग गर्नेछ ।	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०
३	आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुने	उद्योगमा थप संरचना निर्माणको लागि मानव संसाधन तथा निर्माण सामग्री आवश्यक पर्दछ । निर्माणमा संलग्न मानव संसाधनलाई पारिश्रमिक दिँदा तथा निर्माण सामग्री खरिद ढुवानी गर्दा विभिन्न क्षेत्रमा पूँजी चलायमान भएर आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुनेछ जसले गर्दा स्थानीय क्षेत्रमा आर्थिक	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		गतिविधि बढ्नेछ ।						
संचालन चरण								
१	कोरुगेटेड कार्डबोर्डको सहज उपलब्धता	प्रस्तावित आयोजना संचालन पश्चात ठूलो परिमाणमा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्नेछ जसले गर्दा नेपाली बजारमा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड सामग्रीको सहज उपलब्धता हुनेछ ।	प्रत्यक्ष	अनुकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०
२	CSR अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा	प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग एक पब्लिक लिमिटेड कम्पनी द्वारा संचालनमा रहेको छ । औद्योगिक व्यवसाय ऐनले कुनै पनि संस्थाको समाज प्रति जिम्मेवारी हुने र आफ्नो खुद मुनाफाको केही प्रतिशत हिस्सा सामाजिक कार्यमा खर्च गर्न पर्ने व्यवस्था गरेको छ जसलाई अनुसरण गर्दै यस लि. ले पनि संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गतका कार्यक्रमहरू गर्नेछ ।	प्रत्यक्ष	अनुकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०
३	कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयतमा कमि	उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात वार्षिक ७२,०००मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन हुनेछ जसले गर्दा भारत तथा चीनबाट ठूलो परिमाणको कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयतमा कमि गर्नेछ र नेपाललाई कोरुगेटेड कार्डबोर्डमा आत्मा निर्भर रहन केही हद सम्म भए पनि सहयोग पुर्याउनेछ ।	प्रत्यक्ष	अनुकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०
४	राजश्वमा वृद्धि	उद्योग संचालनसँगै आयोजनाले प्रत्येक वर्ष स्थानीय तह तथा विभिन्न सरकारी निकायमा नियम बमोजिमको राजश्व तिर्नु पर्ने हुन्छ । यसरी विभिन्न सरकारी नियममा आयोजनाले वार्षिक रुपमा राजश्व तिर्दा राष्ट्रको राजश्व संकलनमा वृद्धि हुने देखिन्छ ।	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
५	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	उद्योग क्षमतावृद्धि पश्चात संचालनको लागि १६७ मानव संसाधन दैनिक रुपमा आवश्यक रहनेछ । विद्यमान अवस्थामा दैनिक १०० जना कार्यरत रहेका छन् भने क्षमतावृद्धि पश्चात थप ६७ जनालाई रोजगारीको अवसर सृजना गर्दछ ।	प्रत्यक्ष	अनुकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००
६	कर्मचारीहरुको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि	उद्योग संचालनको क्रममा काम गर्ने कर्मचारीहरुले mechanical & industrial engineer सँग काम गर्ने मौका पाउनेछन् जसले गर्दा कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उद्योगमा प्रयोग हुने प्रविधि, उत्पादनको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ तिनीहरुको अनुपात तथा विग्रिएको मेसिन मर्मत सम्भार के कसरी गर्ने अनुभव र सीप बढाउनेछ । सामान्य कर्मचारी केही वर्ष काम गरे पश्चात प्राविधिक कर्मचारीमा परिवर्तन हुने सम्भावना रहन्छ र कर्मचारीहरु आर्थिक रुपमा सवल रहन सक्नेछन् ।	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०
७	आयोजना आसपास आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	आयोजना संचालनले स्थानीय जनताको दैनिक आर्थिक क्रियाकलाप बढाउँदछ । यस क्षेत्र वरपर विभिन्न खालका अन्य व्यापार व्यवसायहरु जस्तै रेष्टुरेण्ट, souvenir पसल आदिको विकास भई स्थानीय आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुने देखिन्छ । विशेष गरी कच्चा पदार्थ, उत्पादन ओसार पसारमा संलग्न कर्मचारीहरु तथा उद्योगमा कार्यरत कर्मचारीले उद्योग आसपास विभिन्न गतिविधिहरु गर्ने भएकाले आर्थिक लेनदेनमा उल्लेखनीय वृद्धि गराउनेछ ।	अप्रत्यक्ष	अनुकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०

तालिका नं. ४७ वातावरणीय प्रभावको महत्त्व निर्धारण र न्यूनीकरणका उपाय

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण (निर्माण चरण)								
१	कर्मचारीहरूको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी मुद्दाहरू	उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि गरिने निर्माण कार्यहरूमा ठूला मेसिन सामग्रीको जडान, अग्लो सेड संरचनाको भवन, मेसिन ओसार पसार गर्न प्रयोग हुने क्रेन तथा अन्य निर्माण कार्यमा कर्मचारीहरू संलग्न हुनेछन् । यस्ता निर्माण कार्यको क्रममा कर्मचारीहरूलाई चोटपटक लाग्ने तथा दुर्घटना हुने सम्भावना रहन्छ जसले कर्मचारीहरू अंग भंग भई बस्न पर्ने अवस्था आउन सक्नेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	७५
२	संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल	प्रस्तावित उद्योग निर्माणको लागि ठूलो संख्यामा कर्मचारी आवश्यक पर्दछ, निर्माण शिविर स्थापना गरी सँगै बस्ने अवस्था रहन्छ जसले गर्दा पानी तथा हावाको माध्यमबाट एक व्यक्ति बाट अर्को व्यक्तिमा रोग फैलन सक्दछ साथै एउटै साधन धेरै मानिसले चालउँदा पनि रोग फैलने जोखिम बढाउँछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५
३	सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब	आयोजना निर्माणको लागि ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसार गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय सडकमा सवारी साधनको चाप बढ्नेछ, निर्माण कार्यमा प्रयोग हुने विद्युत तथा पानीले स्थानीय क्षेत्रमा विद्युत तथा	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		पानी उपलब्धतामा हास ल्याउनेछ ।						
४	मतभेद र विवाद	आयोजना निर्माणको क्रममा आयोजनाबाट स्थानीय क्षेत्रमा पर्ने प्रभावको कारण स्थानीय र निर्माण व्यवसाहि बिच विवाद बड्न सक्नेछ साथै कर्मचारीहरुको व्यवहार, वैचारिक भिन्नता कारण आयोजनामा उत्पादन तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्न आउने तथा स्थानीयहरु सँग झै-झगडा हुन सक्छ जसले आयोजना निर्माण गति ढिलाई गर्न सक्दछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	अल्पकालीन ५	४५
५	कर्मचारी, कर्मचारी आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल	आयोजना निर्माणको क्रममा ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्रीको आवश्यकता पर्दछ जसमा इटा देखि फलामका टुक्रा तथा सिमेन्टका बोहा आदि रहनेछन् जसको उचित व्यवस्थापन नभएमा आयोजना क्षेत्र कुरूप बन्दछ साथै निर्माण स्थलमा खपत हुने प्याकेज खाद्यान्नका खोल तथा कर्मचारी आवास शिविरबाट उत्पन्न हुने ठोस तथा तरल फोहोरको उचित व्यवस्थापन प्रणाली विकास नभएमा आयोजना क्षेत्र दूषित बनाउनेछ साथै संक्रामक रोग फैलाउन पनि सक्नेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५
६	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको	उद्योगमा विभिन्न पूर्वाधार निर्माणको गतिविधिहरु हुन्छ जसको लागि अस्थायी शिविर निर्माण हुनेछ र उक्त शिविरमा महिला पुरुष रहने हुँदा	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
	सवाल	यौनजन्य दुव्यवहार हुन सक्नेछ साथै कार्य स्थलमा पनि यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने सम्भावना रहनेछ ।						
७	लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल	प्रस्तावित आयोजना निर्माणको क्रममा महिलाहरुलाई निर्माण चरणमा न्यून संलग्नता गराउने साथै संलग्न भएका महिलाहरुलाई पनि कम ज्याला दिने र हेप्ने प्रवृत्ति रहन सक्छ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५
८	बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल	आयोजना निर्माणको क्रममा बालबालिकालाई कानूनले तोके विपरितको श्रममा प्रयोग गर्ने सम्भावना उच्च रहेको छ जसले गर्दा श्रममा प्रयोग हुने बालबालिका मानसिक तथा शारीरिक विकासमा नकारात्मक प्रभाव पर्ने सम्भावना उच्च रहन्छ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५
सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण (संचालन चरण)								
१	संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल	प्रस्तावित उद्योग संचालनको लागि ठूलो संख्यामा कर्मचारी आवश्यक पर्दछ साथै ३०० दिन २४ घण्टा नै संचालन हुने हुँदा धेरै संख्यामा मानिसको आवत जावत रहन्छ साथै उत्पादन भएका सामग्री तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसार गर्दा धेरै मानिसहरु सँग सम्पर्क हुनेछ जसले संक्रामक रोगको विस्तार हुने सम्भावना रहेको छ । यसको अलावा staff quarter	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		तथा चमेनागृहबाट पनि एकै पटक धेरैमा रोग फैलन सक्नेछ ।						
२	कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल	उद्योग संचालनको क्रममा व्यावसायजन्य स्वास्थ्यको दृष्टिकोणबाट केही हद सम्म जोखिम रहने देखिन्छ । उत्पादन प्रकृयाबाट उत्पन्न हुने कागजको धुलोले आगो सजिलै टिप्न सक्नेछ जसले उद्योगमा आगलागी गराउन सक्नेछ । उद्योगमा starch glue लगायत अन्य glue प्रयोग हुनेछ जुन कामदारको छालामा टाँसिएर allergy हुने सम्भावना रहन्छ र यो glue बाट उत्पन्न हुने गन्धले कामदारमा irritation हुन सक्नेछ । उद्योग भित्र उत्पन्न हुने कागजको धुलोले कामदारहरुलाई allergy हुने सम्भावना रहन्छ साथै उक्त वातावरणमा रहेर काम गर्दा श्वासप्रश्वास प्रणालीमा असर पुर्याउन सक्नेछ । स्वचालित मेसिन हुने भएकाले कामदारको ध्यान भंग भएमा हात तथा खुट्टा मेसिनले तान्न सक्नेछ । सेड संरचनाको भवन हुने कारणले विद्युत Short भई दुर्घटना निम्त्याउन सक्नेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०
३	विपद् व्यवस्थापनको सवाल	यो एक कागजजन्य सामग्री उत्पादक उद्योग हो जहाँ अत्यधिक रुपमा कागजका धुलो उड्नेछ र आगलागी हुने सम्भावना उच्च रहन्छ ठूलो जनधनको क्षति गर्न सक्नेछ । उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		विद्युत आपूर्ति गर्नको लागि छुट्टै ट्रान्सफर्मर प्रयोग गरिनेछ र ओभरलोडको कारण पड्किने वा सट हुने सम्भावना रहन्छ र उद्योगको भवन सबै सेड संरचनाको हुने र विद्युत short भएको अवस्थामा ठूलो जनधनको क्षति गर्ने सम्भावना रहन्छ त्यसैले विपद् व्यवस्थापनको लागि उद्योगमा विपद् व्यवस्थापन योजना तयारी गरी लागू गरिनु पर्नेछ ।						
४	विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दबाब	प्रस्तावित उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणको २००० के.भि.ए. क्षमताको विद्युत आवश्यक पर्दछ, दैनिक १२,००० लिटर भूमिगत पानी प्रयोग गरिनेछ साथै उत्पादन तथा कच्चा पदार्थ ओसार पसारको लागि धेरै सवारी साधन संचालनमा आउने छन् जसका कारण आयोजना क्षेत्र साथै आसपासको क्षेत्रमा ऊर्जाको आवश्यकता बढ्ने; पानीको माग बढ्ने; सडकमा सवारी साधनको चाप बढ्नेछ साथै फोहोरको मात्रा बढ्ने हुँदा यसको व्यवस्थापनमा चुनौती थपिनेछ, जसले स्थानीय विद्यमान पूर्वाधारमा दबाब बढाउन सक्दछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०
५	ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको	उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा कच्चा पदार्थ आवश्यक पर्दछ जसको पूर्तिको लागि ठूला मालवहाक सवारी साधनको आवत जावत	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
	सवाल	हुनेछ । उक्त सवारी साधनको ब्रेक फेल हुने सम्भावना तथा ओभरलोडको कारण समयमै ब्रेक नलाग्न सक्नेछ जसले सडक दुर्घटना मात्र नभई आसपासको घरहरुमा पनि क्षति पुर्याउने सम्भावना रहन्छ । यसका साथै उद्योग भित्रने र बाहिर जाने सवारी साधनको चापको कारण पहुँच सडकमा ट्राफिक व्यवस्थापनमा समस्या देखा पर्ने सम्भावना रहन्छ ।						
६	गुनासो व्यवस्थापनको सवाल	प्रस्तावित आयोजना संचालनका क्रममा विभिन्न समस्या आउन सक्छन्, जसमा उद्योगको विभिन्न काममा राखिएका महिला र पुरुषबिच असमान ज्यालादर, संचालक र कर्मचारी बिच असमझदारीको विषय, स्थानीय र संचालक बिचको असमझदारीको विषय, उद्योगले स्थानीय क्षेत्रमा पारेको विभिन्न समस्या आदि पर्दछन्।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०
७	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल	उद्योग संचालनको कारण ठूलो संख्यामा रोजगारीको अवसर सृजना हुनेछ जसमा महिला पुरुष दुवै आवद्ध हुने छन् । उक्त अवस्थामा महिला पुरुषले एक अर्कालाई यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने सम्भावना रहनेछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०
८	लैंगिक तथा असमान	प्रस्तावित उद्योग संचालनको क्रममा महिलाहरुलाई सृजना हुने रोजगारीमा	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम	क्षेत्र विशेष	दीर्घकालीन	५०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
	ज्याला सम्बन्धी सवाल	न्यून संलग्नता गराउने साथै संलग्न भएका महिलाहरुलाई पनि कम ज्याला दिने र हेप्ने प्रवृत्ति रहन सक्छ ।			२०	१०	२०	
जैविक वातावरण (निर्माण चरण)								
१	आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको हास	विद्यमान अवस्थामा १७,८६२.६७ वर्ग मिटर मध्ये ९,३८३.१३ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्र विल्ड अप एरिया रहेको छ त्यस बाहेक अन्य क्षेत्रमा रहेका स-साना वनस्पती तथा झाडीले हरियाली बनाएर राखेको छ । थप सेड संरचनाको निर्माण गर्दा १,७६५.१४ वर्ग मिटर क्षेत्रफलको विल्ड अप एरिया थप हुने र उक्त क्षेत्रमा भएको हरियालीको नाश हुनेछ साथै निर्माण गतिविधिका कारण अन्यत्र पनि निर्माण सामग्री भण्डारण तथा अस्थायी निर्माण शिविर स्थापना हुने भएकाले हरियालीको विनाश हुनेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	न्यून १०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	४०
जैविक वातावरण (संचालन चरण)								
१	कृषि जैविक विविधता र कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव	कागजजन्य पदार्थ उत्पादन गर्ने उद्योगले कृषि जैविक विविधतामा उल्लेखनीय नकारात्मक प्रभाव पार्ने गर्दछ । यद्यपि यो उद्योगमा उत्पादन प्रकृयाबाट उल्लेखनीय रूपमा फोहोर पानी उत्पन्न नहुने हुँदा नाला खोल्सी हुँदै सिंचाइ प्रणालीमा मिसिने अवस्था न्यून रहनेछ । यद्यपि उद्योगमा	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	६०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		ब्वाइलर संचालन हुने हुँदा ब्वाइलरबाट निस्कने CO ₂ , SO ₂ , NO _x र अन्य हावामा मिसिने प्रदूषक पदार्थहरूले बालीका पात जल्ने, रोग प्रतिरोधात्मक क्षमता कमजोर पार्ने, तथा कीरा पतंग र जीव माटो प्रणालीलाई हानि पुऱ्याउने गर्छ ।						
२	सिङ्गाइ र कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा पर्न सक्ने प्रभाव	यो उद्योगमा मुख्यतया उद्योग परिसर सरसफाई गर्दा निस्कने फोहोर पानी शौचालय तथा चमेनागृहबाट निष्कने फोहोर पानी रहेका छन् । यस प्रकारको पानीलाई सिधै सिङ्गाइ खोल्सीमा मिसाउँदा सिङ्गाइ खोल्सी तथा कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा हानी पुऱ्याउन सक्नेछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	न्यून १०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	५०
भौतिक वातावरण (निर्माण चरण)								
१	भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल	विद्यमान अवस्थामा १७,८६२.६७ वर्ग मिटर मध्ये ९,३८३.१३ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा मात्र विल्ड अप एरिया रहेको छ । उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि थप १,७६५.१४ वर्ग मिटर क्षेत्रफलमा सेड संरचनाको भवन निर्माण हुने र उक्त क्षेत्रमा झाडी तथा स-साना बोट विरुवाले बनाएको हरियालीलाई परिवर्तन गरी विल्ड अप एरियामा परिवर्तन हुनेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	६०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
२	कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	उद्योगको भवन निर्माणको लागि अस्थायी निर्माण शिविर स्थापना गरिनेछ र उक्त शिविरमा कर्मचारीहरूले खाना पकाउने खाने, व्यक्तिगत सरसफाई लगायतका कार्य गर्दा ठोस तथा तरल फोहोर उत्पन्न हुनेछ यसका अलावा कर्मचारीहरूले खाजाको रूपमा प्याकेज खाद्यान्न खाने जसको कारण प्लाष्टिकजन्य फोहोर उत्पन्न हुनेछ । यस्ता फोहोर मैलालाई व्यवस्थापन गरिएन भने आयोजना क्षेत्रको सौन्दर्यता हास हुनेछ साथै फोहोरबाट लाग्ने/फैलन सक्ने रोग कर्मचारीहरूलाई लाग्न सक्ने सम्भावना अधिक रहन्छ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५
३	निर्माण सामग्री भण्डारणको सवाल	उद्योग क्षमतावृद्धिको क्रममा ठूलो परिमाणमा निर्माणजन्य सामग्री भण्डार गर्नु पर्दछ । निर्माणजन्य सामग्री कम्पाउण्ड बाहिर सडक किनार तथा उद्योग भित्र पनि पार्किङ तथा नियमित सामान ओसार पसार गर्ने मार्गमा भण्डारण गरिएको खण्डमा सवारी साधनको आवत जावतमा कठिनाइ आउनेछ । उद्योग भित्र पनि यत्रतत्र भण्डारण गर्दा निर्माण सामग्री खेर जाने तथा उद्योग परिसर फोहोर बनाउनेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	अल्पकालीन ५	३५
४	निर्माण कार्यबाट उत्पन्न	उद्योग क्षमतावृद्धि लागि गरिने निर्माण कार्यको सबैभन्दा अवांछनीय	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	न्यून	स्थानीय २०	अल्पकालीन	३५

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
	हुने ध्वनिको सवाल	परिणाम मध्ये ध्वनि प्रदूषण एक हो । विभिन्न निर्माण कार्यहरूका कारण, आयोजना छेउछाउका क्षेत्रमा छोटो अवधिका लागि ध्वनि प्रदूषणको प्रभाव हुनेछ । त्यस्तै निर्माण सामग्री ढुवानीका लागि प्रयोग हुने निर्माण सवारी साधनहरूले पनि ध्वनि प्रदूषण बढाउनेछन् ।			१०		५	
भौतिक वातावरण (संचालन चरण)								
१	वायु प्रदूषणको सवाल	यो उद्योगमा सवारी साधन संचालनको लागि वार्षिक ७५ कि.लि. डिजेल खपत हुने अनुमान गरिएको छ । उक्त परिमाणको इन्धन जलन (बाल्दा) हुँदा वार्षिक १९८ मे.ट CO ₂ , ३.७५ मे.ट. NO ₂ , २.२५ मे.ट SO ₂ , १.१२ मे.ट. CO उत्सर्जन हुने अनुमान गरिएको छ । यसका साथै ब्वाइलर संचालनको लागि वार्षिक ८००० मे.ट. धानको भुस प्रयोग हुने अनुमान गरिएको छ जुन परिमाणको भुस जलन (बाल्दा) हुँदा वार्षिक १३,५०० मे.ट CO ₂ , १८ मे.ट. NO ₂ , ९ मे.ट SO ₂ , २७ मे.ट. CO र १३५ मे.ट. Fly Ash उत्सर्जन हुने अनुमान गरिएको छ । उक्त प्रकारको वायु वायुमण्डलमा प्रवेश गर्दा वायु प्रदूषण हुनेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्रीय ६०	दीर्घकालीन २०	१४०
२	ध्वनि प्रदूषणको सवाल	उद्योग संचालनको क्रममा मालवाहक सवारी साधन आवत जावत गर्दछ	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च	स्थानीय	दीर्घकालीन	१००

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		भने सामग्री लोड अनलोड गर्दा, ठूला मेशिनरी उपकरणहरू संचालन हुँदा ठूलो आवाजमा ध्वनि उत्सर्जन हुनेछ जसले गर्दा नजिकैको बस्तीका मानिसलाई डिष्टव हुन सक्नेछ । यो उद्योग ३०० दिन २४ घण्टा नै संचालन हुने हुँदा नजिकैको बस्तीमा रातको समयमा कोलाहाल सृजना हुन सक्नेछ ।			६०	२०	२०	
३	भूमिगत पानी हासको सवाल	यो उद्योग संचालनको लागि दैनिक १२,००० लिटर सम्म भूमिगत पानी प्रयोग गरिनेछ जसले गर्दा भूमिगत पानीमा हास हुने र सुख्खा मौसममा भूमिगत पानी उपलब्ध नहुने सक्नेछ साथै भूमिगत पानी अधिक उत्खनन् पश्चात जमिन भासिन सक्ने जोखिम पनि रहन्छ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	१००
४	उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल	उ उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोर मुख्यत कच्चा पदार्थबाट rejecte paper rolls and edge trimming वार्षिक २८८० मे.ट., Corrugation Rolls प्रकृत्यामा startup/shutdown waste वार्षिक २८८० मे.ट. तथा cutting and slotting प्रकृत्याबाट २३०४ मे.ट. कोरुगेटेड बोर्डको टुक्राहरू उत्पन्न हुनेछ । यसका साथै ब्वाइलर संचालनबाट खरानी वार्षिक ३२४० मे.ट. उत्पन्न हुनेछ भने उद्योगमा काम गर्ने कामदारबाट जैविक तथा अजैविक फोहोर वार्षिक ३२ मे.ट. उत्पन्न हुने	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		अनुमान गरिएको छ ।						
५	आगलागी सम्बन्धी सवाल	यो एक कागज उत्पादक उद्योग हो जहाँ अत्यधिक रुपमा कागजका धुलो उड्नेछ र आगलागी हुने सम्भावना उच्च रहन्छ ठूलो जनधनको क्षति गर्न सक्नेछ । उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा विद्युत आपूर्ति गर्नको लागि छुट्टै ट्रान्सफर्मर प्रयोग गरिनेछ र ओभरलोडको कारण पड्किने वा सट हुने सम्भावना रहन्छ र उद्योगको भवन सबै सेड संरचनाको हुने र विद्युत short भएको अवस्थामा ठूलो जनधनको क्षति गर्ने सम्भावना रहन्छ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	उच्च ६०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	९०
६	उत्पन्न हुने फोहोर पानी सवाल	उद्योगमा उत्पन्न हुने तरल फोहोरको स्रोत भनेको ब्वाइलर blowdown बाट उत्पन्न हुने सामान्य फोहोर पानी दैनिक ८ कि.लि. उद्योग सरसफाई गर्दा उत्पन्न हुने कागजको धुलो मिश्रित पानी १ कि.लि. शौचालयबाट निष्कासन हुने Grey water ०.५ कि.लि. र चमेनागृहबाट निष्कासन हुने सामान्य फोहोर पानी २.५ कि.लि. हुने अनुमान गरिएको छ । उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण नगरी प्राकृतिक ढल प्रणालीमा पठाइएमा यसले पानीको प्रदूषण गर्नेछ ।	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	न्यून १०	स्थानीय २०	दीर्घकालीन २०	५०
७	कर्मचारीबाट निष्कासन	यो उद्योग ३०० दिन २४ घण्टा नै संचालनमा रहनेछ जसले गर्दा उद्योगमै	प्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम	क्षेत्र विशेष	दीर्घकालीन	५०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
	हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	चमेनागृह तथा कर्मचारी आवास भवन निर्माण गरिनेछ । चमेनागृह तथा कर्मचारी आवास भवनबाट वार्षिक ३२ मे.ट फोहोर उत्पन्न हुने अनुमान गरिएको छ जसमा ७० प्रतिशत जैविक फोहोर रहनेछ भने ३० प्रतिशत अजैविक फोहोर रहनेछ । यो परिमाणको फोहोरलाई जथाभावि फालियो वा राखियो भने वातावरण दूषित बनाउनेछ ।			२०	१०	२०	
८	निर्माण पश्चात water logging को सवाल	विद्यमान अवस्थामा उद्योग सम्पूर्ण जग्गामा कम्पाउण्डिङ गरिएको छ र धेरै खुला क्षेत्र भएको कारण पानी infiltration and porculation भई जमिन मुनि जाने र उद्योग भित्र पनि अग्लो भागबाट होचा भागमा हुँदै पानी सिङ्गाइ खोल्सी हुँदै क्रियासोत खोला सम्म जाने गरेको छ । उद्योगमा भवन निर्माण पश्चात यो अवस्था परिवर्न हुन सक्ने तथा विद्यमान अवस्थामा पनि लगातार वर्षा हुँदा पानी जम्ने गरेको जसको कारण उद्योग भित्रको गतिविधि तथा उत्पादन गरिएको कागज डुवानमा परी विग्रन सक्ने सम्भावना रहन्छ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०
९	आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash flood को सवाल	उद्योगको सीमाना सँगै सिङ्गाइ खोल्सी जोडिएको छ र ६०० मिटर दुरीमा क्रियासोत खोला रहेको छ । उक्त खोलाको upstream मा ठूलो पानी परेको (cloud burst) समयमा खोलामा ठूलो बाढी आएर उद्योग परिसर	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०

क्र.स.	वातावरणीय प्रभाव	हुने क्रियाकलाप र पर्ने प्रभाव	प्रभावको तह निर्धारण					जम्मा
			प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष	अनुकूल/प्रतिकूल	परिमाण	सीमा	अवधि	
		भिन्न पनि छिर्ने सम्भवाना रहन्छ र उद्योगको भौतिक संरचना तथा उत्पादनहरु बिग्रान्न सक्ने सम्भावना अधिक रहन्छ ।						
१०	विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	कागज उत्पादन गर्ने उद्योगमा विद्युतीय फोहोर (E-waste) को जोखिम विभिन्न कारणले गम्भीर मानिन्छ । कागज उद्योगमा प्रयोग हुने आधुनिक मेसिन, इलेक्ट्रोनिक उपकरण, उत्पादन नियन्त्रण प्रणाली र अटोमेशनका कारण ठूलो मात्रामा विद्युतीय फोहोर उत्पन्न हुन्छ सो फोहोरमा प्रयोग हुने केमिकल्स तथा धातुको कारण व्यवस्थापनमा कठिनाइ जसले गर्दा वातावरणम दूषित गराउँछ तथा असुरक्षित व्यवस्थापनले व्यवस्थापनमा संलग्न व्यक्तिमा प्रत्यक्ष प्रभाव पर्न सक्नेछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०
	प्रयोग हुने केमिकल्स व्यवस्थापनको सवाल	कागज उत्पादन प्रकृत्यामा विभिन्न केमिकल्स प्रयोग गरिनेछ जसमा मुख्यतया Starch, Banist, Casticsoda, Borex, Ink, Adhesive आदि रहेका छन् । यि केमिकल्सहरु व्यवस्थित तवरले handling गरिएन भने यसले काम गर्ने कर्मचारीको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल प्रभाव (हात पोल्ने, आँखा पोल्ने, शरीर चिलाउने, टाउको दुख्ने आदि) पार्नेछ जसले दीर्घकालीन स्वास्थ्य समस्या ल्याउन सक्नेछ ।	अप्रत्यक्ष	प्रतिकूल	मध्यम २०	क्षेत्र विशेष १०	दीर्घकालीन २०	५०

अध्याय ८: अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि तथा प्रतिकूल प्रभाव न्यून गर्ने उपाय

आयोजनाबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको वातावरणीय अवस्थिति, आयोजना कार्यान्वयन विधिहरू तथा क्रियाकलापहरूको अध्ययनबाट स्थानीय वातावरणमा पर्नसक्ने नकारात्मक वातावरणीय प्रभावहरूको विश्लेषणबाट प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू पहिचान गरी वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनमा समावेश गरिएको छ । यसरी वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू सुझाउँदा सम्भव भएसम्म प्रभाव हुन नै नदिने वा प्रतिरोधात्मक (Preventive Measure) र यदि यस्तो सम्भावना नरहेमा प्रभाव न्यूनीकरण गर्न सुधारात्मक उपाय (Corrective Measure) अवलम्बन गर्ने र अन्तिम विकल्पका रूपमा क्षतिपूर्ति प्रदान गर्ने (Compensatory Measure) उपायलाई आत्मसात गरिएको छ । त्यस्तै प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट हुने सकारात्मक प्रभावहरूलाई बढोत्तरी गर्ने विषयलाई समेत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिएको छ । यस प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका सम्पूर्ण प्रभाव न्यूनीकरणका तथा बढोत्तरीकरण गर्ने उपायहरूको अनिवार्य कार्यान्वयन गर्ने दायित्व आयोजनाको हुनेछ । अध्ययन प्रतिवेदनमा सकारात्मक प्रभावका बढोत्तरीकरण तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू, विधि, दायित्व तथा अनुमानित बजेट समेत उल्लेख गरी निम्नानुसार प्रस्तुत गरिएको छ ।

८.१ सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको योजना

निर्माण चरण

रोजगारीको अवसर सृजना हुने

बढोत्तरीका उपाय: यस उद्योगको निर्माण चरणको क्रममा ४२०० मानव दिन (छ महिना अवधिको लागि सरदर दैनिक २८ जना) मानव संसाधन आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा दक्षता तथा चाहानाका आधारमा लिङ्गभेद विना अवसर प्रदान गरिनेछ । निर्माणको बखत सृजना हुने रोजगारीमा समान कामको समान ज्यालादर गराउन प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ ।

सीप र अनुभवको अभिवृद्धि

बढोत्तरीका उपाय: आयोजनामा सिभिल तथा मेकानिकल इन्जिनियरिङ्ग संरचना निर्माण हुनेछ जसको लागि सिनियर कर्मचारीले जुनियर कर्मचारीलाई निर्माणको बखतनै सिकाउने छन् साथै संलग्न हुने कर्मचारीलाई निर्माण पूर्व के कस्ता कार्य कसरी गर्ने भनेर तालिम/प्रशिक्षण दिइनेछ जसले गर्दा संलग्न हुने कर्मचारीको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुनेछ ।

आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि

बढोत्तरीका उपाय: आयोजना निर्माणको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारी लाई स्थानीय होटल तथा पसलहरूसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा

खाने प्रवर्द्ध गरिनेछ । यसको अलावा स्थानीय क्षेत्रमा निर्माण सामग्री उपलब्ध हुने निर्माण सामग्री बजार मूल्य भन्दा धेरै नपर्ने अवस्थामा स्थानीय हार्डवेयर तथा पसलबाट खरिद गरिनेछ ।

संचालन चरण

कोरुगेटेड कार्डबोर्डको सहज उपलब्धता

बढोत्तरीका उपाय: यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वतः हुनेछ । उद्योगबाट निरन्तर कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरी रहने व्यवस्था गरिनेछ ।

संस्थाको सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा

बढोत्तरीका उपाय: उद्योगले वार्षिक ने.रु. ८ लाख सामाजिक पूर्वाधार विकासमा खर्च गर्ने गरेको छ जसमा वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को वडालाई चार लाख तथा चोर्नी टोल सुधार समितिलाई चार लाख दिइरहेको छ । छठ पर्वको अवसरमा सिसिया नदीमा पानीको वहाव बढाउन दुई देखि तीन दिन सम्म fresh water सिङ्गाइ खोल्सी मार्फत पठाउने गरेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको खुद मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेका शीर्षक विशेषतः गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ र खर्च गर्दा वडा कार्यालय तथा स्थानीय युवा क्लससँग समन्वयन गरिनेछ । (हरेक वर्ष आवश्यकता बमोजिम गरिबी निवारणको लागि विभिन्न शीर्षकमा खर्च गर्ने सकिने भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको) । यो उद्योगले उद्योग आसपास (प्रत्यक्ष प्रभाव क्षेत्रमा) लगाइने कृषि बालीको कृषकको उत्पादन बढाउन/कृषकलाई सहयोग गर्ने हेतुले उद्योग र कृषक बीच आपसी समझदारीमा उद्योगमा भएको deep boaring बाट पानी वितरण गर्नेछ ।

कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयतमा कमि हुने

बढोत्तरीका उपाय: यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वतः हुनेछ । उद्योगबाट निरन्तर कोरुगेटेड कार्डबोर्ड सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरी रहने व्यवस्था गरिनेछ ।

राजश्वमा वृद्धि हुने

बढोत्तरीका उपाय: उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात नेपालका प्रचलित कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्ता, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरू गरिनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारलाई नियमित रुपमा राजश्वमा बुझाइनेछ सो कार्यले नेपाल सरकारको राजश्वमा वृद्धि हुनेछ ।

रोजगारीको अवसर सृजना हुने

बढोत्तरीका उपाय: उद्योगले प्रशासन, प्राविधिक, दक्ष, अर्धदक्ष र अदक्ष कर्मचारीको रूपमा १०० जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिरहेको छ । उक्त रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध सँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन् । वीरगंज भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्, वीरगंज बाहिरबाट ३० जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन् । रोजगारी मध्ये २३ प्रतिशत महिला रहेका छन् भने बाँकी सबै पुरुष रहेका छन् । यो प्रस्ताव कार्यान्वयको लागि ६७ रोजगारीको अवसर सृजना हुनेछ । सृजना हुने रोजगारीको विवरण सहित पत्रिकामा विज्ञापन निकालिनेछ साथै स्थानीय क्षेत्रको इच्छुक तथा दक्षता भएकालाई विशेष प्राथमिकता दिइनेछ भने योग्यताको आधारमा महिला, पुरुष, जनजाति, पिछडिएका वर्ग सबैलाई समान प्राथमिकता दिइनेछ ।

कर्मचारीहरूको सीप र अनुभवनको अभिवृद्धि

बढोत्तरीका उपाय: प्रस्तावित आयोजनाले उच्च दक्षता भएका industrial engineer , mechanical engineer तथा अन्य टेक्निसीयनसँग काम गर्ने semi skilled manpower को पनि कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने क्षेत्रमा सीप तथा अनुभव बढ्दै जानेछ साथै आयोजनाद्वारा अन्य कार्यरत कर्मचारीको पनि दक्षता बढाउने हिसवाले समय समयमा टेक्निकल कामको तालिमको व्यवस्था गरिनेछ ।

आयोजना आसपास आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि

बढोत्तरीका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा ठूलो परिमाणमा क्राफ्ट पेपर आवश्यक रहन्छ उक्त क्राफ्ट पेपर उत्पादनको लागि scrap paper आवश्यक हुन्छ जसले गर्दा देश भित्र नै scrap paper संकलन कार्य हुने र सो सँग सम्बन्धी सबै क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलाप वृद्धि हुनेछ साथै कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन प्रश्नात विक्रि वितरण गर्दा डिलर, होलसेलर हुँदै विभिन्न क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुनेछ । उद्योगमा परिचालन हुने कर्मचारीहरूको लाई स्थानीय होटल तथा पसलहरूसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ ।

८.२. नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका योजनाहरू

८.२.१. सामाजिक – आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

निर्माण चरण

कर्मचारीको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षासँग सम्बन्धी मुद्दाहरू

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माणको क्रममा निर्माण कर्मीहरूलाई विभिन्न प्रकारको निर्माण सम्बन्धित स्वास्थ्य जोखिमहरू जस्तै धुँवा धूलो, उच्च ध्वनि, शारीरिक चोट आदिको सामान गर्न पर्ने हुन्छ । निर्माणको प्रकृतिको आधारमा प्रस्तावक (वा निर्माण व्यवसायि मार्फत) ले निर्माणमा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्री जस्तै हेलमेट, बुट, पञ्जा, गगल्स, मास्क, सेफ्टी बेल्ट आदि व्यवस्था गर्नेछ । उद्योग आउने आगन्तुकलाई सचेत गराउन निर्माण क्षेत्र वरपर पर्याप्त सम्भावित खतराहरू र जोखिमहरूको सावधानी बोर्ड राखिनेछ । निर्माण परिसरमा प्राथमिक उपचारका किटहरूको प्रावधान गरिनेछ । निर्माण श्रमिकहरूलाई पर्याप्त संख्यामा महिला पुरुषलाई छुट्टा छुट्टै शौचालय र सुरक्षित पिउने पानीको व्यवस्था गरिनेछ । कर्मचारीहरूको सामुहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिनेछ।

संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माणको क्रममा संक्रामक रोग न्यूनीकरण गर्नको लागि एक अर्काको निर्माण उपकरण प्रयोग नगरी आफ्नो मात्र निर्माण उपकरण प्रयोग गरेर काम गर्न पोत्साहन गरिनेछ साथै काम गर्ने मानिसहरू बिमार भएमा वा कसैमा संक्रमण भईहालेमा निजलाई निको नहुन्जेल कामबाट छुट्टी दिईने व्यवस्था गरिनेछ । कर्मचारी आवास शिविर दैनिक रूपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ ।

कर्मचारी, कर्मचारी आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माण कार्यबाट बाँकी रहने बालुवा, गिट्टी, इटा लगायतका निर्माणजन्य सामग्रीलाई उद्योग परिसरको पार्किङमा फिलिङ्ग गरिनेछ । निर्माण क्षेत्रमा उत्पन्न हुने सिमिन्टको बोहा, प्याकेज खाद्यान्नको खोलहरू फलाम तथा तारका टुक्राहरूलाई संकलन गरिनेछ जस मध्ये पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिवर्तन गरिनेछ बाँकीलाई नगरसँग समन्वयन गरी नगरको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा व्यवस्थापन गरिनेछ । कर्मचारी आवास शिविरमा विशेषत जैविक फोहोर उत्पन्न हुन्छ जसलाई उद्योग परिसरमै कम्पोष्टिङ्ग पिटमा जम्मा गरी कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ । कर्मचारीहरूको लागि अस्थायी शौचालय निर्माण गरिनेछ र उक्त शौचालयको लागि अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ ।

मतभेद र विवाद

न्यूनीकरणका उपाय: आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न कर्मचारी, स्थानीय र आयोजना संचालक विच सामन्जस्यता पूर्ण वातावरण बनाउनको लागि गुनासो निवारण समिति गठन गरिनेछ र कुनै एक पक्षलाई चित्त नबुझेका कुरा उक्त समितिमा राख्न दिइने र निवारण गरिनेछ जसले गर्दा कुनै दुई पक्षको मात्र झै झगडा हुने सम्भावना रहन्न ।

सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

न्यूनीकरणका उपाय: यस आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको स्थानीय चोर्नी सडकसँग जोडिएको छ । आयोजनाले आफ्नो निजी जग्गामा पहुँच सडक निर्माण गरी संचालन गरिरहेको छ जहाँ चोर्नी बस्ती र उद्योगको मात्र सवारी साधन संचालन हुने हुँदा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसारमा सवारी साधनको खासै चाप हुने त छैन यद्यपि सडकमा ट्राफिक कम हुने समय (दिनको मध्यान्न) मा निर्माण सामग्री ओसार पसार गरिनेछ । निर्माणको क्रममा आवश्यक पर्ने पानीको लागि उद्योग परिसरमा रहेको बोरिड प्रयोग गरिनेछ भने उद्योगले १००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत प्रयोग गरिरहेको छ र यसैबाट निर्माण कार्य गर्ने प्रवन्ध गरिनेछ ।

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माणमा संलग्न महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्काले यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारवाहिको बारेमा सचेत गरिनेछ । कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ । यदी यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ ।

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपायहरू: प्रस्तावकको तर्फबाट निर्माण व्यवसायीलाई स्थानीय महिला, आदिवासी जनजाति, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन ।

बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: प्रस्तावित आयोजनाले बालबालिकालाई कुनै पनि निर्माणसँग सम्बन्धित काममा संलग्न गराउने छैन र निर्माणको क्रममा निर्माण व्यवसायीले पनि संलग्न गराएको पाइएमा कानून बमोजिम सजायको लागि पहल गरिनेछ ।

संचालन चरण

संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा संक्रामक रोग न्यूनीकरण गर्नको लागि एक सिफ्ट सकिए पश्चात आफुले काम गरेको सामग्री तथा उपकरणहरू sanitized गर्न लगाइनेछ जसले गर्दा एक कर्मचारीबाट अर्को कर्मचारीमा सजिलै रोग फैलन पाउने छैन । यसको अलावा उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई रोगबाट संक्रमण भएमा sick room राखि पूर्ण रूपमा निको भए पश्चात मात्र काममा लगाइनेछ जसले गर्दा staff quarter मा अन्य कर्मचारीलाई रोग सर्न पाउने छैन । Staff quarter

आसपास तथा चमेनागृहमा दैनिक रुपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ ।

कर्मचारीहरूको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा कर्मचारीहरूको व्यवसायजन्य स्वास्थ्य र सुरक्षाको जोखिम न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- उद्योगका सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरूमा छेकबार राखिएको छ ।
- उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरूको सामुहिक स्वास्थ्य र दुर्घटना बीमा गरिएको छ साथै वर्षमा दुई पटक निशुल्क स्वास्थ्य जाँच शिविर संचालन गर्दै आएको छ ।
- उद्योगमा भारी सामग्री उचाल्न EOT Crane प्रयोग गर्दै आइएको छ ।
- उद्योगमा सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरूमा छेकबार राखिएको छ ।
- उद्योगमा हरेक मेसिनहरूमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझ्ने गरी राखिएको छ ।
- उद्योगमा प्राथमिक उपचार बक्स, इमर्जेन्सिस siren जडान गरिएको छ भने आपतकालिन बाहिर निस्कनको लागि प्रत्येक सेडमा २ वटा ढोका निर्माण गरिएको छ ।
- विपद्को समयमा emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ ।
- उद्योगमा हरेक कामदारलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क (activated carbon filter PM2.5), हेलमेट) प्रदान गरी अनिवार्य रुपमा प्रयोग गर्न लगाइनेछ ।
- उद्योगको Staff quarter मा प्रति ७ जनाको लागि एउटा शौचालय हुने गरी शौचालय थप गरिनेछ ।
- उद्योगमा कर्मचारीहरूलाई पिउनको लागि R/O फिल्टरबाट शुद्धीकरण गरिएको पानी प्रयोग गरिनेछ ।

विपद् व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा उद्योगमा आउन सक्ने विपद् जोखिम न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, production shed, Godown) मा १० वटा fire extinguisher राखिएको छ ।
- उद्योगमा earthing system जडान गरिएको छ साथै विद्युतीय केवलहरु/तारहरु १/१ वर्षमा मर्मत गर्ने गरिएको छ ।
- उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ ।
 - पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke detector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ ।
 - दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ।
 - तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी आवस्थामा राखिएको छ ।
- उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ।
- उद्योगमा हरेक मेसिनहरुमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ ।
- उद्योगमा विपद्को समयमा कसले के कार्य गर्ने भनि हरेक कर्मचारीहरुलाई जिम्मेवरी प्रदान गरिनेछ।
- उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायतका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल, एम्बुलेन्स तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ ।
- उद्योगको नजिक रहेको अस्पतालसँग समन्वयन गरी विपद्को समयमा यो उद्योगबाट उपचारको लागि जाने / लगिने सबैको तत्काल उपचारको गर्ने व्यवस्था गरिनेछ ।

विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा पर्न सक्ने चाप न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइने/अपनाइएको छ ।

- उद्योगमा ठूलो परिमाणको पानी आवश्यक पर्ने भएकाले भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै उद्योग परिसरको खुला

तथा उद्योगले भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको ४ विगाह जग्गाबाट पनि प्राकृतिक रूपमा अधिकतम भूमिगत पानी रिर्चाज हुनेछ जसले भूमिगत पानीमा दबाव कम पर्नेछ ।

- उद्योगको लागि २००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत, विद्युत प्राधिकरणसँगको समन्वयनमा जडान गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय प्रसारण लाइनमा प्रभाव पर्ने छैन ।
- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धेरै जसो ठोस फोहोर (paper pieces, scrap paper) लाई यस उद्योगसँग रहेको श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस उद्योगलाई बेचिनेछ, क्यान्टीनबाट निष्कर्ष जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसर नै कम्पोस्टिङ गर्ने गरिएको छ बाँकी रहने प्लाष्टिकजन्य फोहोर नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गर्ने गरिएको छ त्यसैले फोहोर व्यवस्थापनको खासै दबाव पर्ने गरेको छैन ।
- आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको स्थानीय चोर्नी सडकसँग जोडिएको छ । आयोजनाले आफ्नो निजी जग्गामा पहुँच सडक निर्माण गरी संचालन गरिरहेको छ जहाँ चोर्नी बस्ती र उद्योगको मात्र सवारी साधन संचालन हुने हुँदा सवारी साधनको खासै चाप हुने छैन ।

ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा उद्योग आसपासको ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको जोखिम न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइने/अपनाइएको छ ।

- उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ आयत गर्न तथा उत्पादन वितरण गर्न सवारी साधनमा ओभरलोड तथा सडकको भार क्षमता भन्दा धेरै भार भएका सवारी साधन प्रयोग गर्ने गरिएको छैन ।
- उद्योगको गेटमा गार्ड राखिएको छ जसले सवारी साधन उद्योग भित्र भित्रने र बाहिरने क्रममा दुर्घटनाबाट बचाउन र ट्राफिक व्यवस्थापनमा काम गराइरहेको छ ।
- उद्योगबाट उत्पादन बजारिकरण गर्ने सवारी साधनलाई office time मा हुने उच्च ट्राफिक समयमा बाहिर पठाउन रोक लगाइनेछ ।

गुनासो व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योगको सम्बन्धमा गुनासो संकलनको लागि उद्योगको प्रशासनिक भवनमा गुनासो पेटिका राखिनेछ साथै ईमेल मार्फत पनि गुनासो संकलन गर्नको लागि ईमेलको व्यवस्थापन गरिनेछ । प्रत्येक हप्ताको अन्तिम दिन संकलन भएको गुनासो व्यवस्थापनको लागि उद्योग प्रशासनबाट आवश्यक कदम चालिनेछ र नचालिने भए के कारणले गर्न नसक्ने भनी जानकारी गराइनेछ । उद्योग संचालक,

उद्योगमा संलग्न कर्मचारी तथा स्थानीय बीच हुन सक्ने विवाद सुल्झाउन तथा आपसी सद्भाव कायम गर्न Grievance redress committee बनाइनेछ ।

कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनका क्रममा संलग्न हुने महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्का बीच यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइने गरिएको छ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारवाहिको बारेमा सचेत गराइएको छ । कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिएको छ । यदी यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ ।

लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपायहरू: उद्योग संचालक पक्षले स्थानीय, आदिवासी, जनजाति, दलित आदि समुहलाई आयोजना संचालनको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्ने गरिएको छ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गर्ने गरिएको छैन ।

८.२.२. जैविक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

निर्माण चरण

आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको हास

न्यूनीकरणका उपायहरू: उद्योग निर्माणको क्रममा उद्योग परिसरमा हरियाली व्यवस्थापनमा तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइने/अपनाइएको छ ।

- उद्योगमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धेरै जग्गालाई विल्ड अप एरियमा परिवर्तन गरिने छैन ।
- उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ ।
- भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा *Vitex negundo*, *Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum*, *Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ ।
- उद्योग संचालन भईरहेको क्षेत्रको खाली जग्गामा पनि बगौँचा निर्माण गरिनेछ ।

संचालन चरण

कृषि जैविक विविधता र कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव

न्यूनीकरणका उपायहरू: उद्योग संचालनको क्रममा नजिकैको कृषि जैविक विविधतामा हुन सक्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइने/अपनाइएको छ ।

- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गर्ने गरिएको छ ।
- उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गर्ने गरिएको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य जग्गामा जान पाउने छैन ।
- उद्योगमा उत्पन्न हुने धेरै ठोस फोहोरमध्ये विक्रि गर्न मिल्नेलाई विक्रि गर्ने गरिएको छ, composting गर्न मिल्नेलाई उद्योग परिसरमै composting गर्ने गरिएको छ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गर्ने गरिएको ।
- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुलो तथा धुँवालाई रोक्नको लागि उद्योग परिसरको खुला क्षेत्रमा विरुवाहरू रोपिएको छ ।
- उद्योग नजिकका कृषकहरूलाई उद्योगको कारण पर्ने वातावरणीय प्रभावबारे सचेत गरिनेछ र माथि उल्लेखित उपायहरू अपनाउँदा अपनाउँदै पनि उद्योगको कारण उत्पादन ह्रास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ ।

सिङ्गाइ खोल्सी र कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा पर्न सक्ने प्रभाव

न्यूनीकरणका उपायहरू: उद्योग संचालनको क्रममा उत्पादन प्रकृयाबाट फोहोर पानी निष्कासन हुने छैन । उद्योग संचालनसँग संचालन गरिने क्यान्टीबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई प्राथमिक शुद्धीकरण (sedimentation and chlorination) गरी बगौँचामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ जसको कारण सिङ्गाइ खोल्सी तथा कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरूमा प्रभाव पर्ने छैन । शौचालयबाट उत्पन्न हुने पानीलाई सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ जसको कारण उद्योगबाट फोहोर पानी खोलामा जान पाउँदैन र जलीय जीवहरूमा कुनै प्रभाव पर्ने छैन ।

८.२.३. भौतिक वातावरणमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू

निर्माण चरण

भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल

न्यूनीकरणका उपायहरू: भू-उपयोग परिवर्तन irreversible प्रभाव हो जसलाई हटाउन सकिँदैन न्यून गर्न मात्र सकिन्छ त्यसैले उद्योगको लागि आवश्यक भन्दा धेरै जग्गालाई विल्ड अप एरियामा परिवर्तन गरिने छैन।

कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: निर्माण कार्यबाट बाँकी रहने बालुवा, गिट्टी, इटा लगायतका निर्माणजन्य सामग्रीलाई उद्योग परिसरको पार्किङमा फिलिङ्ग गरिनेछ। निर्माण क्षेत्रमा उत्पन्न हुने सिमिन्टको बोहा, प्याकेज खाद्यान्नको खोलहरू फलाम तथा तारका टुक्राहरूलाई संकलन गरिनेछ जस मध्ये पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिवर्तन गरिनेछ बाँकीलाई नगरसँग समन्वयन गरी नगरको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा व्यवस्थापन गरिनेछ। कर्मचारी आवास शिविरमा विशेषत जैविक फोहोर उत्पन्न हुन्छ जसलाई उद्योग परिसरमै कम्पोष्टिङ्ग पिटमा जम्मा गरी कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ। कर्मचारीहरूको लागि अस्थायी शौचालय निर्माण गरिनेछ र उक्त शौचालयको लागि अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ।

निर्माण सामग्री भण्डारणको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग निर्माणको क्रममा निर्माणजन्य सामग्री भण्डारणको लागि उद्योग परिसर भित्रको खुला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ। उद्योग परिसरको जि.पि.एस. स्थान २७° ५' ३८.०" उत्तर र ८४° ५५' ४०.९०" पूर्व आसपासको ४०० वर्ग मिटर क्षेत्रफल छुट्याइनेछ जसमा निर्माणजन्य सामग्री त्रिपालले छोपेर राखिनेछ।

निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने ध्वनिको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग निर्माणको क्रममा उच्च ध्वनि निकाल्ने उपकरणमा साइलेन्सर प्रयोग गर्न मिल्ने भएमा साइलेन्सर प्रयोग गरिनेछ अन्यथा encapsulate गरी संचालन गरिनेछ। उद्योगको निर्माण कार्य तथा निर्माण सामग्री ओसार पसार पनि दिनको समयमा मात्र गरिनेछ र निर्माण सामग्री त्रिपालले ढाकेर ओसार पसार गरिनेछ।

संचालन चरण

वायु प्रदूषणको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा हुन सक्ने वायु प्रदूषण न्यूनीकरणको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ।

- उद्योग भवन भित्र १३ वटा local Exhaust Fan जडान गरिएको छ। Local Exhaust Fan हरेक सेडको वालमा कम्तीमा ४ वटा हुने गरी जडान गरिएको छ जसले गर्दा उद्योग भित्रको वायु

निर्वात रूपमा बाहिर जान पाएको छ र नयाँ थप हुने भवनमा पनि कम्तिमा ६ वटाको दर local exhaust fan जडान गरिनेछ ।

- उद्योगमा ब्वाइलर सँगै २५ मिटर अग्लो चिमनी जडान गरिएको छ साथै ब्वाइलरमा साइक्लोन जडान गरिएको छ । (राष्ट्रिय मापदण्ड १८ मिटर)
- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी उपकरण जेनेरेटर तथा ब्वाइलरको समय समयमा मर्मत गर्ने गरिएको छ।
- उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ ।
- उद्योग भित्र धुलो उत्सर्जनको point identify गरी ८ वटा dust collector जडान गरिएको छ र थप हुने भवन र मेसिनमा पनि १० वटा air bag जडान गरिनेछ ।
- उद्योगको विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिरहेको ब्वाइलर तथा थप गरिने ब्वाइलरको चिमनीमा wet scrubber जडान गरिनेछ ।
- संचालन भई रहेको ब्वाइलर तथा जेनेरेटरको उत्सर्जन सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिनेछ ।
- भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा *Vitex negundo*, *Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum*, *Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ ।

ध्वनि प्रदूषणको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा उत्पन्न हुने ध्वनि व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरु अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुलो तथा ध्वनिलाई रोक्नको लागि उद्योग परिसरको खुला क्षेत्रमा विरुवाहरु रोपिएको छ ।
- उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न तथा ध्वनि सोस्न सहयोग पुर्याउनेछ ।

- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनहरूको movable parts मा ग्रिज लगायतका लुब्रिकेन्ट प्रयोग गर्ने गरिएको छ भने समय समयमा मर्मत गर्ने गरिएको छ ।
- उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी सामग्रीमा साइलेन्सर प्रयोग गरिएको छ भने थप हुने मेसिनमा पनि जडान गरिनेछ ।
- उद्योगको विद्यमान भवनको छानोमा sound absorbing सामग्री राखिनेछ तथा नयाँ निर्माण हुने भवनमा पनि sound absorbing सामग्री राखिनेछ ।

भूमिगत पानी ह्रासको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योगले दैनिक रूपमा ठूलो परिमाणको भूमिगत पानी प्रयोग गर्ने भएकाले यससँग सम्बन्धी प्रभाव न्यूनीकरणको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाउनेछ ।

- उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७° ५' ४०.८०" उत्तर र ८४° ५५' ३४.२७" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ।
- भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै उद्योग परिसरको खुला तथा उद्योगले भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको ८ विगाह जग्गाबाट पनि प्राकृतिक रूपमा अधिकतम भूमिगत पानी रिचार्ज हुनेछ ।
- क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशो पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशो पानी बर्सातका महिनामा मात्र प्रयोग गरिनेछ ।

उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा उत्पन्न हुने ठोस फोहोर व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- उद्योगमा प्रयोग हुने chemicals का बोतलहरू, धातुका टुक्रा आदिलाई जम्मा गरी scrap collector लाई बेच्ने गरिएको छ ।
- Scrap Paper, Scrap corrugation board लगायत कागजजन्य फोहोरलाई यसै उद्योगसँगै रहेको श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकल इण्डष्ट्रिजमा बेच्ने गरिएको छ ।
- अन्य अजैविक फोहोलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिने गरिएको छ ।

- ब्वाइलरबाट निष्कने खरानीलाई चमेनागृहबाट निष्कासन हुने जैविक फोहोर तथा agro forestry बाट उत्पन्न हुने फोहोरलाई मिश्रण गरी EM को सहयोगमा कम्पोष्टिड गरी agro forestry मा प्रयोग गरिनेछ ।

पानी प्रदूषणको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा उत्पन्न हुने फोहोर पानी व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टिक ट्याङ्की भए पश्चात सेप्टिक ट्याङ्की सफाइ सेवा प्रदायकलाई सफा गर्न लगाइनेछ ।
- चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई २ वटा १*१*१ मिटरको sedimentation पोखरीमा जम्मा गरी coagulation and flocculation प्रकृया पश्चात chlorination गरी उद्योग बगैँचा तथा agro forestry मा प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।

आगलागी सम्बन्धी सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा आगलागी सँग सम्बन्धी सवाल व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, production shed, Godown) मा १० वटा fire extinguisher राखिएको छ ।
- उद्योगमा earthing system जडान गरिएको छ साथै विद्युतीय केवलहरू/तारहरू १/१ वर्षमा मर्मत गर्ने गरिएको छ ।
- उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ ।
 - पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke detector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ ।
 - दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ ।
 - तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी आवस्थामा राखिएको छ ।

- उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ।
- उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायतका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ।

कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा कर्मचारीबाट निष्कासन हुने ठोस फोहोर व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइएको/अपनाइनेछ।

- विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ३२ मे.ट (१०७ के.जी. दैनिक) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै Composting pit (२*१.५*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोस्टिड गर्ने गरिएको छ।
- नकुहिने प्लाष्टिकजन्य फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लग्ने गरिएको।

निर्माण पश्चात water logging को सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग कम्पाउण्ड गरिएको छ जसले वर्सातमा परेको पानीको निकासमा समस्या ल्याउने गरेको छ र उद्योग परिसर भित्र water logging को समस्या देखा परिरहेको छ जसलाई मध्यनजर गरेर उद्योगमा वर्षातको पानी सहज निकासको लागि सिङ्गाइ खोल्सी सम्म ढल प्रणाली विकास गरिनेछ र सो ढलमा परेको पानीमात्र पठाइनेछ उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको पानी मिसाइने छैन।

आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash flood को सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योगको सीमाना सँग सिङ्गाइ खोल्सी रहेको छ भने ४०० मिटर दक्षिणमा सिङ्गाइ खोल्सी र कियासोत खोलाको दोभान रहेको छ। सो विन्दु सम्म १९.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रूपमा मध्यम catchment क्षेत्र हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहेको छ यद्यपि उद्योगले उद्योग वरिपरी ३.५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइएको छ तथा खोल्सी भएको क्षेत्रमा ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइनेछ।

विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा प्रयोग हुने विद्युतीय सामग्रीबाट उत्पन्न हुने e-waste व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइनेछ ।

- पुराना मोटरमा प्रयोग हुने तामाको तार, आल्मुनियमको तार लाई संकलन गरी विक्रि गरिनेछ ।
- प्लाष्टिक केसिड, सुइच आदिलाई scrap प्लाष्टिक संकलन गर्ने लागि विक्रि गरिनेछ ।
- ब्याट्री, सर्किट बोर्ड तथा अन्य हानिकारक पार्टहरूलाई जम्मा गरी विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापन गर्ने संस्थासँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ ।

प्रयोग हुने केमिकल्स व्यवस्थापनको सवाल

न्यूनीकरणका उपाय: उद्योग संचालनको क्रममा प्रयोग हुने केमिकल्स व्यवस्थापनको लागि तल उल्लेखित उपायहरू अपनाइनेछ ।

- उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल्सको सूची तयार गरी सबै केमिकल्सको Material Safety Data Sheet (MSDS) बनाइनेछ जसबाट केमिकल्सको जोखिम थाहा पाइनेछ ।
- हरेक केमिकल प्रयोगको Standard Operating Procedures (SOP) बनाइ सोही बमोजिम केमिकल प्रयोग गरिनेछ ।
- केमिकल्सलाई सहज पहुँच नहुने स्थल छनौट गरी राखिनेछ र प्रत्येक केमिकल्सको बट्टाहरूमा स्पष्ट labels गरिनेछ र कुनै पनि केमिकल्सलाई पानी भण्डारण गरिएको ट्याङ्की आसपास राखिने छैन।

८.३. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

पहिचान गरिएका सकारात्मक प्रभावको अभिवृद्धि र नकारात्मक प्रभावको न्यूनीकरणका उपयहरू कहाँ, कुन समयमा, कार्यान्वयन गर्न लाग्ने अनुमानित रकम, कार्यान्वयनको जिम्मेवारी तथा अनुगमन गर्ने निकायको बारेमा स्पष्ट देखिने गरेर तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ४८ अनुकूल प्रभाव अभिवृद्धि कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

वातावरण	प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
सामाजिक-आर्थिक वातावरण	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	<ul style="list-style-type: none"> आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीमा दक्षता तथा चाहानका आधारमा लिङ्गभेद विना अवसर प्रदान गरिनेछ । निर्माणको बखत सृजना हुने रोजगारीमा समान कामको समान ज्यालादर हुने गरी गराउन प्रस्तावक प्रतिवद्ध रहेको छ । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने	<ul style="list-style-type: none"> आयोजनामा सिभिल तथा मेकानीकल इन्जिनियरिङ्ग संरचना निर्माण हुनेछ जसको लागि सिनियर कर्मचारीले जुनियर कर्मचारीलाई निर्माणको बखतनै सिकाउने छन् साथै संलग्न हुने कर्मचारीलाई निर्माण पूर्व के कस्ता कार्य कसरी गर्ने भनेर तालिम/प्रशिक्षण दिइनेछ जसले गर्दा संलग्न हुने कर्मचारीको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुनेछ । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	५०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	आर्थिक क्रियाकलाप मा वृद्धि हुने	<ul style="list-style-type: none"> आयोजना निर्माणको क्रममा परिचालन हुने कर्मचारी लाई स्थानीय होटल तथा पसलहरूसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ साथै खाजा खाने प्रवर्द्ध गरिनेछ । यसको अलावा स्थानीय क्षेत्रमा निर्माण सामग्री उपलब्ध हुने निर्माण सामग्री बजार मूल्य भन्दा धेरै नपर्ने अवस्थामा स्थानीय हार्डवेयर तथा 	स्थानीय स्तरमा	निर्माण चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

वातावरण	प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		पसलबाट खरिद गरिनेछ ।					
	कोरुगेटेड कार्डबोर्डको सहज उपलब्धता	<ul style="list-style-type: none"> यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वतः हुनेछ । उद्योगबाट निरन्तर कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरी रहने व्यवस्था गरिनेछ । 	आयोजना स्थल	संचालन चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	CSR अन्तर्गत कार्यक्रमबाट हुने फाइदा	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगले वार्षिक ने.रु. ८ लाख सामाजिक पूर्वाधार विकासमा खर्च गर्ने गरेको छ जसमा वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को वडालाई चार लाख तथा चोर्नी टोल सुधार समितिलाई चार लाख दिइरहेको छ । छठ पर्वको अवसरमा सिर्सिया नदीमा पानीको वहाव बढाउन दुई देखि तीन दिन सम्म fresh water सिङ्गाइ खोल्सी मार्फत पठाउने गरेको छ । उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात उद्योगको खुद मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ ले निर्देश गरेका शीर्षक विशेषत गरिबी निवारण कार्यमा (सर्वाच्चको आदेश) खर्च गरिनेछ । (हरेक वर्ष आवश्यकता बमोजिम गरिबी निवारणको लागि विभिन्न शीर्षकमा खर्च गर्ने सकिने भएकाले शीर्षक एकिन नगरिएको) 	आयोजना आसपास तथा नेपाल भर पनि	संचालन चरण	खुद मुनाफाको कम्तीमा १ प्रतिशत	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

वातावरण	प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	कोरुगेटेड कार्डबोर्ड आयतमा कमि हुने	<ul style="list-style-type: none"> यो सकारात्मक प्रभाव उद्योग संचालनसँगै स्वतः हुनेछ । उद्योगबाट निरन्तर कागजजन्य सामग्रीको उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरी रहने व्यवस्था गरिनेछ । 	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	राजश्वमा वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगको क्षमतावृद्धि पश्चात नेपालका प्रचलित कानून बमोजिम वार्षिक रुपमा नविकरण, कर चुक्ता, अध्यावधिक लगायतका कार्यहरू गरिनेछ जसले गर्दा नेपाल सरकारलाई नियमित रुपमा राजश्वमा बुझाइनेछ सो कार्यले नेपाल सरकारको राजश्वमा वृद्धि हुनेछ । 	उद्योगले राजश्व बुझाउने क्षेत्र	संचालन चरण	कानून बमोजिम को राजश्व	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	रोजगारीको अवसर सृजना हुने	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगले प्रशासन, प्राविधिक, दक्ष, अर्धदक्ष र अदक्ष कर्मचारीको रुपमा १०० जनालाई रोजगारीको अवसर प्रदान गरिरहेको छ । रोजगारी मध्ये उद्योगसँग जोडिएका साँध साँधियारको परिवारबाट १३ जनाले काम गरिरहेका छन् । वीरगंज भित्रबाट ५७ जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन्, वीरगंज बाहिरबाट ३० जनाले रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन् । रोजगारी मध्ये २३ प्रतिशत महिला रहेका छन् भने बाँकी सबै पुरुष रहेका छन् । यो प्रस्ताव कार्यान्वयनको लागि ६७ रोजगारीको अवसर सृजना हुनेछ । सृजना हुने रोजगारीको विवरण सहित पत्रिकामा विज्ञापन निकालिनेछ साथै स्थानीय क्षेत्रको इच्छुक तथा दक्षता भएकालाई विशेष प्राथमिकता 	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. ५०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

वातावरण	प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित (ने.रु)	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		दिइनेछ भने योग्यताको आधारमा महिला, पुरुष, जनजाति, पिछडिएका वर्ग सबैलाई समान प्राथमिकता दिइनेछ ।					
	कर्मचारीहरूको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> प्रस्तावित आयोजनाले उच्च दक्षता भएका industrial engineer , mechanical engineer तथा अन्य टेक्निसीयनसँग काम गर्ने semi skilled manpower को पनि कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने क्षेत्रमा सीप तथा अनुभव बढ्दै जानेछ साथै आयोजनाद्वारा अन्य कार्यरत कर्मचारीको पनि दक्षता बढाउने हिसवाले समय समयमा टेक्निकल कामको तालिमको व्यवस्था गरिनेछ । 	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. १००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	आयोजना आसपास आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग संचालनको क्रममा ठूलो परिमाणमा क्राफ्ट पेपर आवश्यक रहन्छ उक्त क्राफ्ट पेपर उत्पादनको लागि scrap paper आवश्यक हुन्छ जसले गर्दा देश भित्र नै scrap paper संकलन कार्य हुने र सो सँग सम्बन्धी सबै क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलाप वृद्धि हुनेछ साथै कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन प्रश्नात विक्रि वितरण गर्दा डिलर, होलसेलर हुँदै विभिन्न क्षेत्रमा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि हुनेछ । उद्योगमा परिचालन हुने कर्मचारीहरूको लाई स्थानीय होटल तथा पसलहरूसँग समन्वयन गरी बाहिर भन्दा धेरै नपर्ने गरी खाद्यान्न आपूर्तिको व्यवस्था गरिनेछ । 	स्थानीय क्षेत्रमा	संचालन चरण	-	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

तालिका नं. ४९ प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण कार्यान्वयनको वातावरणीय व्यवस्थापन योजना

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरू	वातावरण संरक्षणका उपायहरू	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
सामाजिक – आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	कर्मचारीहरूको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी मुद्दाहरू	<ul style="list-style-type: none"> निर्माणको क्रममा निर्माण कर्मीहरूलाई विभिन्न प्रकारको निर्माण सम्बन्धित स्वास्थ्य जोखिमहरू जस्तै धुँवा धूलो, उच्च ध्वनि, शारीरिक चोट आदिको सामान गर्न पर्ने हुन्छ । निर्माणको प्रकृतिको आधारमा प्रस्तावक (वा निर्माण व्यवसायि मार्फत) ले निर्माणमा संलग्न कर्मचारीहरूका लागि व्यक्तिगत सुरक्षाका सामग्री जस्तै हेलमेट, बुट, पञ्जा, गगल्स, मास्क, सेफ्टी बेल्ट आदि व्यवस्था गर्नेछ । उद्योग आउने आगन्तुकलाई सचेत गराउन निर्माण क्षेत्र वरपर पर्याप्त सम्भावित खतराहरू र जोखिमहरूको सावधानी बोर्ड राखिनेछ । निर्माण परिसरमा प्राथमिक उपचारका किटहरूको प्रावधान गरिनेछ । निर्माण श्रमिकहरूलाई पर्याप्त संख्यामा महिला पुरुषलाई छुट्टा छुट्टै शौचालय र सुरक्षित पिउने पानीको व्यवस्था गरिनेछ । कर्मचारीहरूको सामुहिक दुर्घटना बीमाको व्यवस्था गरिनेछ। 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. ५०,०००	निर्माण व्यवसायी	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, वातावरण विभाग, प्रस्तावक
	संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल	<ul style="list-style-type: none"> निर्माणको क्रममा संक्रामक रोग न्यूनीकरण गर्नको लागि एक अर्काको निर्माण उपकरण प्रयोग नगरी आफ्नो मात्र निर्माण उपकरण प्रयोग गरेर काम गर्न पोत्साहन गरिनेछ । काम गर्ने मानिसहरू बिमार भएमा वा कसैमा संक्रमण भईहालेमा निजलाई निको नहुन्जेल कामबाट छुट्टी दिईने व्यवस्था गरिनेछ । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. ५०,०००	निर्माण व्यवसायी	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, वातावरण विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		<ul style="list-style-type: none"> कर्मचारी आवास शिविर दैनिक रूपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ । 					
	मतभेद र विवाद	<ul style="list-style-type: none"> आयोजना निर्माणको क्रममा निर्माणमा संलग्न कर्मचारी, स्थानीय र आयोजना संचालक विच सामन्जस्यता पूर्ण वातावरण बनाउनको लागि गुनासो निवारण समिति गठन गरिनेछ र कुनै एक पक्षलाई चित्त नबुझेका कुरा उक्त समितिमा राख्न दिइने र निवारण गरिनेछ जसले गर्दा कुनै दुई पक्षको मात्र झै झगडा हुने सम्भावना रहन्न । 	निर्माण क्षेत्रमा	निर्माण चरण	ने.रु. २०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	सार्वजनिक पूर्वाधारमा दबाब	<ul style="list-style-type: none"> यस आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको स्थानीय चोर्नी सडकसँग जोडिएको छ । आयोजनाले आफ्नो निजी जग्गामा पहुँच सडक निर्माण गरी संचालन गरिरहेको छ जहाँ चोर्नी बस्ती र उद्योगको मात्र सवारी साधन संचालन हुने हुँदा निर्माणजन्य सामग्री ओसार पसारमा सवारी साधनको खासै चाप हुने त छैन । सडकमा ट्राफिक कम हुने समय (दिनको मध्यान्न) मा निर्माण सामग्री ओसार पसार गरिनेछ । निर्माणको क्रममा आवश्यक पर्ने पानीको लागि उद्योग परिसरमा रहेको बोरिड प्रयोग गरिनेछ भने उद्योगले १००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत प्रयोग गरिरहेको छ र यसैबाट निर्माण कार्य गर्ने प्रवन्ध गरिनेछ । 	आयोजना आसपास	निर्माण चरण	ने.रु. ४०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
कर्मचारी, कर्मचारी आवास शिविर तथा आयोजना क्षेत्र सरसफाईको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> निर्माण कार्यबाट बाँकी रहने बालुवा, गिट्टी, इटा लगायतका निर्माणजन्य सामग्रीलाई उद्योग परिसरको पार्किङमा फिलिङ्ग गरिनेछ । निर्माण क्षेत्रमा उत्पन्न हुने सिमिन्टको बोह्रा, प्याकेज खाद्यान्नको खोलहरु फलाम तथा तारका टुक्राहरुलाई संकलन गरिनेछ जस मध्ये पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिवर्तन गरिनेछ बाँकीलाई नगरसँग समन्वयन गरी नगरको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा व्यवस्थापन गरिनेछ । कर्मचारी आवास शिविरमा विशेषत जैविक फोहोर उत्पन्न हुन्छ जसलाई उद्योग परिसरमै कम्पोष्टिङ्ग पिटमा जम्मा गरी कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ । कर्मचारीहरुको लागि अस्थायी शौचालय निर्माण गरिनेछ र उक्त शौचालयको लागि अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. ६०,०००	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> निर्माणमा संलग्न महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्काले यौनसँग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइनेछ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारवाहिको बारेमा सचेत गरिनेछ । कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिनेछ । यदी यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		गरिनेछ ।					
लैंगिक तथा असमान ज्याल सम्बन्धी सवाल		<ul style="list-style-type: none"> प्रस्तावकको तर्फबाट निर्माण व्यवसायीलाई स्थानीय महिला, आदिवासी जनजाति, दलित आदि समुहलाई आयोजना निर्माणको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गरिने छैन । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
बालश्रम प्रयोग सम्बन्धी सवाल		<ul style="list-style-type: none"> प्रस्तावित आयोजनाले बालबालिकालाई कुनै पनि निर्माणसँग सम्बन्धित काममा संलग्न गराउने छैन र निर्माणको क्रममा निर्माण व्यवसायीले पनि संलग्न गराएको पाइएमा कानून बमोजिम सजायको लागि पहल गरिनेछ । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	-	निर्माण व्यवसायी / प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
संक्रामक रोग विस्तार सम्बन्धी सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योग संचालनको क्रममा संक्रामक रोग न्यूनीकरण गर्नको लागि एक सिफ्ट सकिए पश्चात आफुले काम गरेको सामग्री तथा उपकरणहरु sanitized गर्न लगाइनेछ जसले गर्दा एक कर्मचारीबाट अर्को कर्मचारीमा सजिलै रोग फैलन पाउने छैन । यसको अलावा उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुलाई रोगबाट संक्रमण भएमा sick room राखि पूर्ण रुपमा निको भए पश्चात मात्र काममा लगाइनेछ जसले गर्दा staff quarter मा अन्य कर्मचारीलाई रोग सर्न पाउने छैन । Staff quarter आसपास तथा चमेनागृहमा दैनिक रुपमा सरसफाई गरी फोहोर मैलाबाट हुन सक्ने संक्रमणलाई न्यूनीकरण गरिनेछ । 	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. २००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
कर्मचारीहरुको व्यवसायजन्य सुरक्षा र स्वास्थ्यको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगका सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरुमा छेकबार राखिएको छ । उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुको सामुहिक स्वास्थ्य र दुर्घटना बीमा गरिएको छ साथै वर्षमा दुई पटक निशुल्क स्वास्थ्य जाँच शिविर संचालन गर्दै आएको छ । उद्योगमा भारी सामग्री उचाल्न EOT Crane प्रयोग गर्दै आइएको छ । उद्योगमा हरेक कर्मचारीलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क (activated carbon filter PM2.5), हेलमेट) अनिवार्य गरिनेछ । उद्योगमा सबै स्वचालित मेसिनरी उपकरणहरुमा छेकबार राखिएको छ। उद्योगमा हरेक मेसिनहरुमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ । उद्योगमा प्राथमिक उपचार बक्स, इमर्जेन्सि siren जडान गरिएको छ भने आपतकालिन बाहिर निस्कनको लागि प्रत्येक सेडमा २ वटा ढोका निर्माण गरिएको छ । विपद्को समयमा emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ। उद्योगमा हरेक कामदारलाई व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री (मास्क (activated carbon filter PM2.5), हेलमेट) प्रदान गरी अनिवार्य रुपमा प्रयोग गर्न लगाइनेछ । 	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. ५००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, वातावरण विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगको Staff quarter मा प्रति ७ जनाको लागि एउटा शौचालय हुने गरी शौचालय थप गरिनेछ। उद्योगमा कर्मचारीहरुलाई पिउनको लागि R/O फिल्टरबाट शुद्धीकरण गरिएको पानी प्रयोग गरिनेछ। 					
विपद् व्यवस्थापनको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, production shed, Godown) मा १० वटा fire extinguisher राखिएको छ। उद्योगमा earthing system जडान गरिएको छ साथै विद्युतीय केवलहरु/तारहरु १/१ वर्षमा मर्मत गर्ने गरिएको छ। उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ। <ul style="list-style-type: none"> ○ पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke detector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ। ○ दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ। ○ तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी 	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. ९००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, वातावरण विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		<p>आवस्थामा राखिएको छ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ। उद्योगमा हरेक मेसिनहरुमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ । उद्योगमा विपद्को समयमा कसले के कार्य गर्ने भनि हरेक कर्मचारीहरुलाई जिम्मेवारी प्रदान गरिनेछ। उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायतका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल, एम्बुलेन्स तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ । उद्योगको नजिक रहेको अस्पतालसँग समन्वयन गरी विपद्को समयमा यो उद्योगबाट उपचारको लागि जाने / लगिने सबैको तत्काल उपचारको गर्ने व्यवस्था गरिनेछ । 					
विद्यमान सार्वजनिक पूर्वाधारमा दवाब		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगमा ठूलो परिमाणको पानी आवश्यक पर्ने भएकाले भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै उद्योग परिसरको खुला तथा उद्योगले भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको ४ विगाह जग्गाबाट पनि प्राकृतिक रुपमा अधिकतम भूमिगत पानी रिर्चाज हुनेछ जसले भूमिगत पानीमा दवाब कम 	आयोजना आसपासको क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. १००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		<p>पर्नेछ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> उद्योगको लागि २००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत, विद्युत प्राधिकरणसँगको समन्वयनमा जडान गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय प्रसारण लाइनमा प्रभाव पर्ने छैन । उद्योगबाट उत्पन्न हुने धेरै जसो ठोस फोहोर (paper pieces, scrap paper) लाई यस उद्योगसँग रहेको श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकलस उद्योगलाई बेचिनेछ, क्यान्टीनबाट निष्कर्ष जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसर नै कम्पोस्टिङ्ग गर्ने गरिएको छ बाँकी रहने प्लाष्टिकजन्य फोहोर नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गर्ने गरिएको छ त्यसैले फोहोर व्यवस्थापनको खासै दवाब पर्ने गरेको छैन । आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको स्थानीय चोर्नी सडकसँग जोडिएको छ । आयोजनाले आफ्नो निजी जग्गामा पहुँच सडक निर्माण गरी संचालन गरिरहेको छ जहाँ चोर्नी बस्ती र उद्योगको मात्र सवारी साधन संचालन हुने हुँदा सवारी साधनको खासै चाप हुने छैन । उद्योगको लागि २००० के.भि.ए क्षमताको विद्युत, विद्युत प्राधिकरणसँगको समन्वयनमा जडान गरिनेछ जसले गर्दा स्थानीय प्रसारण लाइनमा प्रभाव पर्ने छैन । उद्योगबाट उत्पन्न हुने धेरै जसो ठोस फोहोर (scrap paper) लाई श्री मारुती 					

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
		<p>पेपर एण्ड केमिकलस उद्योगलाई विक्रि गर्ने गरिएको छ, क्यान्टीनबाट निष्कने जैविक फोहोरलाई उद्योग परिसर नै कम्पोस्टिङ्ग गर्ने गरिएको छ बाँकी रहने प्लाष्टिकजन्य फोहोर नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गर्ने गरिएको छ त्यसैले फोहोर व्यवस्थापनको खासै दबाब पर्ने गरेको छैन ।</p> <ul style="list-style-type: none"> आयोजना त्रिभुवन राजमार्गसँग जोडीएको स्थानीय चोर्नी सडकसँग जोडिएको छ । आयोजनाले आफ्नो निजी जग्गामा पहुँच सडक निर्माण गरी संचालन गरिरहेको छ जहाँ चोर्नी बस्ती र उद्योगको मात्र सवारी साधन संचालन हुने हुँदा सवारी साधनको खासै चाप हुने छैन । 					
ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगको लागि आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ आयत गर्न तथा उत्पादन वितरण गर्न सवारी साधनमा ओभरलोड तथा सडकको भार क्षमता भन्दा धेरै भार भएका सवारी साधन प्रयोग गर्ने गरिएको छैन। उद्योगको गेटमा गार्ड राखिएको छ जसले सवारी साधन उद्योग भित्र भित्रने र बाहिरने क्रममा दुर्घटनाबाट बचाउन र ट्राफिक व्यवस्थापनमा काम गराइरहेको छ । उद्योगबाट उत्पादन बजारिकरण गर्ने सवारी साधनलाई office time मा हुने उच्च ट्राफिक समयमा बाहिर पठाउन रोक लगाइनेछ । 	आयोजना आसपासको क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. ५०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
गुनासो व्यवस्थापनको		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगको सम्बन्धमा गुनासो संकलनको लागि उद्योगको प्रशासनिक भवनमा गुनासो पेटिका राखिनेछ साथै ईमेल मार्फत पनि गुनासो संकलन गर्नको लागि 	आयोजना आसपासको	संचालन चरण	ने.रु. ४०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग,

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	सवाल	<p>ईमेलको व्यवस्थापन गरिनेछ ।</p> <ul style="list-style-type: none"> प्रत्येक हप्ताको अन्तिम दिन संकलन भएको गुनासो व्यवस्थापनको लागि उद्योग प्रशासनबाट आवश्यक कदम चालिनेछ र नचालिने भए के कारणले गर्न नसक्ने भनी जानकारी गराइनेछ । उद्योग संचालक, उद्योगमा संलग्न कर्मचारी तथा स्थानीय बीच हुन सक्ने विवाद सुल्झाउन तथा आपसी सद्भाव कायम गर्न Grievance redress committee बनाइनेछ । 	क्षेत्र				प्रस्तावक
	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनजन्य दुर्व्यवहारको सवाल	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग संचालनका क्रममा संलग्न हुने महिला तथा पुरुष दुवै कर्मचारीलाई एक अर्का बीच यौनसंग सम्बन्धी विषयमा जिस्काउने, उत्साहुने, मानसिक तनाव दिने कार्य नगर्न निर्देशन दिइने गरिएको छ साथै यस्ता गतिविधिको कारण हुन सक्ने कानून कारवाहिको बारेमा सचेत गराइएको छ । कर्मचारी आवास शिविरमा बस्न तथा सुत्नको लागि महिला पुरुष दुवैलाई फरक फरक आवास शिविर निर्माण गरिएको छ । यदी यौनजन्य दुर्व्यवहार भएको पाइएमा तुरुन्त कानूनी सजायको लागि पहल गरिनेछ । 	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	ने.रु. ७०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
	लैंगिक तथा असमान ज्याला सम्बन्धी सवाल	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग संचालक पक्षले स्थानीय, आदिवासी, जनजाति, दलित आदि समुहलाई आयोजना संचालनको क्रममा समान सहभागिता गराई, समान कामको समान ज्याला प्रदान गर्ने गरिएको छ साथै ज्यालामा लिंगका आधारमा भेदभाव गर्ने गरिएको छैन । 	आयोजना क्षेत्र	संचालन चरण	यसको लागि रकल नलाग्ने	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
जैविक	आयोजना परिसरमा भएको हरियालीको हास	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगमा भवन निर्माणको लागि आवश्यक पर्ने भन्दा धेरै जग्गालाई विल्ड अप एरियमा परिवर्तन गरिने छैन । उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ । भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा <i>Vitex negundo</i>, <i>Monoon longifolium</i> जस्ता shrubs तथा <i>Ocimum tenuiflorum</i>, <i>Cymbopogon citratus</i> जस्ता herbs हुर्काइनेछ । उद्योग संचालन भईरहेको खाली जग्गामा पनि बगौँचा निर्माण गरिनेछ। 	आयोजना क्षेत्र	निर्माण तथा संचालन चरण	ने.रु. २००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
कृषि जैविक विविधता र कृषि उत्पादनमा पर्न सक्ने प्रभाव		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुँवा / धुलोलाई उपयुक्त प्रविधि (प्रविधिको बारेमा भौतिक वातावरणको वायु प्रदूषण न्यूनीकरणमा उल्लेख) प्रयोग गरी धुलो न्यूनीकरण गर्ने गरिएको छ । उद्योगमा उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण पश्चात उद्योगमा नै प्रयोग गर्ने गरिएको कारण फोहोर पानी कृषियोग्य जग्गामा जान पाउने छैन । उद्योगमा उत्पन्न हुने धेरै ठोस फोहोरमध्ये विक्रि गर्न मिल्नेलाई विक्रि गर्ने गरिएको छ, composting गर्न मिल्नेलाई उद्योग परिसरमै composting गर्ने गरिएको छ र व्यवस्थापन गर्न नसकिने फोहोरलाई नगरसँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गर्ने गरिएको । उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुलो तथा धुँवालाई रोक्नको लागि उद्योग परिसरको खुला क्षेत्रमा विरुवाहरु रोपिएको छ । उद्योग नजिकका कृषकहरूलाई उद्योगको कारण पर्ने वातावरणीय प्रभावबारे सचेत गरिनेछ र माथि उल्लेखित उपायहरु अपनाउँदा अपनाउँदै पनि उद्योगको कारण उत्पादन हास भएको पुष्टी भएमा क्षतिपूर्ति प्रदान गरिनेछ । 	उद्योग क्षेत्र र आसपासको क्षेत्र	संचालन चरण		भौतिक वातावरणमा समावेश	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	सिङ्गाइ खोल्सी र कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा पर्न सक्ने प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग संचालनको क्रममा उत्पादन प्रकृयाबाट फोहोर पानी निष्कासन हुने छैन । उद्योग संचालनसँग संचालन गरिने क्यान्टीबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई प्राथमिक शुद्धीकरण (sedimentation and chlorination) गरी बगौँचामा प्रयोग गर्ने गरिएको छ जसको कारण सिङ्गाइ खोल्सी तथा कियोसोत खोलामा रहेका जलीय जीवहरुमा प्रभाव पर्ने छैन । शौचालयबाट उत्पन्न हुने पानीलाई सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ जसको कारण उद्योगबाट फोहोर पानी खोलामा जान पाउँदैन र जलीय जीवहरुमा कुनै प्रभाव पार्ने छैन । 	उद्योग क्षेत्र	संचालन चरण	भौतिक वातावरण को फोहोर पानी व्यवस्थापन मा समावेश	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
भौतिक वातावरण	भू-उपयोग परिवर्तनको सवाल	<ul style="list-style-type: none"> भू-उपयोग परिवर्तन irreversible प्रभाव हो जसलाई हटाउन सकिँदैन न्यून गर्न मात्र सकिन्छ त्यसैले उद्योगको लागि आवश्यक भन्दा धेरै जग्गालाई विल्ड अप एरियामा परिवर्तन गरिने छैन । 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	यसको लागि लागत नलाग्ने	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
कर्मचारी आवास शिविर तथा निर्माण कार्यबाट हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> निर्माण कार्यबाट बाँकी रहने बालुवा, गिट्टी, इटा लगायतका निर्माणजन्य सामग्रीलाई उद्योग परिसरको पार्किङमा फिलिङ्ग गरिनेछ। निर्माण क्षेत्रमा उत्पन्न हुने सिमिन्टको बोह्रा, प्याकेज खाद्यान्नको खोलहरु फलाम तथा तारका टुक्राहरुलाई संकलन गरिनेछ जस मध्ये पुन प्रयोग गर्न सकिनेलाई पुन प्रयोग गरिनेछ, परिवर्तन गर्न सकिनेलाई परिवर्तन गरिनेछ बाँकीलाई नगरसँग समन्वयन गरी नगरको फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा व्यवस्थापन गरिनेछ। कर्मचारी आवास शिविरमा विशेषत जैविक फोहोर उत्पन्न हुन्छ जसलाई उद्योग परिसरमै कम्पोष्टिङ्ग पिटमा जम्मा गरी कम्पोष्टिङ्ग गरिनेछ। कर्मचारीहरुको लागि अस्थायी शौचालय निर्माण गरिनेछ र उक्त शौचालयको लागि अस्थायी सेप्टिक ट्याङ्की पनि निर्माण गरिनेछ। 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. ३०,०००	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक
निर्माण सामग्री भण्डारणको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योग निर्माणको क्रममा निर्माणजन्य सामग्री भण्डारणको लागि उद्योग परिसर भित्रको खुला क्षेत्र प्रयोग गरिनेछ। उद्योग परिसरको जि.पि.एस. स्थान २७° ५' ३८.०" उत्तर र ८४° ५५' ४०.९०" आसपासको ४०० वर्ग मिटर क्षेत्रफल छुट्याइनेछ जसमा निर्माणजन्य सामग्री त्रिपालले छोपेर राखिनेछ। 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. ३०,०००	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने ध्वनिको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योग निर्माणको क्रममा उच्च ध्वनि निकाल्ने उपकरणमा साइलेन्सर प्रयोग गर्न मिल्ने भएमा साइलेन्सर प्रयोग गरिनेछ अन्यथा encapsulate गरी संचालन गरिनेछ । उद्योगको निर्माण कार्य तथा निर्माण सामग्री ओसार पसार पनि दिनको समयमा मात्र गरिनेछ र निर्माण सामग्री त्रिपालले ढाकेर ओसार पसार गरिनेछ। 	निर्माण क्षेत्र	निर्माण चरण	ने.रु. २०,०००	निर्माण व्यवसायी/ प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
वायु प्रदूषणको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योग भवन भित्र १३ वटा local Exhaust Fan जडान गरिएको छ । Local Exhaust Fan हरेक सेडको वालमा कम्तीमा ४ वटा हुने गरी जडान गरिएको छ जसले गर्दा उद्योग भित्रको वायु निर्वात रुपमा बाहिर जान पाएको छ र नयाँ थप हुने भवनमा पनि कम्तीमा ६ वटाको दर local exhaust fan जडान गरिनेछ । उद्योगमा ब्वाइलर सँगै २५ मिटर अग्लो चिमनी जडान गरिएको छ साथै ब्वाइलरमा साइक्लोन जडान गरिएको छ । (राष्ट्रिय मापदण्ड १८ मिटर) उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी उपकरण जेनेरेटर तथा ब्वाइलरको समय समयमा मर्मत गर्ने गरिएको छ। उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्रयागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ । उद्योग भित्र धुलो उत्सर्जनको point identify गरी ८ वटा dust collector जडान गरिएको छ र थप हुने भवन र मेसिनमा पनि १० वटा air bag जडान गरिनेछ उद्योगको विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिरहेको ब्वाइलर तथा थप गरिने ब्वाइलरको चिमनीमा wet scrubber जडान गरिनेछ । संचालन भई रहेको ब्वाइलर तथा जेनेरेटरको उत्सर्जन सम्बन्धी मापदण्ड पालना गरिनेछ । <ul style="list-style-type: none"> भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको जग्गामा <i>Vitex negundo</i>, 	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. १८,००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	ध्वनि प्रदूषणको सवाल	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुलो तथा ध्वनिलाई रोक्नको लागि उद्योग परिसरको खुला क्षेत्रमा विरुवाहरु रोपिएको छ । उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्रयागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न तथा ध्वनि सोस्न सहयोग पुर्याउनेछ । उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनहरुको movable parts मा ग्रिज लगायतका लुब्रिकेन्ट प्रयोग गर्ने गरिएको छ भने समय समयमा मर्मत गर्ने गरिएको छ । उद्योगमा प्रयोग हुने मेसिनरी सामग्रीमा साइलेन्सर प्रयोग गरिएको छ भने थप हुने मेसिनमा पनि जडान गरिनेछ । उद्योगको विद्यमान भवनको छानोमा sound absorbing सामग्री राखिनेछ तथा नयाँ निर्माण हुने भवनमा पनि sound absorbing सामग्री राखिनेछ । 	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. १००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	भूमिगत पानी ह्रासको सवाल	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगमा जि.पि.एस स्थान २७° ५' ४०.८०" उत्तर र ८४° ५५' ३४.२७" पूर्व मा एउटा Boring well निर्माण गरिएको छ र पानीलाई ५*५*५ मिटरको सिमेन्टेड ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने गरिएको छ। भूमिगत पानी रिचार्जको लागि उद्योगमा ३*२ मिटर क्षेत्रफलको २ वटा Permeable surface निर्माण गरिनेछ साथै उद्योग परिसरको खुला तथा उद्योगले भाडामा लिई agro forestry गरिरहेको ४ विगाह जग्गाबाट पनि प्राकृतिक रुपमा अधिकतम भूमिगत पानी रिचार्ज हुनेछ। क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिनामा मात्र प्रयोग गरिनेछ। 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. २००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोरको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगमा प्रयोग हुने chemicals का बोतलहरु, धातुका टुक्रा आदिलाई जम्मा गरी scrap collector लाई बेच्ने गरिएको छ । Scrap Paper, Scrap corrugation board लगायत कागजजन्य फोहोरलाई यसै उद्योगसँगै रहेको श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकल इण्डस्ट्रिजमा बेच्ने गरिएको छ । अन्य अजैविक फोहोलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लगिने गरिएको छ । ब्वाइलरबाट निष्कने खरानीलाई चमेनागृहबाट निष्कासन हुने जैविक फोहोर तथा agro forestry बाट उत्पन्न हुने फोहोरलाई मिश्रण गरी EM को सहयोगमा कम्पोस्टिड गरी agro forestry मा प्रयोग गरिनेछ । 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. ७०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
पानी प्रदूषणको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> शौचालयबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई उद्योग परिसरमै ५*५*५ मि. को सेप्टिक ट्याङ्कीमा जम्मा गरिरहेको छ र सेप्टिक ट्याङ्की भरिए पश्चात सेप्टिक ट्याङ्की सफाइ सेवा प्रदायकलाई सफा गर्न लगाइनेछ । चमेनागृहबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई २ वटा १*१*१ मिटरको sedimentation पोखरीमा जम्मा गरी coagulation and flocculation प्रकृत्या पश्चात chlorination गरी उद्योग बगैँचा तथा agro forestry मा प्रयोग गर्ने गरिएको छ । 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. ७०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
आगलागी सम्बन्धी सवाल		<ul style="list-style-type: none"> • उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, production shed, Godown) मा १० वटा fire extinguisher राखिएको छ । • उद्योगमा earthing system जडान गरिएको छ साथै विद्युतीय केवलहरु/तारहरु १/१ वर्षमा मर्मत गर्ने गरिएको छ । • उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ । <ul style="list-style-type: none"> ○ पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke dector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ । ○ दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ। ○ तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी आवस्थामा राखिएको छ । • उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ। • उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायताका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ । 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. १००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर व्यवस्थापनको सवाल	<ul style="list-style-type: none"> विशेषत कर्मचारीबाट निष्कासन हुने फोहोर भनेको चमेनागृहबाट निष्कासन हुने फोहोर हो जसको परिमाण वार्षिक ३२ मे.ट (१०७ के.जी. दैनिक) हुने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये ७० प्रतिशत कुहिने ठोस फोहोरलाई उद्योग परिसरमै Composting pit (२*१.५.*२ मि.) निर्माण गरी कम्पोस्टिड गर्ने गरिएको छ । नकुहिने प्लाष्टिकजन्य फोहोरलाई जम्मा गरी नगरसँग समन्वयन गरी फोहोर व्यवस्थापन गर्ने स्थलमा लम्ने गरिएको । 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. २०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
	निर्माण पश्चात water logging को सवाल	<ul style="list-style-type: none"> उद्योग कम्पाउण्डिड गरिएको छ जसले वर्सातमा परेको पानीको निकासमा समस्या ल्याउने गरेको छ र उद्योग परिसर भित्र water logging को समस्या देखा परिरहेको छ जसलाई मध्यनजर गरेर उद्योगमा वर्षातको पानी सहज निकासको लागि सिङ्गाइ खोल्सी सम्म ढल प्रणाली विकास गरिनेछ र सो ढलमा परेको पानीमात्र पठाइनेछ उद्योगमा उत्पन्न हुने कुनै पनि प्रकारको पानी मिसाइने छैन । 	उद्योग आसपास	संचालन चरण	ने.रु. २००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
आयोजना क्षेत्रमा आउन सक्ने Flash flood को सवाल		<ul style="list-style-type: none"> उद्योगको सीमाना सँग सिङ्गाइ खोल्सी रहेको छ भने ४०० मिटर दक्षिणमा सिङ्गाइ खोल्सी र कियासोत खोलाको दोभान रहेको छ । सो विन्दु सम्म १९.७१ वर्ग किलोमिटर catchment area रहेको पाइयो जुन तुलनात्मक रुपमा मध्यम catchment क्षेत्र हो जहाँ ठूलो बाढी आउने सम्भावना निकै कम रहेको छ यद्यपि उद्योगले उद्योग वरिपरी ३.५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइएको छ तथा खोल्सी भएको क्षेत्रमा ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइनेछ । 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. ४००,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग
विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापनको सवाल		<ul style="list-style-type: none"> पुराना मोटरमा प्रयोग हुने तामाको तार, आल्मुनियमको तार लाई संकलन गरी विक्रि गरिनेछ । प्लाष्टिक केसिड, सुइच आदिलाई scrap प्लाष्टिक संकलन गर्ने लागि विक्रि गरिनेछ । ब्याट्रि, सर्किट बोर्ड तथा अन्य हानिकारक पार्टहरुलाई जम्मा गरी विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापन गर्ने संस्थासँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गरिनेछ । 	उद्योग परिसर	संचालन चरण	ने.रु. ४०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

विषयगत क्षेत्र	प्रभावहरु	वातावरण संरक्षणका उपायहरु	कार्यान्वयन हुने स्थान	कार्यान्वयन हुने समय	अनुमानित रकम ने.रु	कार्यान्वयनको जिम्मेवारी	अनुगमन गर्ने निकाय
	प्रयोग हुने केमिकल्स व्यवस्थापनको सवाल	<ul style="list-style-type: none"> उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल्सको सूची तयार गरी सबै केमिकल्सको Material Safety Data Sheet (MSDS) बनाइनेछ जसबाट केमिकल्सको जोखिम थाहा पाइनेछ । हरेक केमिकल प्रयोगको Standard Operating Procedures (SOP) बनाइ सोही बमोजिम केमिकल प्रयोग गरिनेछ । केमिकल्सलाई सहज पहुँच नहुने स्थल छनौट गरी राखिनेछ र प्रत्येक केमिकल्सको बट्टाहरुमा स्पष्ट labels गरिनेछ र कुनै पनि केमिकल्सलाई पानी भण्डारण गरिएको ट्याङ्की आसपास राखिने छैन। 	उद्योग भित्र	संचालन चरण	ने.रु. ६०,०००	प्रस्तावक	स्थानीय तह, उद्योग विभाग, प्रस्तावक, वातावरण विभाग

८.४. विपद् व्यवस्थापन योजना

नेपालको वीरगंज क्षेत्रमा भूकम्पीय तथा liquefaction अनुसार मध्यम जोखिम रहेको क्षेत्रको रूपमा रहेको छ । तराई भू-भाग जसलाई indo gangetic plane पनि भनिन्छ जहाँ हिलो माटो, बालुवा, दोमट तथा पानी मिश्रित तहले भरिएको छ, जसले तीव्र भूकम्पीय कम्पनका बेला माटोले तरल जस्तै गुण देखाउने सम्भावना बढाउँछ । त्यसैले ठूलो भवन निर्माण पूर्व विशेष ध्यान दिइनु पर्नेछ । यो आयोजनामा विशेष गरी सेड संरचनाको भवन निर्माण गरिने हुँदा भवनसँग सम्बन्धी जोखिम कम हुने देखिन्छ । आयोजनामा कागज उत्पादन गरिने भएकाले आगलागीसँग सम्बन्धी जोखिम अधिक रहनेछ साथै भूकम्पीय जोखिम न्यूनीकरणको लागि तल उल्लेख गरिएको उपायहरु अपनाइएको/अपनाइनेछ ।

- उद्योग भित्र Strategic point (office, Labour shed, Automatic control station, production shed, Godown) मा १० वटा fire extinguisher राखिएको छ ।
- उद्योगमा earthing system जडान गरिएको छ साथै विद्युतीय केवलहरु/तारहरु १/१ वर्षमा मर्मत गर्ने गरिएको छ ।
- उद्योगमा तीन Layer को आगलागी व्यवस्थापन गर्ने प्रणाली विकास गरिएको छ ।
 - पहिलो: आगोलागी हुन सक्ने स्थल पहिचान गरी spark less motor प्रयोग गरिएको छ भने smoke detector, emergency siren जडान गरिएको छ साथै fire extinguisher पनि राखिएको छ ।
 - दोस्रो: प्रत्येक shed मा १५० मिटर पाइप सहित dry water hydrant जडान गरिएको छ ।
 - तेस्रो: उद्योग भित्र trained fire fighter तयारी तयारी आवस्थामा राखिएको छ ।
- उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ ।
- उद्योगमा हरेक मेसिनहरुमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ ।
- उद्योगमा विपद्को समयमा कसले के कार्य गर्ने भनि हरेक कर्मचारीहरुलाई जिम्मेवरी प्रदान गरिनेछ ।
- उद्योगको गेट, प्रशासनिक भवन, उत्पादन सेड, गोदाम लगायतका क्षेत्रमा स्थानीय क्षेत्रमा उपलब्ध हुने दमकल, एम्बुलेन्स तथा स्थानीय प्रशासनको फोन नं. स्पष्ट देखिने गरी राखिनेछ ।

- उद्योगको नजिक रहेको अस्पतालसँग समन्वयन गरी विपद्को समयमा यो उद्योगबाट उपचारको लागि जाने / लगिने सबैको तत्काल उपचारको गर्ने व्यवस्था गरिनेछ ।

८.५. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन गर्दा लाग्ने लागतको सारांश

वातावरणीय व्यवस्थापन योजना अन्तर्गत सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीकरण र नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरु कार्यान्वयन गर्दा लाग्ने लागतको विवरण तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ५० वातावरणीय व्यवस्थापन योजना लाग्ने लागतको सारांश

क्र.स.	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलापहरु	अनुमानित लागत	कैफियत
१	काम सुरु गर्नु पूर्व कामदारहरुको सीप बढाउन तालिमको व्यवस्थापन	ने.रु.१,५०,०००	वार्षिक रुपमा
२	सृजना हुने रोजगारीको विवरण अधिकतम मानिसमा पुर्याउन	ने.रु.५०,०००	वार्षिक रुपमा
३	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाका मुद्दाहरु व्यवस्थापन जस्तै कर्मचारीको दुर्घटना बीमा, स्वास्थ्य बीमा, व्यक्तिगत सुरक्षाको सामग्री आदि	ने.रु. ५,५०,०००	वार्षिक रुपमा
४	संक्रामक रोग विस्तार न्यूनीकरण: sick room को व्यवस्थापन, sanitization, कामदार संक्रमण भएको अवस्थामा छुट्टी आदि	ने.रु.२,५०,०००	वार्षिक रुपमा
५	गुनासो व्यवस्थापनको लागि GRM निर्माण र गुनासो निवारण	ने.रु.६०,०००	वार्षिक रुपमा
६	सार्वजनिक पूर्वाधारमा पर्ने दबाब न्यून गर्न पानीको व्यवस्थापन, फोहोरको व्यवस्थापन, विद्युत आपूर्तिको व्यवस्थापन	ने.रु. १,४०,०००	वार्षिक रुपमा
७	कर्मचारी तथा कर्मचारी आवास शिविरबाट उत्पन्न हुने फोहोर व्यवस्थापन	ने.रु.६०,०००	वार्षिक रुपमा
८	विपद् व्यवस्थापन गर्न विशेषत आगलागी व्यवस्थापन, भूकम्पीय जोखिम व्यवस्थापन	ने.रु.१०,००,०००	वार्षिक रुपमा
९	पहुँच सडकमा हुने ट्राफिक व्यवस्थापन तथा सडक दुर्घटनाको	ने.रु. ५०,०००	वार्षिक रुपमा
१०	कार्यक्षेत्रमा हुने यौनज्य दुर्व्यवहार न्यून गर्न विशेषत महिला पुरुषको लागि भिन्न भिन्नै आवास शिविर व्यवस्थापन	ने.रु. ७०,०००	एक पटक

क्र.स.	सकारात्मक प्रभाव बढोत्तरीका क्रियाकलापहरु	अनुमानित लागत	कैफियत
११	उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्रयागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काउन जसले हरियाली व्यवस्थापन, वायु प्रदूषण न्यूनीकरण, ध्वनि प्रदूषण	ने.रु. २०,००,०००	एक पटक
१२	निर्माण सामग्री भण्डारण तथा निर्माण कार्यबाट उत्पन्न हुने फोहोर तथा ध्वनि व्यवस्थापन गर्न	ने.रु. ५०,०००	एक पटक
१३	ध्वनि प्रदूषण न्यूनीकरणको लागि sound absorber, silencer, vibration damping जडान	ने.रु. १००,०००	एक पटक
१४	भूमिगत पानि रिर्चाजको लागि permeable surface, आकाशे पानी संकलन	ने.रु. २००,०००	एक पटक
१५	उद्योगबाट उत्पन्न हुने ठोस फोहोर व्यवस्थापन	ने.रु. ७०,०००	वार्षिक रुपमा
१६	निर्माण पश्चात water logging को सवाल व्यवस्थापन गर्न सिङ्गाइ खोल्सी सम्म ढल प्रणाली विकास गर्न	ने.रु. २,००,०००	एक पटक
१७	Flash flood व्यवस्थापन गर्न खोल्सी भएको क्षेत्रमा ५ फिटको कम्पाउण्ड वाल लगाइनेछ ।	ने.रु. ४,००,०००	एक पटक
१८	विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापन गर्न विद्युतीय फोहोर व्यवस्थापन गर्न संस्थासँग समन्वयन गर्ने	ने.रु. ४०,०००	वार्षिक रुपमा
१९	उद्योगमा प्रयोग हुने केमिकल्स व्यवस्थापनको लागि MSDS बनाइ सोही बमोजिम क्रियाकलाप गर्न	ने.रु. ६०,०००	वार्षिक रुपमा
	जम्मा लागत	ने.रु. ५५,००,०००	

अध्याय ९: प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्दा अनुगमन गर्नु पर्ने विषय

वातावरणीय अनुगमनमा आयोजनाको वास्तविक वातावरणीय प्रभावहरू निर्धारण गर्न तथ्याङ्कको व्यवस्थित संग्रहण, नियामक मापदण्डको साथ आयोजनाको अनुपालन र वातावरण संरक्षणको कार्यान्वयन र प्रभावकारिताको तह सामेल हुन्छ। नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३९ को (१) र (२) बमोजिम वातावरणीय अनुगमन गरिनेछ। नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ (१) बमोजिम वातावरणीय स्व-अनुगमनको सम्पूर्ण जिम्मा प्रस्तावक आफैको हो र प्रस्तावकले आयोजनाको निर्माण तथा संचालन चरणमा सोबाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्व:अनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सम्बन्धित स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला निकायमा बुझाउनुछ।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ (२) बमोजिम सम्बन्धित मन्त्रालय र विभागले आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा आंकलन गरिएको वातावरणीय प्रभावको मात्रा र सीमा बढी भए नभएको तथा प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको पालना भए नभएको एकिन गरी न्यूनीकरणका विधि पालना गर्न निर्देश गर्नेछ। वातावरणीय अनुगमनका उद्देश्य निम्न बमोजिम रहेका छन्।

- कानूनले तोकेको सीमाभन्दा बढी मात्रामा प्रभाव पर्न नदिन।
- वातावरणीय प्रभाव कम गर्न अपनाइएका उपायहरू वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख भए अनुसार कार्यान्वयन भएका छन् कि छैनन् भन्ने कुरा जाँचन।
- सम्भावित वातावरणीय क्षतिबारे समयमै सचेत गराउन।
- पहिचान तथा आंकलन गरिएका प्रभाव वास्तविकतासँग कति नजिक छन् भन्ने जानकारी लिन।

९.१ .अनुगमनका प्रकार

वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ अनुसार अनुगमन योजना र सूचकहरू, तालिका र जिम्मेवारी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा पहिचान गर्न आवश्यक छ। वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ ले अनुगमनका लागि तीन चरण प्रस्ताव गरेको छ, जसमा प्रारम्भिक अवस्थाहरूको अनुगमन, प्रभाव अनुगमन र नियमपालन अनुगमन रहेका छन्।

१.१.१. प्रारम्भिक अवस्थाहरूको अनुगमन/आधारभूत अनुगमन (Baseline Monitoring)

प्रस्तावित प्रस्तावको निर्माण कार्य सुरु गर्नु भन्दा अगावै निर्माण स्थल र वरपरका आधारभूत वातावरणीय पक्षको सर्वेक्षण गरिनेछ। यसले गर्दा अनुगमनको सिलसिलामा प्रारम्भिक अवस्थाहरूको तुलनामा वातावरणीय पक्षमा भएको परिवर्तन बारेमा थाहा पाउन सकिन्छ।

१.१.२. प्रभाव अनुगमन (Impact Monitoring)

आयोजनाको निर्माण कार्य सुरु गर्नु भन्दा अगावै निर्माण स्थल र वरपरका आधारभूत वातावरणीय पक्षको सर्वेक्षण गर्नुलाई आधारभूत अनुगमन भनिन्छ। यसले गर्दा अनुगमनको सिलसिलामा प्रारम्भिक अवस्थाको तुलनामा वातावरणीय पक्षमा भएको परिवर्तन बारेमा थाहा पाउन सकिन्छ। अनुगमनका सूचक सहित आधारभूत अनुगमन तल तालिका (अनुगमन मेट्रिक्स) मा राखिएको छ।

१.१.३. नियमपालन अनुगमन (Compliance Monitoring)

नियमपालन अनुगमन अन्तर्गत प्रस्तावको 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 राख्ने कार्य पर्दछ। प्रस्तावित सडक आयोजनाको अनुगमनका सूचकहरू सहित नियमपालन अनुगमन तल तालिका (अनुगमन मेट्रिक्स) मा राखिएको छ।

१.१.४. स्व अनुगमन (Self Monitoring)

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ (१) बमोजिम आयोजनाको वातावरणीय स्व-अनुगमन गर्न पर्ने व्यवस्था रहेको छ जसको सम्पूर्ण जिम्मा प्रस्तावकलाई तोकिएको छ। स्व अनुगमनले निर्माण तथा सञ्चालन चरणमा वातावरणमा पर्ने सम्भावित प्रभावहरूलाई निरन्तर निगरानी गरी समयमै पहिचान गर्दै न्यूनीकरण गर्न सहयोग गर्दछ। यसले कानूनी व्यवस्था र वातावरणीय व्यवस्थापन योजना (EMP) अनुसार आयोजना सही तरिकाले सञ्चालन भइरहेको छ कि छैन भन्ने सुनिश्चित गराउँछ साथै, यसले आयोजना सञ्चालकलाई जिम्मेवार र पारदर्शी हुन प्रेरित गर्दछ। नियमावली बमोजिम आयोजनाले प्रत्येक छ महिनामा नियमपालना अनुगमनमा प्रस्ताव गरिएको विषयमा स्व:अनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सम्बन्धित स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला निकायमा आयोजनाको तर्फबाट बुझाउँछ।

१.२. वातावरणीय अनुगमनका सूचक

प्रस्ताव कार्यान्वयनबाट भएका वातावरणीय परिवर्तन पत्ता लगाउन उद्योगको क्षमतावृद्धि र संचालनका क्रममा उद्योग क्षेत्रको सामाजिक आर्थिक अवस्था, भौतिक वातावरणको अवस्था तथा आयोजना क्षेत्रको पाइने जीव जन्तुहरूको अवस्थाका सूचकको मूल्यांकन अनुगमनले गर्दछ। एउटै विषयबस्तुको

फरक फरक अनुगमनको लागि फरक फरक सूचक प्रयोग गरिन्छ । प्रस्तावित आयोजनामा अनुगमनको लागि प्रयोग गरिने मुख्य सूचकहरू तलको तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका नं. ५१ अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू

अनुगमन गरिने क्षेत्र	अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू
भौतिक वातावरण	
फोहर व्यवस्थापनका	<ul style="list-style-type: none"> विग्रन व्यवस्थापनको लागि गरिएको विधि निर्माण सामग्री भण्डारणको लागि छनौट गरिएको स्थल आयोजनामा फोहोर संकलनको लागि राखिएको डस्टविनको संख्या र प्रभावकारिता उत्पन्न हुने ठोस फोहोर व्यवस्थापन विधि
जल प्रदूषण र प्रयोग	<ul style="list-style-type: none"> आयोजनाबाट शुद्धीकरण पश्चात निष्कासन हुने फोहोर पानीको गुणस्तर प्रयोगशालामा परीक्षण आयोजनमा खानको लागि प्रयोग गरिने पानीको गुणस्तर, pH, टोटल सलिड्स, टर्बिडिटी, अमोनिया, क्लोराईड, फ्लाम, नाईट्रेट, टोटल हार्डनेसको लागि प्रयोगशाला परीक्षण उद्योग नजिकैको पानीको नमुना परीक्षण
वायु र ध्वनि	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण तथा संचालन चरणमा प्रयोग हुने इन्धनबाट निष्कासन हुने/भएको GHG को परिमाण उद्योग भित्र तथा उद्योगको सीमाना बाहिरको वायु गुणस्तर मापन उद्योग भित्र तथा उद्योगको सीमाना बाहिरको ध्वनिको स्तर मापन आयोजना क्षेत्रमा हुकाइने बोट विरुवाको संख्या र प्रभावकारिता
सडक ट्राफिक र सुरक्षा	<ul style="list-style-type: none"> आयोजना क्षेत्रको ट्राफिकको अवस्था ट्राफिक व्यवस्थापनमा अपनाइएको विधिको प्रभावकारिता
सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण	
आयोजना क्षेत्र आसपास सामाजिक आर्थिक विकास	<ul style="list-style-type: none"> स्थानीयलाई प्रदान गरिएको रोजगारीको संख्या र सृजना भएको रोजगारी नयाँ व्यवसायी थप भए नभएको र संख्या कर्मचारीहरूलाई प्रदान गरिएको स्वास्थ्य सेवा र सुरक्षाका उपायहरू

अनुगमन गरिने क्षेत्र	अनुगमनका लागि प्रयोग गरिने सूचकहरू
	<ul style="list-style-type: none"> ● स्थानीयको गुनासो र सम्बोधनको अवस्था ● उद्योगले गर्ने प्रदूषणको कारण जनस्वास्थ्यमा परेको प्रभाव
विपद् व्यवस्थापन	<ul style="list-style-type: none"> ● अपनाइएको सुरक्षाका विधि ● विपद् व्यवस्थापन तयारीको योजना र विधि

९.३. अनुगमनको विधि

उल्लेखित अनुगमनका सूचकहरूलाई कुन विधिहरूबाट अनुगमन गर्ने हो भनी यस उपखण्डमा उल्लेख गरिएको छ । अनुगमनका विधिहरूलाई तीन चरणमा विभाजन गरी व्याख्या गर्न सकिन्छ । ती यस प्रकार छन्:

९.३.१. अनुगमनको लागि समय तालिका

आयोजनासँग सम्बन्धित विभिन्न सूचकहरूलाई आयोजनाको क्षमतावृद्धि तथा संचालन चरणमा अनुगमन गर्नु पर्ने हुन्छ । प्रस्तावित आयोजनासँग सम्बन्धित निकायले आयोजनाको अनुगमन गर्न सक्नेछन् । यसका साथै आयोजना संचालनमा आएपछि आयोजनाबाट वातावरणमा परेको प्रभावहरूको बारेमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालय समक्ष पेस गर्न पर्नेछ ।

९.३.२. अनुगमन गर्ने निकायहरू

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा ३९ को (१) र (२) बमोजिम वातावरणीय अनुगमन गरिनेछ । नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ (१) बमोजिम वातावरणीय स्व-अनुगमनको सम्पूर्ण जिम्मा प्रस्तावकलाई दिइएको भएकाले उद्योग निर्माण तथा संचालन चरणमा सोबाट वातावरणमा परेको प्रभावको विषयमा प्रत्येक छ महिनामा स्वःअनुगमन गरी सोको प्रतिवेदन वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सम्बन्धित स्थानीय तह तथा अन्य सरोकारवाला निकायमा उद्योगको तर्फबाट बुझाइन्छ ।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ४५ (२) बमोजिम सम्बन्धित मन्त्रालय र विभागल (श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय, श्री उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, वातावरण विभाग र उद्योग विभाग) ले आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा आंकलन गरिएको वातावरणीय प्रभावको मात्रा र सीमा बढी भए नभएको तथा प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको पालना भए नभएको एकिन गरी न्यूनीकरणका विधि पालना गर्न निर्देश गर्नेछ ।

नियम ४५ (३) बमोजिम स्थानीयतहले पनि आयोजनाको अनुगमन गरी प्रदेश मन्त्रालयमा पेस गर्न सक्नेछ ।

९.३.३. अनुगमनका लागि अनुमानित लागत

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम ४५ (१) बमोजिम उद्योग निर्माण तथा संचलनको क्रममा पश्चात हरेक ६/६ महिनामा प्रस्तावकद्वारा आफैँले स्व-अनुगमन गरी सम्बन्धित निकायमा प्रतिवेदन पेस गरिन्छ। उक्त अनुगमनमा लाग्ने रकम आयोजनालद्वारा वार्षिक रुपमा बजेट व्यवस्थापन गरी मानव संसाधन परिचालन गरिन्छ ।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम ४५ (२) बमोजिम नियामक निकायले कुनै पनि समयमा अनुगमन गर्न सक्नेछन् जसको लागि लाग्ने मानव संसाधन तथा रकम नियामक निकायले नै परिचालन तथा छुट्टाउनेछन् ।

यद्यपि प्रस्तावक आफैँमा वा नियामक निकायसँग अनुगमन गर्ने मानव संसाधन नभएमा परामर्शदाताबाट समेत अनुगमन गराउन सकिनेछ । अनुगमनको लागि आवश्यक पर्ने मानव संसाधनको प्रकार तल उल्लेख गरिएको छ । आयोजना जिवन्त रहने र समयसँगै अनुगमन खर्चमा घटबढ हुने हुँदा प्रतिवेदनमा लागतको कुरा उल्लेख गरिएको छैन ।

- वातावरण विद्
- जैविक वातावरण विज्ञ
- समाजशास्त्री
- आवश्यकता अनुसार अन्य विषयगत विज्ञ थप गर्न सकिने
- क्षेत्र सहायक

वातावरणीय अनुगमनका लागि तल अनुगमन तालिका प्रस्तुत गरिएको छ जसको आधारमा प्रस्तावक र सम्बन्धित सरकारी निकायले अनुगमन गर्न सक्नेछन् । प्रस्तावकको तर्फबाट ६/६ महिनामा स्व अनुगमन प्रतिवेदन तयार गरी सम्बन्धित निकायमा पेस गरिन्छ भने अन्य निकायले जुन सुकै समयमा पनि अनुगमन गर्न सक्नेछन् ।

तालिका नं. ५२ आयोजनाको प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन

वातावरणीय प्रभाव	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय	
प्रारम्भिक अवस्थाको अनुगमन						
भौतिक वातावरण	ढल निकासी तथा फोहोर मैला व्यवस्थापन	ढल निकासीको संरचना, फोहोर व्यवस्थापन विधि	स्थलगत अध्ययन, फोटोग्राफ	आयोजना वरपर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	फोहोर पानीको गुणस्तर	BOD, COD, pH, Turbidity, लगायत एफ्लुयन्ट मापदण्ड बमोजिमको सूचक	नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण	आयोजनाको ETP बाट निष्कासन भएको पानी	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	प्रयोग गरिने पानीको गुणस्तर	खानेपानी गुणस्तरमा भएका मापदण्ड बमोजिमका सूचक	नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण	आयोजना क्षेत्रमा	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	वायुको गुणस्तर	PM ₁₀ , PM _{2.5} , TSP, O ₃ , CO, SO ₂ , NO ₂	High volume sampler प्रयोग गरी २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर	आयोजना क्षेत्रमा	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	ध्वनिको स्तर	L _{eq} , L _{max} , L _{min}	Sound level meter प्रयोग गरी दिन र रातको ८ घण्टा ध्वनि मापन	आयोजना क्षेत्रमा	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभाव		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
	निर्माण सामग्री भण्डार	भण्डारणको लागि छनौट गरिएको स्थल	स्थलगत अनुगमन तथा स्थानीयहरूसँग छलफल	निर्माण सामग्री भण्डार क्षेत्र	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	विग्रन व्यवस्थापन	भण्डारणको लागि छनौट गरिएको स्थल र व्यवस्थापन विधि	स्थलगत अनुगमन तथा स्थानीयहरूसँग छलफल	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
सामाजिक आर्थिक वातावरण	आर्थिक गतिविधि र व्यवसायहरु	आयोजना आसपास रहेका आर्थिक गतिविधि र व्यवसायका प्रकार संख्या	आयोजना परिसरको अवलोकन, छलफल	आयोजना आसपास	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	ट्राफिकको अवस्था	आयोजना क्षेत्रमा सवारी साधन आगमनको संख्या	दैनिक आवगमनको सरदर संख्या गणना/रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	स्थानीयक्षेत्रमा भएका सार्वजनिक पूर्वाधार	सार्वजनिक पूर्वाधारको प्रकार महत्व	स्थलगत अध्ययन, फोटोग्राफ	आयोजना आसपास	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
	रोजगारीको अवस्था	सृजना भएको रोजगारीको संख्या	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक
त्रैविक	आयोजना स्थलको हरियाली	हुर्काईएको बोट विरुवाको प्रकार, संख्या	स्थलगत अध्ययन र गणना	आयोजना परिसर	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक

वातावरणीय प्रभाव	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
कृषि जैविक विविधता	आयोजना आसपास भएका कृषि कार्यहरु	स्थलगत प्रत्यक्ष अध्ययन र स्थानीय किसानसँग अन्तर्क्रिया	आयोजना आसपास	आयोजना निर्माण पूर्व	प्रस्तावक

तालिका नं. ५३ आयोजना सँग सम्बन्धी प्रभाव अनुगमन

वातावरणीय सूचक	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय	
प्रभाव अनुगमन						
भौतिक वातावरण	ढल निकासी तथा फोहोर मैला व्यवस्थापन	उद्योगबाट निष्कासन हुने ढल निकासीको प्रभाव र फोहोर मैला व्यवस्थापनको स्थिति	स्थलगत अध्ययन, फोटोग्राफ	उद्योगको ढल निकासी र उद्योग क्षेत्र वरपर	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
	फोहोर पानीको गुणस्तर	BOD, COD, pH, Turbidity लगायत सूचक र यसको परिमाणले मुख्य नदीमा पार्न सक्ने प्रभाव	मिसिने खोला/ नदीको नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण	उद्योगको ETP बाट निष्कासन भएको पानी	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
	खानको लागि प्रयोग गरिने पानीको गुणस्तर	खानेपानी गुणस्तरमा भएका मापदण्ड बमोजिमका सूचक र पानीले पार्न सक्ने सम्भावित जोखिम	खानको लागि प्रयोग गरिने पानीको नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण	उद्योग भित्र	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित

वातावरणीय सूचक	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
					मन्त्रालय
वायुको गुणस्तर	PM ₁₀ , PM _{2.5} , TSP, O ₃ , CO, SO ₂ , NO ₂ र यसको स्तरले पार्ने प्रभाव	High volume sampler प्रयोग गरी २४ घण्टाको वायुको गुणस्तर मापन र सो बमोजिम आयोजना आसपास वायुको कारण लाग्ने रोग विवरण	उद्योग आसपासको क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
ध्वनिको स्तर	L _{eq} , L _{max} , L _{min} र स्वास्थ्यमा पार्न सक्ने प्रभाव	Sound level meter प्रयोग गरी दिन र रातको ८ घण्टाको ध्वनि मापन तथा आयोजना आसपास ध्वनिका कारण भएको समस्याको अध्ययन	उद्योग आसपासको क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, प्रदेशको सम्बन्धित मन्त्रालय
निर्माण सामग्री भण्डार	स्थल र भण्डारमा अन्य क्षेत्रमा पारेको प्रभाव	स्थलगत अनुगमन तथा स्थानीयहरूसँग छलफल	निर्माण सामग्री भण्डार क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक
विग्रन व्यवस्थापन	भण्डारण स्थल र व्यवस्थापनले पारेको प्रभाव	स्थलगत अनुगमन तथा स्थानीयहरूसँग छलफल	बिग्रन व्यवस्थापन क्षेत्र	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक
सामाजिक आर्थिक गतिविधि र	उद्योग आसपास रहेका आर्थिक गतिविधि र व्यवसायका प्रकार संख्या	उद्योग आसपास अवलोकन, स्थानीयहरूसँग छलफल	आयोजना आसपास	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय

वातावरणीय सूचक	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
व्यवसायहरु					
ट्राफिकको अवस्था	उद्योग क्षेत्रमा सवारी साधन आगमनको संख्या	दैनिक आवगमनको सरदर संख्या गणना तथा रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
स्थानीय क्षेत्रमा भएका सार्वजनिक पूर्वाधार	सार्वजनिक पूर्वाधारको प्रकार महत्व	स्थलगत अध्ययन, फोटोग्राफ	आयोजना आसपास	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
लैंगिक असमानता	ज्याला दर, रोजगारीमा महिला पुरुष संख्या	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जोखिम	उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरुमा काम गर्दा बखत घटेका घटनाहरु सुरक्षाको विधिको अवस्था	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
रोजगारीको अवस्था	सृजना भएको रोजगारीको संख्या स्थानीयले पाएको रोजगारीको संख्या	रेकर्ड अध्ययन	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय
वैदिक आयोजना स्थलको हरियाली	हुर्काईएको बोट विरुवाको प्रकार, संख्या	स्थलगत अध्ययन र गणना	आयोजना परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग

वातावरणीय सूचक	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
कृषि उत्पादन तथा कृषि जैविक विविधता	उद्योग आसपास भएको कृषि उत्पादनको अवस्था, कृषि बालीमा पाइने बनस्पति	स्थलगत अध्ययन, स्थानीय किसानसँग छलफल	उद्योग आसपास	वर्षमा दुइ पटक	वी.म.न.पा., प्रस्तावक, वातावरण विभाग

तालिका नं. ५४ आयोजना सँग सम्बन्धी नियमपालना अनुगमन

वातावरणीय प्रभाव	अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
नियमपालना अनुगमन					
विभिन्न वातावरणीय प्रभाव	स्वीकृत वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा प्रस्तावित योजना पालना भए नभएको	स्थलगत अध्ययन र स्वीकृत प्रतिवेदन review	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
फोहोर पानीको गुणस्तर	कागज उद्योगबाट निष्कासन हुने औद्योगिक एफ्लुएन्टको मापदण्डको पालना भए/नभएको	नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण	उद्योगको ETP बाट निष्कासन भएको पानी	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
प्रयोग गरिने पानीको गुणस्तर	खानेपानी गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड पालना भए नभएको	नमुना संलकन गरी प्रयोगशाला विश्लेषण	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
वायुको गुणस्तर	वायुको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड पालना भए नभएको	High volume sampler प्रयोग गरी २४ घण्टाको	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक,

वातावरणीय प्रभाव		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
			वायुको गुणस्तर			मधेश प्रदेश सरकार
	जेनेरेटबाट उत्सर्जन हुने वायु	संचालनमा रहेको जेनेरेटरको उत्सर्जन हुने वायुको गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्ड पालना भएको नभएको	Stack emission मापन	जेनेरेटरको stack	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
	ध्वनिको स्तर	कार्यस्थलमा हुनु पर्ने ध्वनिको अधिकतम सीमा सम्बन्धी मापदण्ड भए नभएको	Sound level meter प्रयोग गरी दिन र रातको ८ घण्टा	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
	संरचना निर्माण	स्वीकृत डिजाइन अनुरूप निर्माण भए नभएको	स्थलगत अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	वातावरण विभाग, उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार
सामाजिक आर्थिक	आर्थिक गतिविधि र व्यवसायहरु	उद्योग आसपास रहेका आर्थिक गतिविधि र व्यवसायका प्रकार संख्या	आयोजना परिसरको अवलोकन, छलफल	उद्योग आसपास	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार
	ट्राफिकको अवस्था	उद्योग क्षेत्रमा सवारी साधन आगमनको संख्या	दैनिक आवगमनको सरदर संख्या गणना रेकर्ड अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार

वातावरणीय प्रभाव		अनुगमनका सूचक	अनुगमनको विधि	स्थान	समय	अनुगमन गर्ने निकाय
	लैंगिक असमानता	ज्याला दर, रोजगारीमा महिला पुरुष संख्या	रेकर्ड अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार
	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जोखिम	कामदाहरुको दर्घटना विमा, बिदा दिइएको रेकर्ड, ज्यालाको रेकर्ड	रेकर्ड अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार
	रोजगारीको अवस्था	सृजना भएको रोजगारीको संख्या	रेकर्ड अध्ययन	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, श्रम तथा रोजगार कार्यालय, मधेश प्रदेश सरकार
कैविक	आयोजना स्थलको हरियाली	हुर्काईएको बोट विरुवाको प्रकार, संख्या	स्थलगत अध्ययन र गणना	उद्योग परिसर	वर्षमा दुइ पटक	उद्योग विभाग, वी.म.न.पा., प्रस्तावक, मधेश प्रदेश सरकार

अध्याय १०: वातावरणीय परीक्षण

१०.१ वातावरणीय परीक्षण

वातावरणीय संरक्षण नियमावली, २०७७ नियम १३ (१) बमोजिम प्रस्ताव वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदन स्वीकृत भएको मितिले तीन वर्षमा यसको कार्यान्वयन गर्नु पर्नेछ र कार्यान्वयन गरेको दुई वर्ष सम्म वन तथा वातावरण मन्त्रालयबाट यसको वातावरणीय परीक्षण गर्नु पर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ । वातावरणीय परीक्षणले वातावरणको विगत र वर्तमान वातावरणीय अवस्था र न्यूनीकरणका क्रियाकलापलाई दर्शाउने कार्य गर्दछ । वातावरणीय लेखापरीक्षणको मुख्य उद्देश्यहरू निम्नानुसार रहेका छन् ।

- वातावरणको सुरक्षा गर्न र मानव स्वास्थ्यमा हुने जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गर्न ।
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको हकमा वातावरणीय लेखा परीक्षणले वास्तविक वातावरणीय प्रभाव, पहिचान गरिएका प्रभावहरूको प्रभावकारिता, वातावरणीय प्रभाव न्यूनीकरण र वृद्धि उपायहरूको प्रभावकारिता र अनुगमन संयन्त्रहरूको कार्यको मूल्यांकन गर्दछ ।
- सम्बन्धित राष्ट्रिय, स्थानीय र अन्तर्राष्ट्रिय कानून र नियमहरूको पालनलाई प्रमाणित गर्न ।

१०.२. वातावरणीय परीक्षणमा संलग्न संस्था

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणमा सामान्यता परीक्षक र परीक्षरत पक्ष संलग्न हुनेछन् ।

क) परीक्षक

वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा १२ को उपदफा १ बमोजिम प्रस्तावित आयोजनाको लागि नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालयले वातावरणीय परीक्षण गर्नेछ । वातावरणीय परीक्षणको लागि वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रस्ताव कार्यान्वयन सुरु भएको २ वर्ष भुक्तान भएको मितिले छ महिना भित्र प्रस्तावित आयोजनाको परीक्षण गर्नेछ । वातावरणीय परीक्षणको क्रममा आयोजना कार्यान्वयनबाट वातावरणमा परेको प्रतिकूल प्रभाव र वातावरणीय प्रभावहरूलाई कम गर्न अपनाईएका उपायहरू साथै उपायहरूको प्रभावकारीताबारे परीक्षण गरिनेछ । यसका साथै आयोजनाको वातावरणीय परीक्षण गर्ने क्रममा न्यूनीकरण वा आँकलन नभएका वातावरणीय प्रतिकूल प्रभावहरू उत्पन्न भएमा सो प्रभावहरूको समेत विश्लेषण गरी वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदन अद्यावधिक रूपमा राखिनेछ । वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ को दफा १२ को उपदफा २ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले अध्ययन गरिसके पछि वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभाव न्यूनीकरण गर्न अपनाइएको उपाय पर्याप्त भएको नदेखेमा त्यस्तो प्रतिकूल प्रभाव निराकरण वा न्यूनीकरण गर्न आयोजनालाई आदेश दिन सक्नेछ र सोही दफाको उपदफा ३ बमोजिम वन तथा वातावरण मन्त्रालयले दिएको आदेश कार्यान्वयन गर्नेछ ।

ख) परीक्षित पक्ष

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको लागि परीक्षित पक्षको रूपमा योजना रहनेछ।

➤ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका सूचकहरू

वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनमा समावेश गरिएका मुख्य सुचकहरू निम्न रहेका छन्:

- आयोजना विकासमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा पूर्वानुमानित प्रभावहरू।
- आयोजना चक्रमा परिभाषित क्रियाकलापहरूको प्रभावहरूलाई कम गर्न वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा न्यूनीकरण उपायहरू प्रदान गर्ने।
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजना अनुसार आयोजनामा न्यूनीकरण उपायहरूको कार्यान्वयन स्थिति पहिचान गरिएको क्रियाकलापको प्रभावलाई कम गर्नका लागि परिभाषित न्यूनीकरण उपायहरूको प्रभावकारीता।
- कुनै पनि सुधारात्मक कार्यहरू सुझाव गरिएको वा परिभाषित गतिविधिहरूको प्रभावहरू कम गर्नका लागि गरिएको।
- वातावरणीय व्यवस्थापन कार्ययोजनाको साथ अनुपालन वा गैर अनुपालन।
- राष्ट्रिय वातावरणीय मापदण्डहरूको अनुपालन वा गैर अनुपालन।
- परिभाषित गतिविधिहरूको लागि भविष्यमा आयोजनामा प्रभाव पूर्वानुमान बलियो बनाउन अनुभव प्राप्त हुन।

१०.३ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको ढाँचा निम्न तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका नं. ५५ वातावरणीय परीक्षण प्रतिवेदनको ढाँचा

अध्याय १.	कार्यकारी सारांश
अध्याय २.	परीक्षण प्रशासनिक तथा परीक्षण कार्यको विवरण, आयोजना स्थलमा गरिएको अन्तर्वार्ता, परीक्षण गर्ने पक्ष तथा परीक्षणका क्षेत्र र विधि, वातावरणीय अनुगमन, परीक्षणसँग सम्बन्धित तथ्याङ्क तथा विवरण
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 मानव संसाधन	

प्राविधिक	प्रस्तावसँग विषय मिल्ने विज्ञ
	वातावरण विज्ञ
	सामाजिक-आर्थिक तथा सांस्कृतिक विज्ञ
	प्रस्तावको क्षेत्र, किसिम र यसले पारेको प्रभावको गम्भिर्यताको आधारमा थप अन्य विज्ञ

प्रस्तावित आयोजनाको वातावरणीय परीक्षणको चेकलिष्ट तलको तालिका बमोजिम हुनेछ ।

तालिका नं. ५६ वातावरणीय परीक्षणको लागि चेकलिष्ट

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
भौतिक वातावरण							
१	वायुको गुणस्तर	उद्योगमा संचालन हुने डिजेल जेनेरेटरको उत्सर्जन	डिजेल जेनेरेटरबाट अत्यधिक उत्सर्जन	उत्सर्जनका कारण हुने वायु प्रदूषण	Diseal Shoot Particle Filter जडान तथा stack height मापदण्ड बमोजिम राख्ने	उल्लेखनीय. वायु प्रदूषणमा कमि	स्थलगत मापन
		ब्वाइलर संचालनबाट हुने उत्सर्जन	ब्वाइर बाट हुने अत्यधिक धुलो तथा वायु उत्सर्जन	उत्सर्जनका कारण हुने वायु प्रदूषण	ब्वाइलरमा मा २५ मिटर अग्लो चिमनी सहित cyclone र wet scrubber जडान गर्ने	उल्लेखनीय. वायु प्रदूषणमा कमि	स्थलगत मापन
२	फोहोर पानीको गुणस्तर	कागज उत्पादन प्रकृयाबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी	ढल मिसिने खोलाको पानी विभिन्न BOD, COD मिसावटले पानी प्रदूषण गर्ने	पानीमा हुने जलचरहरुको नाश हुने	आयोजनाबाट निष्कने फोहोर पानीलाई ETP बाट शुद्धीकरण गरेर मात्र सार्वजनिक ढलमा मिसाउने	उल्लेखनीय, पानी प्रदूषण नहुने	प्रयोगशाला परीक्षण, जलचरको अध्ययन
३	खाने पानीको गुणस्तर	उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारी तथा आगन्तुकलाई दिइने पानीको गुणस्तरको सवाल	दूषित पानी भएमा विभिन्न पानीजन्य रोगहरु लाग्ने र फैलन सक्ने	पानीजन्य रोगहरु फैलन सक्ने	आयोजना क्षेत्रमा पानी वितरण गर्नु पूर्व RO फिल्टरद्वारा शुद्धीकरण गर्ने	उल्लेखनीय. पानी शुद्ध हुने	प्रयोगशाला परीक्षण

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
४	ध्वनिको गुणस्तर	उद्योगमा संचालन हुने डिजेल जेनेरेटर तथा मेसिनरी उपकरण	आसपासको क्षेत्रमा ध्वनि प्रदूषण हुने	मानिसको सुन्न सक्ने क्षमतामा कमि आउने, एकाग्रता भंग हुने	जेनेरेटरमा silence जडान गर्ने र उद्योग भित्र sound absorber तथा sound board barrier प्रयोग गर्ने	उल्लेखनीय, ध्वनि प्रदूषण न्यून हुने	स्थलगत मापन
५	फोहोरमैला व्यवस्थापन	कागज उत्पादन गर्दा निष्कासन हुने फोहोर	ठोस फोहोर व्यवस्थापनमा चुनौती तथा वातावरण दूषित बनाउने	फोहोरबाट सृजित रोग फैलन सक्ने	3R विधिबाट फोहोर व्यवस्थापन गर्ने र फाल्न पर्ने फोहोरलाई नगर सँग समन्वयन गरी व्यवस्थापन गर्ने	उल्लेखनीय, फोहोरको व्यवस्थापन हुने	स्थलगत अध्ययन
६	भूमिगत पानी	उद्योग संचालनको लागि ठूलो परिमाणमा दैनिक भूमिगत पानी निकालिने	उद्योग आसपास रहेको क्षेत्रको भूमिगत पानीमा हास आउने	नजिकैको घरहरुमा भूमिगत पानी सुक्ने	भूमिगत पानी कम प्रयोग गर्ने साथै भूमिगत पानी रिचार्जको लागि पुनः भरण गर्ने permeable surface बनाउने	उल्लेखनीय, भूमिगत पानीको संरक्षण हुने	स्थलगत अध्ययन पानी आपूर्तिको स्रोत अध्ययन
जैविक वातावरण							
१	हरियाली व्यवस्थापन	उद्योग रहेको स्थलमा पूर्वाधार निर्माण गर्ने	उद्योगमा हुने हरियालीको नशा हुने	सौन्दर्य नाश हुने तथा कार्बन sequestration	उद्योगले पर्किङ्गको लागि प्रयोग गर्ने बाहेकको क्षेत्रमा aromatic & ornamental plant सहित	उल्लेखनीय, आयोजना क्षेत्रमा जैविक सुन्दरता कायम	स्थलगत अवलोकन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
				कमि हुने	बगौँचा निर्माण गर्ने	हुने	
२	कृषि जैविक विविधता	उद्योगबाट उत्पन्न हुने धुलो, फोहोर तथा फोहोर पानी	कृषियोग्य जमिनमा सल्फर जस्ता मेकिसल मिश्रण हुने	कृषि उत्पादन तथा कृषि जैविक विविधतामा ह्रास आउने	उद्योगको उत्पादन प्रकृयाबाट निष्कासन हुने धुलो, ठोस फोहोर तथा फोहोर पानी शुद्धीकरण गरेर पठाउने	उल्लेखनीय, कृषि उत्पादनमा ह्रास नहुने	स्थलगत अध्ययन, स्थानीय किसानसँग छलफल
सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरण							
१	रोजगारी	उद्योग संचालनको लागि मानव संसाधनको आवश्यक पर्ने	उद्योग रोजगारीको अवसर सृजना हुने	रोजगारी पाउनेको आयस्रोत थपिने	आयोजनामा सृजना हुने रोजगारीको सबैको पहुँचमा पुर्याउन विज्ञापन गर्ने तथा सीप चाहान भएका महिला, जनजाती, स्थानीयलाई विशेष प्राथमिकता दिने	उल्लेखनीय, योग्यले रोजगारी पाउने	रेकर्ड अध्ययन
२	सीप र अनुभवन को अभिवृद्धि	आयोजना संचालनको क्रममा industrial, mechanical engineer सँग	semi skilled तथा unskilled कर्मचारीको सीप र अनुभव वृद्धि हुने	कर्मचारीको सीपमा वृद्धि हुने	समय समयमा engineer तथा उद्योगका अन्य technician बाट प्रशिक्षण प्रदान गर्ने	उल्लेखनीय, सीपमा वृद्धि हुने	कर्मचारीसँग छलफल, रेकर्ड अध्ययन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
		semi skilled तथा unskilled कर्मचारीले काम गर्न पाउने					
३	सामाजिक उत्तरदायित्वका कार्यक्रम	उद्योगले समाज विकासमा गर्ने कार्यक्रमहरू तथा नगद सहयोग	स्थानीय समुदायमा विकासको तिब्रता	समाज र आयोजनामा एक अर्काको परिपूरकको बोध	व्यवसायिक सामाजिक कार्यान्वयन कार्यविधि २०८२ ले निर्देश गरे बमोजिमका कार्यहरू गर्ने	उल्लेखनीय, स्थानीय क्षेत्रमा विकास	स्थलगत अध्ययन, स्थानीयहरू सँग छलफल
४	व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षा	उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारी दुर्घटनामा पर्न सक्ने	कर्मचारीहरूको स्वास्थ्यमा समस्या तथा अङ्गभंग हुने सम्भावना	काम गर्ने कर्मचारिहरूको जीवन यापनमा समस्या	हरेक कार्यस्थलको risk assessment गरी risk घटाउने उपायहरूको अवलम्बनका साथै व्यक्तिगत सुरक्षाका साधनहरू प्रदान गर्ने कर्मचारीहरूको स्वास्थ्य तथा दुर्घटना बीमा गर्ने	उल्लेखनीय, कर्मचारीहरू स्वास्थ्य र सुरक्षित रहने	स्थलगत अध्ययन, कर्मचारीहरू सँगको छलफल
५	विपद् व्यवस्थापन	उद्योगमा iron truss भनव निर्माण हुने, कागजको	आगलागी तथा विद्युत सट हुने साथै कागज तथा कागजको धुलोले आगो	जन धनको क्षति हुने	उद्योगमा तीन multi layer आगोलागी नियन्त्रण गर्ने उपाय अवलम्बन गर्ने, उद्योगमा earthing	उल्लेखनीय, विपद्को समयमा	स्थलगत अध्ययन

क्र.स.	विवरण	आयोजनाको क्रियाकलाप	अनुमान गरिएको प्रभाव	खास प्रभाव	न्यूनीकरणको उपाय	प्रभावकारीता	तथ्याङ्कको स्रोत
		उत्पादन हुने	सहज टिप्न सक्ने		system जडान गर्ने	समाधान हुन सक्ने	
६	लैङ्गिक सवाल	उद्योगमा सृजना हुने रोजगारीमा महिला पुरुषको अवस्था	लिङ्गभेद गरी रोजगारी प्रदान गर्ने तथा ज्याला दिने	लैङ्गिक असमानता	योग्यता र चाहाना भएमा समान अवसर तथा समान कामको समान ज्यालादर प्रदान गरिने	उल्लेखनीय, लैङ्गिक समानता	स्थलगत अध्ययन, कर्मचारीसँग छलफल
७	सामाजिक स्थिति	उद्योग संचालनको क्रममा आयोजना भित्र नै अवसर सृजना हुने तथा आयोजना नजिकै व्यवसाय बढ्न सक्ने	उद्योग आसपास विभिन्न व्यवसाय तथा रोजगारको लागि बसाई सरेर आउने र समाजिक स्थिति परिवर्तन हुन सक्ने	विभिन्न समुदायको मानिस हुँदा एकले अर्को समुदायमा आघात पार्ने खालको कार्य गर्ने	अनुचित सामाजिक व्यवहार कम गर्न मानिसहरुलाई पोत्साहित गर्ने महत्वपूर्ण निर्णयहरु लिन सार्वजनिक बैठकहरुम गर्ने सबैलाई बिचार राख्न दिएर निचोडमा पुग्ने	उल्लेखनीय, सामाजिक समान्यता	स्थलगत अध्ययन, स्थानीयहरुसँग को छलफल

१०.४. वातावरणीय परीक्षणको लागत

उद्योग संचालन भएको दुई वर्ष पश्चात नेपाल सरकारको सम्बन्धित निकायले वातावरणीय परीक्षण गर्ने छन् जसको लागि लाग्ने लागत उक्त निकायले नै व्यहोर्नेछ । वातावरणीय परीक्षणको लागि आवश्यक पर्ने मानव संसाधनको विवरण तल प्रस्तुत गरिएको छ ।

- वातावरण विज्ञ
- जैविक वातावरण विज्ञ
- समाजशास्त्री
- क्षेत्र सहायक
- आवश्यकता अनुसार अन्य विज्ञहरु पनि समावेश गरिनेछ ।

अध्याय ११: निष्कर्ष तथा प्रतिबद्धता

११.१ निष्कर्ष

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. ३१ संचालनमा रहेको छ जसले वार्षिक रूपमा ३२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गरिरहेको छ । प्रस्तावकले सोही उद्योगको उत्पादन क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक रूपमा ७२,००० मे.ट. कोरुगेटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने उद्देश्य राखेको छ र सोही सन्दर्भमा यो प्रस्ताव पेस गरिएको हो ।

नेपाल सरकार वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ३ सँग सम्बन्धित अनुसूची ३ (ज:१४) उद्योग क्षेत्रमा रहेको १४ नं. बुँदा बमोजिम दैनिक १०० मेट्रिक टन भन्दा बढी उत्पादन क्षमता भएको पल्प वा कागज उद्योग स्थापना गर्नु पूर्व तथा सोही अनुसूचीको (ज:२) आवास, भवन तथा बस्ती विकास क्षेत्रको २ नं. बुँदा बमोजिम १०,००० वर्ग मिटर क्षेत्रफल भन्दा बढीको Built up Area वा Floor Area भएको आवासीय, व्यवसायिक वा आवासीय र व्यावसायिक दुवै प्रकृति भएको संयुक्त भवन निर्माण गर्न पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनु पर्ने प्रावधान रहेको छ । प्रस्तावित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगले दैनिक २४० मे.ट. कागजजन्य उत्पादन (कोरुगेटेड कार्डबोर्ड बक्स) उत्पादन गर्नको लागि ११,१४८.२७ वर्ग मिटर Built up Area भएको सेड संरचनाको भवन निर्माण गरी मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको क्षमता तथा पूँजीवृद्धि गर्न लागिएको हुँदा क्षमतावृद्धि गर्नु पूर्व वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गरेको हो ।

उद्योग निर्माण तथा संचालन गर्दा केही उच्च महत्वका सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ जसमा रोजगारीको अवसर सृजना, निर्माणमा संलग्न कर्मचारी तथा संचालनको चरणमा संलग्न कर्मचारीको सीपमा वृद्धि, कोरुगेटेड कार्डबोर्डको उपलब्धता तथा आयतमा हास, CSR अन्तर्गत हुने कार्यक्रमबाट फाइदा साथै स्थानीयतह तथा समग्र राष्ट्रको राजश्व संकलन तथा आर्थिक विकासमा टेवा रहेका छन् । आयोजनाले सकारात्मकका साथै नकारात्मक प्रभाव पनि पार्ने देखिन्छ जसमा व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको सवाल, विपद् व्यवस्थापनको सवाल, संक्रामक रोग फैलन सक्ने सवाल, लैंगिक असमनाताको सवाल, कृषि उत्पादन तथा कृषि विविधतामा पार्न सक्ने प्रभाव, उद्योगबाट निष्कासन हुने फोहोर पानी, ठोस फोहोर व्यवस्थापनको सवाल, भूमिगत पानी हासको सवाल आदि मुख्य रहेका छन् ।

पहिचान गरिएका सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धिको लागि आयोजनाले योग्यता र चाहाना भएका सबैलाई समान रूपमा रोजगारीमा अवसर प्रदान गर्नेछ । निर्माण तथा संचालनका कार्यनै प्राविधिक भएको कारण आयोजनाले काममा संलग्न हुनु पूर्व आयोजना निर्माण तथा संचालनको लागि प्रशिक्षण दिनेछ । उद्योगबाट निरन्तर कागज उत्पादनको लागि स्थानीय वासिन्दा, स्थानीय तह लगायत सम्पूर्ण

सरकारी निकायसँग निरन्तर समन्वयन गरी उद्योग संचालन गरिनेछ । उद्योगको खुद मुनाफाको एक प्रतिशत रकम व्यावसायिक सामाजिक जिम्मेवारी कार्यान्वयन कार्यविधि, २०८२ निर्देश गरेका शीर्षक (विशेषत गरिबी निवारणमा) मा खर्च गरिनेछ ।

यसै गरी उद्योगमा पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न विद्यमान अवस्थामा प्रयोग गरिरहेको ब्वाइलर तथा थप गरिने ब्वाइलरको चिमनीमा cyclone तथा wet scrubber जडान गरिनेछ । उद्योगले आफ्नो जग्गाको दक्षिण पश्चिम तर्फ ४ बिगाह जग्गा भाडा लिई agro forestry सुरु गरेको छ जहाँ अनुमानित ५००० वटा विभिन्न प्रजातिका विरुवा (अम्बा, आँप, मसला, ड्र्यागन फुड, लिचि, सिसौ) हुर्काइरहेको छ जसले वायुमण्डलमा भएको carbon sequestration गर्न सहयोग पुर्याउनेछ । सो जग्गामा *Vitex negundo*, *Monoon longifolium* जस्ता shrubs तथा *Ocimum tenuiflorum*, *Cymbopogon citratus* जस्ता herbs हुर्काइनेछ । उद्योगबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानीलाई शुद्धीकरण गरी पुन प्रयोग गर्ने गरिएको छ । क्षमतावृद्धि पश्चात आकाशे पानी संकलनको लागि ६*३*३ मि. को RCC ट्याङ्की निर्माण गरिनेछ र आकाशे पानी बर्सातका महिनामा मात्र प्रयोग गरिनेछ । उद्योगको उत्पादन प्रकृत्यामा दुर्गन्ध आउने स्थान पहिचान गरी उक्त स्थानमा Bio-Char राखिएको छ । उद्योग भित्र आपतकालीन अवस्थामा जम्मा हुनको लागि emergency exit को रुट सहित assembly point व्यवस्थापन गरिएको छ। हरेक मेसिनहरूमा Label, tags, handling instruction , देख्ने र बुझिने गरी राखिएको छ । उद्योगमा काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई रोगबाट संक्रमण भएमा sick room राखि पूर्ण रुपमा निको भए पश्चात मात्र काममा लगाइनेछ

यसका साथै प्रतिवेदनमा विस्तृत वातावरणीय व्यवस्थापन योजना साथै अनुगमन योजना पनि प्रस्तुत गरिएको छ । प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गरिएको सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्ने उपायहरूको पूर्ण रुपमा कार्यान्वयन गरी आयोजना निर्माण तथा संचालन गर्न सकिन्छ

११.२. प्रतिवद्धता

यो आयोजना कार्यान्वयनको क्रममा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. उद्योग निर्माण तथा संचालन बखत निम्न कुराहरू गर्न प्रतिवद्धता जाहेर गर्दछ ।

- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृति पश्चात मात्र क्षमतावृद्धिको लागि निर्माण कार्य गरिन्छ ।
- प्रतिवेदनमा पहिचान भएका सकारात्मक तथा नकारात्मक प्रभाव गरी: प्रस्ताव गरिएको सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरणका उपायहरू अक्षरशः पालना गरिन्छ ।

- उद्योग संचालनसँग आउने नयाँ वातावरणीय प्रभाव/सवालको लागि पनि तत्काल निराकरण गर्न उचित न्यूनीकरणका उपायहरू लागू गरिन्छ ।
- प्रतिवेदनमा पुनरावलोकन गरिएका कानूनी प्रवाधान तथा नयाँ लागू हुने कानून प्रावधान मापदण्डको पूर्ण रूपमा पालना गरिन्छ ।
- प्रतिवेदनमा प्रस्ताव गरिएको वातावरणीय व्यवस्थापन योजनाको पूर्ण पालना गरिन्छ ।
- प्रतिवेदनमा प्रस्तुत गरिएको स्व अनुगमन योजना बमोजिम हरेक ६/६ महिनामा स्व अनुगमन गरी सम्बन्धित निकायमा पेस गरिन्छ ।

सन्दर्भ सामग्रीहरू

- उद्योग विभाग (२०७७): “Details Study of Thermo Mechanically Treated Bar Manufacturing Industry in Nepal ” श्री उद्योग विभाग, त्रिपुरेश्वर, काठमाडौं ।
- मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. (२०८१): “मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि तयार पारिएको वित्तीय योजना -२०८१”, मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., वीरगंज, पर्सा ।
- मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. (२०८१,क): “मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धिको लागि तयार पारिएको विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन-२०८१”, मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., वीरगंज, पर्सा ।
- खानी तथा भूगर्भ विभाग (२०७८): “मधेश प्रदेशको भौगर्भिक नक्सा”, खानी तथा भूगर्भ विभाग, लैनचौर, काठमाडौं, नेपाल ।
- खानेपानी मन्त्रालय (२०७९): “राष्ट्रिय खानेपानी गुणस्तर मापदण्ड” नेपाल राजपत्र, भाग ५, खण्ड ७२, संख्या १६, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।
- नापी विभाग (२०५३): नेपालको टोपोग्राफिकल नक्सा, नापी विभाग, मिनभवन, काठमाडौं, नेपाल ।
- नापी विभाग (२०७६): “नेपाल र नेपाल भित्रको जिल्ला तथा स्थानीयतहको प्रशासनीक सीमाना सेप फाइल”, नापी विभाग, मिनभवन, काठमाडौं, नेपाल ।
- नेपाल सरकार (२०७६): “वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६” मुद्रण विभाग, सिंहदरबार काठमाडौं, नेपाल ।
- नेपाल सरकार (२०७७): “वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७”, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार काठमाडौं, नेपाल ।
- राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०८०): “राष्ट्रिय घरधुरी तथा जनगणना २०७८, थेमेटिक रिपोर्ट –I”, नेपाल सरकार, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, रामशाह पथ, काठमाडौं, नेपाल ।
- राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय (२०८१): “राष्ट्रिय घरधुरी तथा जनगणना २०७८ को भोलुम–I”, नेपाल सरकार, राष्ट्रिय तथ्याङ्क कार्यालय, रामशाह पथ, काठमाडौं, नेपाल ।
- राष्ट्रिय भूकम्प मापन तथा अनुसन्धान केन्द्र (२०५८): नेपालको सिस्मिक हजार्डको नक्सा, खानी तथा भूगर्भ विभाग, लैनचौर, काठमाडौं, नेपाल ।
- राष्ट्रिय योजना आयोग (२०५०): “राष्ट्रिय वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन निर्देशिका, २०५०”, नेपाल सरकार, सिंहदरबार काठमाडौं, नेपाल ।
- राष्ट्रिय योजना आयोग (२०७६): “प्रन्धौ योजना - आर्थिक वर्ष २०७५/०७६-२०७९/०८०”, नेपाल सरकार, राष्ट्रिय योजना आयोग, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।

- राष्ट्रिय योजना आयोग (२०८०): “सोह्रौं योजना - आर्थिक वर्ष २०८०/८१-२०८५/०८६”, नेपाल सरकार, राष्ट्रिय योजना आयोग, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।
- लुईटेल ह. (२०७०): “नेपालमा उद्योग विकास, सम्भाव्यता र समस्या” The Economic Journal of Nepal, Vol.41, त्रिभुवन विश्वविद्यालय, कीर्तिपुर, नेपाल ।
- वातावरण विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय (२०६९): “ध्वनिको गुणस्तर सम्बन्धी राष्ट्रिय मापदण्ड” नेपाल राजपत्र भाग ५ खण्ड ६२ संख्या ३०, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।
- वातावरण विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय (२०६९): “वायुको गुणस्तर सम्बन्धी मापदण्ड” नेपाल राजपत्र भाग ५ खण्ड ६२ संख्या १९, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।
- वातावरण विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय (२०६९): “हाल संचालनमा रहेका डिजेल जेनेरेटरबाट निष्काशन भई हावामा जाने धुवाँको लागि उत्सर्जन सीमा” नेपाल राजपत्र भाग ५ खण्ड ६२ संख्या ३०, मुद्रण विभाग, सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल ।
- वीरगंज म.न.पा. (२०७५): “वीरगंज महानगरपालिकाको नगर प्रोफाइल-२०७५”, वीरगंज नगर कार्यपालिका, पर्सा ।
- स्थलगत अध्ययन (२०८१): “मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकनको क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन तयारीको लागि गरिएको स्थलगत अध्ययन”, वीरगंज, पर्सा
- Department of Water Resources and Irrigation (2020). Groundwater Resources of Nepal. Government of Nepal.
- Department of Water Supply and Sewerage (2018). *National Drinking Water Quality Standards, Nepal*
- Hassan A., and Alam J. B. (2013), "Traffic Noise Levels at Different Locations in Dhaka City and Noise Modelling for Construction Equipments," International Journal of Engineering Research and Applications, vol. 3, pp. 1032-1040.
- International Centre for Integrated Mountain Development (2021). *Groundwater and Climate Variability in the Terai Region*.
- Nakata, T. (1989) Active Faults of the Himalaya of India and Nepal. In: Malinconinco Jr., L.L. and Lillie, R.J., Eds., Tectonics of the Western Himalayas, Geological Society of America, Boulder, CO, 243-264 .
<https://doi.org/10.1130/SPE232-p243>
- Rai K.R. (2012): “Invention of Paper: Beginning of the Knowledge Era in Human History” Sikshya

- Singhal A. (2024): “Strengthening Nepal’s Economy: The Case for Supporting the Paper Industry” Maruti Print and Pack, Birjung, Parsa
- Taiyo, C and Chihiro, K. (2017): “Socioeconomic factors influencing global paper and paperboard demand” Journal of Wood Science, 63 (539-547)
- USEPA (2010) “Air Emission Factor and Quantification, Liquid fuel combustion for the furnace” 5th edition,
- USGS (2001): Digital elevation model of +44 and +45 time zone of world, New York, America
- Williams C.R.(2017): “History of Paper Manufacturing Report within the world” Museum of paper making, Atlanta. <https://paper.gatech.edu/sites/default/files/2021-04/History%20of%20Papermaking%20Around%20the%20World.pdf>
- वेबसाइट:
 - <https://earth.google.com/web/search/Bara,+Nepal> Retrived on 2081/06/05
 - गुगल म्याप (२०८१): <https://www.google.com/maps/place/Narayani+Ispat+Pvt.+Ltd.> Retrived on 2081/06/05
 - https://speciesplus.net/species#/taxon_concepts?taxonomy=cites_eu&taxon_concept_query=&geo_entities_ids=&geo_entity_scope=cites&page=1 Retrived on 2081/06/08
 - <https://www.iucnredlist.org/search?searchType=species> Retrived on 2081/06/10
 - <http://www.lawcommission.gov.np/> Retrived on 2081/06/05

अनुसूचीहरु

अनुसूची १: स्थलगत अध्ययन तथा सार्वजनिक सुनुवाईको फोटोहरु



फोटो १ उद्योगको weight machine सँगै भएको हुर्काइएको
रुखहरु (मिति २०८२/०७/१२)



फोटो २ उद्योग गेटमा AQM-09 बाट वायुको गुणस्तर मापन
(मिति २०८२/०७/११)



फोटो ३ उद्योगमा परिसर ध्वनिको स्तर मापन (मिति
२०८२/०७/११)



फोटो ४ उद्योगमा जडान भएको चिमनी (मिति २०८२/०७/१२)



फोटो ५ Printing and Cutting Section (मिति
२०८२/०७/१२)



फोटो ६ उद्योगले उद्योगको सीमामा गरेको Agri forestry
(मिति २०८२/०७/१२)



फोटो ७ उद्योगसँगै रहेको रहेको Agri forestry (मिति २०८२/०७/१२)



फोटो ८ Final Products कोरुगेटेड कार्डबोर्ड (मिति २०८२/०७/१२)



फोटो नं. ९ Corrugation Machine (मिति: २०८२/०८/१२)



फोटो नं. १० Automatic Control Station (मिति: २०८२/०८/१२)

अनुसूची २: कार्यसूची स्वीकृतिको चिठी तथा स्वीकृत कार्यसूची



पञ्चोत्तरमा पत्र संख्या मिति उल्लेखित हुन अपेक्षित छ ।

नेपाल सरकार

वन तथा वातावरण मन्त्रालय
(वातावरण तथा जैविक विविधता महाशाखा)

EX: पो.सं. ३९७
सिंहदरबार, काठमाडौं

पत्र संख्या :-

चलानी नं. :- २५३

प्राप्त पत्र संख्या साहिली प्रिन्ट एण्ड प्याक लि.

वीरगन्ज मनपा- ३१, पर्सा ।



मिति: २०८२/०७/०९

विषय:- क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र कार्यसूची स्वीकृत सम्बन्धमा ।

उपरोक्त विषयमा श्री उद्योग, आपूर्ति तथा वाणिज्य मन्त्रालयको च.नं. ४६७ मिति २०८२/०२/०४ को पत्रबाट सिफारिस भएबमोजिम तहाँ कम्पनी प्रस्तावक रही वीरगन्ज मनपा-३१ मा सन्चालित मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. को पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरिने प्रस्तावको लागि वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयार गर्ने उद्देश्यले पेश क्षेत्र निर्धारण प्रतिवेदन र कार्यसूची (SD & ToR) स्वीकृतीका लागि प्रस्तुत हुँदा प्रस्तावकले निम्न शर्तहरूको पालना गर्नेगरी र प्रचलित कानूनको विपरित समेत नहुनेगरी वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ तथा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम (४) र (५) बमोजिम ती प्रतिवेदनहरू वन तथा वातावरण मन्त्रालय (सचिबस्तर) को मिति २०८२/७/२ को निर्णयानुसार स्वीकृत गरिएको व्यहोरा अनुरोध छ । उक्त स्वीकृत (SD & ToR) प्रतिवेदन एक/एकप्रति संलग्न छ ।

तोकिएका शर्तहरू :-

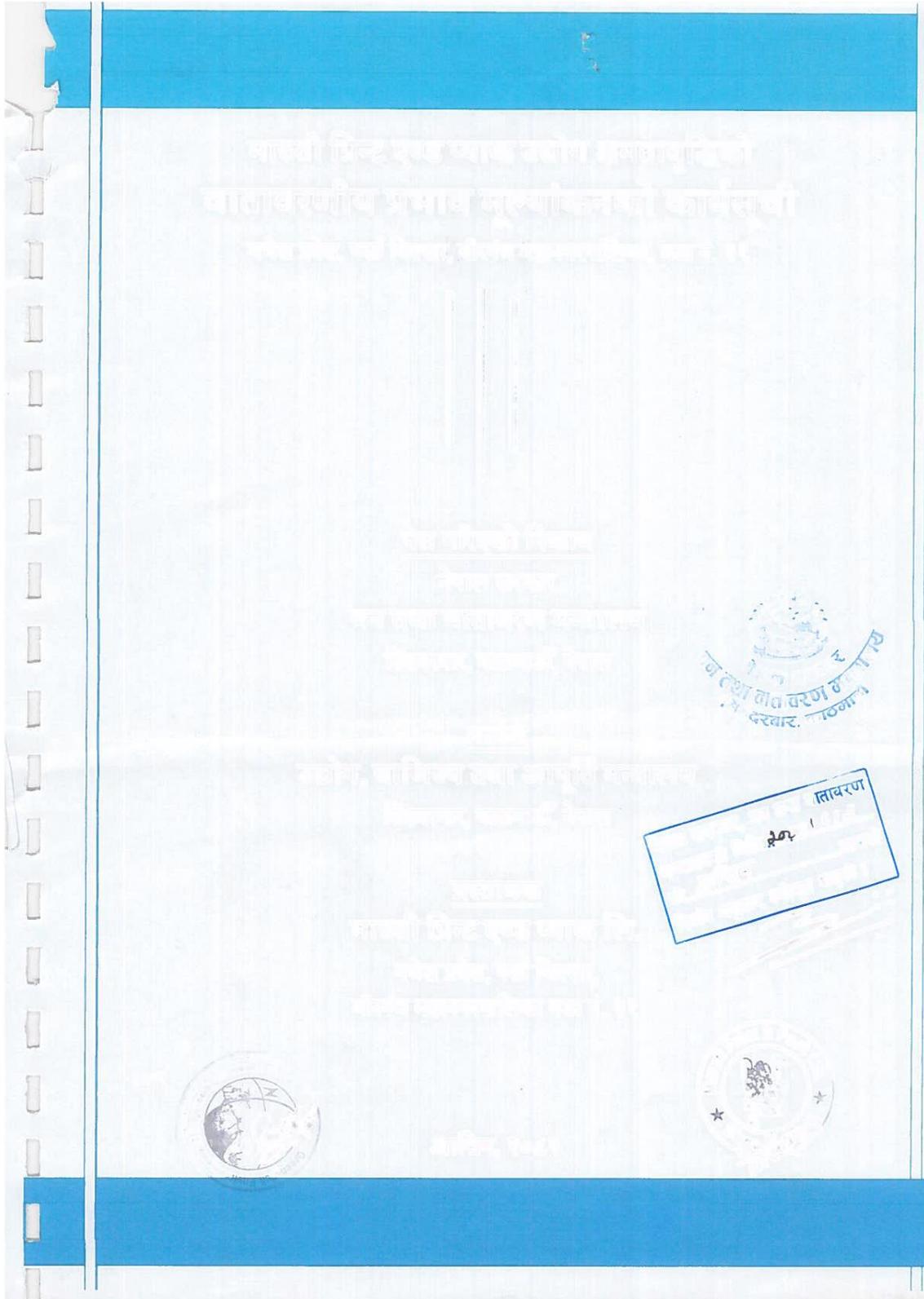
- स्वीकृत क्षेत्र निर्धारण (SD) तथा कार्यसूची (ToR) को आधारमा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को नियम ८(११) बमोजिम दुई वर्षभित्र नियमावलीको अनुसूची १२ बमोजिमको ढाँचामा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) प्रतिवेदन तयार गरी पेश गर्नुपर्नेछ ।
- वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन अध्ययनको क्रममा नियम ९ (१६) को परिधिभित्र रही, आयोजनाको क्षमता, स्थान लगायतका विषयहरू सामान्यरूपमा थपघट भएमा वा थप/नयाँ वातावरणीय सबाल तथा प्रभावहरू पहिचान भएमा तिनलाई समेत EIA प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्नेछ ।
- वातावरणीय प्रभाव अध्ययनको क्रममा प्रभावित क्षेत्रको भौतिक एवं रासायनिक, जैविक, सामाजिक, आर्थिक तथा सांस्कृतिक सम्बन्धी प्राथमिक तथ्याङ्क तथा विवरण स्ट्याण्डर्ड विधि, मापदण्ड र प्रविधि बमोजिम सङ्कलन गर्नुपर्नेछ । सो अनुरूप सङ्कलन गर्न नसकिने तथ्याङ्क तथा विवरण आधिकारीक द्वितीयक स्रोतहरूबाट समेत सङ्कलन गर्नसकिने छ ।
- EIA अध्ययनका क्रममा सार्वजनिक सुनुवाइ गर्दा प्रत्यक्षरूपमा प्रभावित हुने बासिन्दा, व्यक्ति तथा सार्वजनिक संस्था एवं अन्य सरोकारवालाहरूसँग छलफल परामर्श गरी राय सुझाव लिनुपर्नेछ । साथै सार्वजनिक सुनुवाइका क्रममा आयोजना सम्बन्धमा सार्वजनिक गरिएको जानकारी, उपस्थित सहभागीहरूको विवरण, उठेका सबाल तथा राय/सुझावहरूलाई सम्बोधन गरिएको तालिकासहित EIA प्रतिवेदनमा समावेश गर्नुपर्नेछ ।
- सम्बन्धित स्थानीय तह तथा विषयगत कार्यालयको सिफारिस लिनुपूर्व नियम ७ (२) बमोजिम सार्वजनिक स्थानमा सूचना टाँस गरेको मुचुल्का EIA प्रतिवेदनमा अनिवार्यरूपमा समावेश गर्नुपर्नेछ ।
- क्षेत्रनिर्धारण (SD) र कार्यसूची (ToR) प्रतिवेदन स्वीकृति भएकै आधारमा प्रस्तावकले प्रचलित कानून बमोजिमको दायित्वबाट उन्मुक्ति पाउनेछैन ।
- EIA प्रतिवेदनमा आवश्यकता अनुसार टोस र तरल फोहरमैला व्यवस्थापन योजना, पेशागत स्वास्थ्य सुरक्षा व्यवस्थापन योजना, विपद् व्यवस्थापन योजना तथा गुनासो सुनुवाइ व्यवस्थापन योजना समावेश गर्नुपर्नेछ ।
- EIA प्रतिवेदनमा पहिचान गरिएका वातावरणीय प्रभावहरूको प्रभावकारी व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्न आवश्यक देखिएमा आयोजनाका पूर्वनिर्धारित भौतिक संरचना (संख्या, आकार, क्षमता वा डिजाईन) मा यस मन्त्रालयले समायोजन गराउन सक्ने हुँदा यस विषयलाई विशेष महत्व दिई प्रतिवेदन तयार गर्नुपर्नेछ ।

लोकनाथ घिमिरे
(वन अधिकृत)

वातावरण प्रभाव अध्ययन शाखा

बोधार्थ :

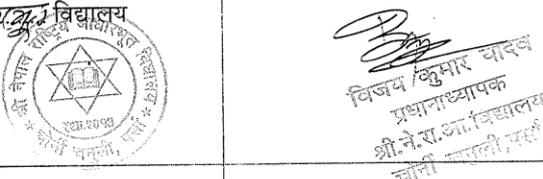
श्री उद्योग, आपूर्ति तथा वाणिज्य मन्त्रालय, सिंहदरबार : उल्लेखित SD & ToR एक/एक प्रति यसैसाथ संलग्न छ । तयार हुने वातावरणीय अध्ययन प्रतिवेदनको गुणस्तरीयता कायम गर्न तहाँ/मातहत निकायबाट सोको सुपरीवेक्षण र परामर्शका लागि अनुरोध छ ।



अनुसूची ३: सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना र माइनुट

सार्वजनिक सुनुवाईको सूचना टाँसको भरपाई

उपरोक्त सम्बन्धमा मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा संचालनमा रहेको मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको क्षमतावृद्धि सँग सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको लागि उद्योगको प्राङ्गणमा मिति: २०८२/०७/१६ गते आइतबारका दिन बिहान ०९:०० बजे स्थानीय तथा सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम सम्बन्धी मिति: २०८२/०७/१० गते "कृपा दैनिक" राष्ट्रिय पत्रिकामा प्रकाशित सूचना यस कार्यालयमा टाँस भयो।

श्री वीरगंज महानगरपालिका, नगर कार्यपालिकाको कार्यालय	
श्री वीरगंज महानगरपालिका ३१ नं. वडाको कार्यालय	
श्री. दे. व. र. टि. आर. विद्यालय	

KRIPA NATIONAL DAILY

कृपा

राष्ट्रिय दैनिक



वर्ष २२, अंक-२१८ बारा, २०८२ कार्तिक १० गते सोमवार / षष्ठी / नेपाल संवत् १९४६ / Monday, Oct. 27 2025/पृष्ठ ४ /मूल्य रु. ५/- पाठ

जलाशयमा पनि छट मनाउने गरिएको छ ।

छटको मुख्य दिन अर्थात् कार्तिक शुक्ल पष्ठीको दिन पस्वान्त, फलफूल, उखु र नरिवललाई बासिको टोकरीमा सजाएर माथिबाट कपडाको छोपिन्छ । साँझपछि बत्ती चालेर माटाको घडाको

यस वर्ष कार्तिक १० गते सोमवार बेसुकी अस्ताउँदो र कार्तिक ११ गते मङ्गलवार बिहान उदाउँदो सूर्यलाई अर्घ्य दिइने कार्यक्रम रहेको समितिले जनाएको छ । छट बत्तायु भने कार्तिक शुक्ल पष्ठीको रातभर तदी किनारमै जायाम बस्छन् ।

सूचना अधिकारी प्रहरी निरीक्षक अनुराज बस्नेतका अनुसार नापांभूमि ४, याकखर्कमा पर्यटकको भारी बोकी फर्कने क्रममा मुवाकोट किन्याड गाउँपालिका ११ का ४९ वर्षीय साम्बा घरेको शुकवार लेक बागेर घटनास्थलमा नै मृत्यु भएको थियो ।

यसैगरी सिरहाको अर्नामा गाउँपालिकामा पोखरीमा डुबेर एक जनाको मृत्यु भएको छ । मृत्यु हुनेमा अर्नामा गाउँपालिका ५ पछवारीका ८० वर्षीय फुसयाही यादव रहेका छन् । पोखरीमा पोखरीमा डुबेर यादवको आइतवार बिहान मृत्यु भएको हो ।

यसैगरी सिरहाको सिरहा नगरपालिका ५ मानपुरस्थित कमला खोलामा डुबेर अर्का एक जनाको मृत्यु भएको छ । मृत्यु हुनेमा सोही ठाउँका १९ वर्षीय निसान गौरीवार रहेका छन् । खोलामा डुबेर गम्भीर भएका निसानको उपचारको क्रममा प्रादेशिक अस्पताल सिरहामा आइतवार दिउँसो मृत्यु भएको प्रहरीले जनाएको छ ।

चैत्यवगायत धार्मिक स्थलमा पुजाबत्त तथा दीप प्रज्वलन गर्ने परम्परा रहिराएको छ । सोही परम्परालाई निरन्तरता दिँदै टासिधार्मोभिडमा यस वर्ष पनि दीप प्रज्वलन कार्यक्रम हुनेछ । मेला भने मुख्यगरी बाराको सीमा क्षेत्रमा पर्ने मकवानपुरको बकैया गाउँपालिकाको राजुवा, धियावा, याकानचौर, तीनढुंगे, सरस्वती, दमैचौर, तीनभडुंगेका बासिन्दा र सिन्धुली तथा रीतहटका भक्तजनहरू आउने गरेका छन् ।

पितृको सम्मनार्थी सांस्कृतिक, धार्मिक र मनोरञ्जनात्मक रंग भिमिएको टासिधार्मोभिड बौद्ध गुम्बा मेला यस वर्ष पनि उल्लासपूर्वक मनाउन आवश्यक तयारी तीब्र बनाइएको छ ।

वितरण गर्नुभएको थियो । प्रतियोगितामा उत्कृष्ट गोलरक्षक वनवटुभरीका करन थापा, रक्षापतिको उत्कृष्ट खेवाडी आयोज टोलीका निरन्जन चौधरी, उत्कृष्ट फरबाई वनवटुभरीका समीर थापा, उत्कृष्ट मिड फिल्डर आयोजक टोलीका सन्देश चौधरी घोषित भएका थिए । पुरस्कार वितरण समारोहमा बोर्दे नगर प्रमुख चौधरीले खेलकुद स्वास्थ्यको लागि, राष्ट्रको लागि र आफ्नो परिचानको लागि भएकोले युवाहरू खेलप्रति समर्पित भएर लाग्नुपर्ने बताउनुभएको थियो । सो अवसरमा उहाँले कोलहवी नगरपालिकाले पनि केही समयपछि नगर स्तरीय लीग फुटबल प्रतियोगिताको आयोजना गर्ने जानकारी पनि दिनुभएको थियो ।

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम सम्बन्धी सूचना

उपरोक्त सम्बन्धमा मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा संचालनमा रहेको कागज उत्पादन गर्ने उद्योगको पूर्वी तथा क्षमतावृद्धि सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ नियम ६ को प्रयोजनार्थ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको प्राङ्गणमा मिति २०८२/०७/१६ गते आइतवारका दिन बिहान ९.०० बजे सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा हुन गहिरहेको हुँदा तपाईंहरूको उपस्थितिको लागि हार्दिक अनुरोध गर्दछु ।

आरोजक

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि.

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, चोर्नी

JAGDAMBA STEEL
देशको मेरुदण्ड

शान्ति ट्रामल्स

वीरगंज - गौर
समय : विहान ४:५५ बजे ।
गौर - वीरगंज
समय : विहान ११-२५ बजे ।
रमेश : ९८४२९२४९८

सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम सम्बन्धी सूचना

उपरोक्त सम्बन्धमा मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकल्स इण्डस्ट्रिज लि. द्वारा संचालनमा रहेको कागज उत्पादन गर्ने उद्योगको पूर्वी तथा क्षमतावृद्धि सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको क्रममा वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ नियम ६ को प्रयोजनार्थ सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकल्स इण्डस्ट्रिजको प्राङ्गणमा मिति २०८२/०७/१६ गते आइतवारका दिन बिहान १०.०० बजे सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा हुन गहिरहेको हुँदा तपाईंहरूको उपस्थितिको लागि हार्दिक अनुरोध गर्दछु ।

आरोजक

श्री मारुती पेपर एण्ड केमिकल्स इण्डस्ट्रिज लि.

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, चोर्नी



आज मिति २०८२/०७/१६ गते मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा भारती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा वार्षिक ७२,००० मेट्रिक टन कागजजन्य पदार्थ (कोस्मेटेड कार्डबोर्ड) उत्पादन गर्ने गरी भारती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गर्ने सिलसिलामा प्रस्तावको तर्फबाट वातावरण संरक्षण नियमावली २०७७ को नियम ६ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारीको सम्बन्धमा प्रस्तावित उद्योगको प्राङ्गणमा सरोकारवालाहरूको उपस्थितिमा सार्वजनिक सुनुवाई कार्यक्रम भारती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. का संचालक श्री निवेश अग्रवाल को अध्यक्षता तथा वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ का का अध्यक्ष श्री जितेन्द्र पात्र को प्रमुख आतिथ्यतामा तलको उपस्थिति सहित गरियो।

स्थान:

समय:

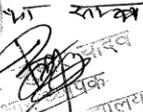
उपस्थिति

क्र.स.	नाम	पद/ठेगाना	फोन नं	हस्ताक्षर
१.	श्री निवेश अग्रवाल	संचालक		निवेश
२.	श्री जितेन्द्र पात्र	का अध्यक्ष	९६५५०९७६१५	
३.	श्री प्रकाश बहादुर रेग्	वातावरण निरीक्षक	ईस्टे	Prakash
४.	दिलिप यादव	०१६-७३३		
५.	रामप्रवेश मण्डल	" ३२		
६.	कल्याण यादव	" ३२		
७.	रामबाबु राम	" ३२		
८.	विपिन यादव	उपेयाना ३२		
९.	मनोज झा सीजी	३२		
१०.	संतोष यादव	३२		
११.	सत्य महतो	३२		
१२.	बिपिन महतो	३२		
१३.	गौरिका महतो	३२		
१४.	दुपेष्वा मण्डल	३०		
१५.	शरभु महतो	३२		
१६.	जगेश चौधरी	३०		Janesh
१७.	रामाधर राम	३१		
१८.	राज दास	३१		
१९.	मोहन राम	३२		
२०.	राज महतो	३२		
२१.	बिबहा चौधरी	३१		

२२	लालसा देवी	३२		लालसा देवी
२३	विष्णु देवी	३२		विष्णु
२४	रमणी देवी	३२		रमणी
२५	लक्ष्मी देवी	३२		Laxmi
२६	रश्मी देवी	३२		रश्मी
२७	जेबहा देवी	३२		जेबहा
२८	उमाकांत साह	३०		उमाकांत
२९	हरि राम मण्डल	३२		हरि राम
३०	सरीय ज्ञान	अथवा टीली दुधरा		सरीय
३१	पिनाउर राणा	टीली मयस्थ		पिनाउर
३२	शिवराज सापकाटी	टीली मयस्थ		शिवराज
३३	साधु पुरी	" "		साधु

निर्णय तथा सुझावहरू

१. यस आयती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको संचालनले स्थानीय तथा राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ।
२. यस उद्योगले सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) बहन गर्ने CSR को सफलताका लागि कार्यालय तथा पुनः बसको सामाजिक जिम्मे निर्णय भयो।
३. स्थानीय जनतालाई रोजगारी, शैक्षिक उत्तरदायित्वका माध्यम तथा जलवायु, धरा प्रदूषणको सवालमा नेपाल सरकारका नियम, कानून नियमावली तथा विदेशीकाको पूर्ण पालना हुने गरि आधुनिक प्रविधिको प्रयोग गरेर संचालन गर्ने निर्णय भयो।
४. स्थानीय जनताको साथ सहकार्य तथा युवाको उत्तरदायित्व तथा शैक्षिको गुणको उत्तरदायित्वको लागि उद्योगले सामाजिक रूपमा युवाको उत्तरदायित्व सामग्री तयार पार्ने सकारण छिने उत्तरदायित्व गर्ने।

 प्रकाश
 सूर्य, नेपाल

अनुसूची ४: सार्वजनिक सूचना टाँसको मुचुल्का



सूचना टाँस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ (कित्ता नं. २, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३) मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा वार्षिक ७२,००० मे.ट. कागजजन्य पदार्थ (कोरुमेटेड कार्डबोर्ड) उत्पादन गर्ने गरी मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गर्ने सिलसिलामा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना वीरगंज मा.टी.पा. को सूचना पाटीमा मिति २०.०७.२०७८ गते टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो। उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने:

१. मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. १३ बस्ने बर्ष २२ को श्री / श्रीमती

सुशुभ कुमारी चतुर्वेदी (सहि) [Signature]

२. मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. २२ बस्ने बर्ष २३ को श्री / श्रीमती

आरती यादव (सहि) [Signature]

३. मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. २२ बस्ने बर्ष २४ को श्री / श्रीमती

निशा कुमारी साह (सहि) [Signature]

काम तामेल गर्ने

हस्ताक्षर: [Signature]

नाम: निशा मिश्र

रोहवरमा

हस्ताक्षर: [Signature]

नाम: श्रीषा दत्तकुनी

पद: वन प्राविधिउ

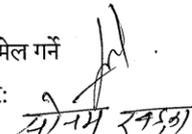
कार्यालयको छाप:



सूचना टांस सम्बन्धित मुचुल्का

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ (कित्ता नं. २, ३११, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३) मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा वार्षिक ७२,००० मे.ट. कागजजन्य पदार्थ (कोरुगेटेड कार्डबोर्ड) उत्पादन गर्ने गरी मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गर्ने सिलसिलामा वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७ को प्रयोजनार्थ वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना (१३३०.५-३५.१.९९)को सूचना पाटीमा मिति १०८१/१०२/१९..... गते टाँस गरेको व्यहोरा साँचो हो। उपरोक्त व्यहोरा साँचो हो भनी प्रमाणित गर्ने:

१. मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. ३१... बस्ने बर्ष २०१९ को श्री / श्रीमती
श्रीमती... (सहि)
२. मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. ३१... बस्ने बर्ष २०१९ को श्री / श्रीमती
श्रीमती... (सहि)
३. मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका, वडा नं. ३१... बस्ने बर्ष २०१९ को श्री / श्रीमती
श्रीमती... (सहि)

काम तामेल गर्ने
हस्ताक्षर: 
नाम: योनिम रसक

रोहवरमा
हस्ताक्षर:
नाम:
पद:
कार्यालयको छाप:




जितेन्द्र प्रसाद सावन्ना
वडा अध्यक्ष
वडा नं. ३५

अनुसूची ५: सार्वजनिक सूचना

सौर्य दैनिक

www.souryaonline.com

वर्ष १४ अंक २४६ बुधवार, १९ कात्तिक २०८२

SOURYA NATIONAL DAILY

Wednesday, 5 November 2025 पृष्ठ : ६-२ मूल्य रु. १०

उन पृष्ठाको चक्रार गर्न हेरान :

१. विनिमय वर कार्यालय पत्रिका
फोन : ०१-४२१०२२ ईमेल : shahaling07@gmail.com
२. आउट गोजन एण्ड डेपोजन इन्जिनियर प्रो. विमलेश १५, लक्ष्मी
फोन नं. ०१-४२१०२२ ईमेल : moanil008@gmail.com
३. श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धि
फोन नं. ०१-४२१०२२ ईमेल : kabir0703@gmail.com

०१/२०८२/०८३	निकासी पैठारी कर सकलन	८७९३०० (अक्षरणी आठ लाख एकहजार हजार तिन सय मात्र ।)	२०८२/०८/०२	१,०००/- (अक्षरणी एक हजार मात्र)	२०८२/०८/०३
-------------	--------------------------	--	------------	---------------------------------------	------------

प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत

श्री मारुती पेपल एण्ड केमिकलस इण्डस्ट्रिज क्षमतावृद्धिको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

(प्रथम पटक प्रकाशित मिति: २०८२/०७/१९)

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा श्री मारुती पेपल एण्ड केमिकलस इण्डस्ट्रिज लि. द्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना	श्री मारुती पेपल एण्ड केमिकलस इण्डस्ट्रिज लि. वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, पर्सा, मधेश प्रदेश फोन नं.: +९७७-९८०२९२४१३२ ईमेल: info@marutipapersnepal.com
प्रस्तावको ब्यहोरा	वार्षिक ७२,००० मे.ट. कागज उत्पादन गर्न गरी उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्ने
प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला/स्थानीय तह	वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, पर्सा, मधेश प्रदेश
जग्गाको कित्ता नं.	वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कित्ता नं. ३१२, ३०४, ३१४, १६८, १६९, १७, २८४, २८२, २८३, १०१, २२४, १६४, १६५, १६६, १३१, ३१०, १३२ र २२५

माथी उल्लेखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्ता प्रभाव पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानको स्थानीयतह तथा त्यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाल व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशित भएको मितिले ७ (सात) दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुगे गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई विनूहन अनुरोध गरिन्छ।

राय सुझावका लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना:

- श्री नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं, नेपाल
ईमेल: info@mofe.gov.np, फोन नं.: +९७७-०१-४२११७३७, ०१-४२११७०३
- श्री नेपाल सरकार, उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं, नेपाल
ईमेल: info@moics.gov.np, फोन नं.: +९७७-०१-४२११४५५
- श्री मारुती पेपल एण्ड केमिकलस लि., वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, पर्सा, मधेश प्रदेश
फोन नं.: +९७७-९८०२९२४१३२ ईमेल: info@marutipapersnepal.com
- श्री विनविच इन्भारोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरीङ कन्सल्ट प्रा. लि., नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं
ईमेल: gcec.nepal@gmail.com, फोन नं.: +९७७-९८४१५३१५८२

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग क्षमतावृद्धिको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी सम्बन्धी सार्वजनिक सूचना

(प्रथम पटक प्रकाशित मिति: २०८२/०७/१९)

मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. द्वारा निम्न बमोजिमको प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न लागिएको छ।

प्रस्तावकको नाम तथा ठेगाना	मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि. वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, पर्सा, मधेश प्रदेश फोन नं.: +९७७-९८०२९२४१३२ ईमेल: info@marutipapersnepal.com
प्रस्तावको ब्यहोरा	वार्षिक ७२,००० मे.ट. कोर्रोटेड कार्डबोर्ड उत्पादन गर्ने गरी उद्योगको क्षमतावृद्धि गर्ने
प्रभाव पर्न सक्ने जिल्ला/स्थानीय तह	वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, पर्सा, मधेश प्रदेश
जग्गाको कित्ता नं.	वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ को कित्ता नं. २, ३१९, १३३, ३०९, ३४२ र ३४३

माथी उल्लेखित प्रस्तावको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारी गर्ने क्रममा सो क्षेत्रको प्राकृतिक, भौतिक प्रणाली, जैविक प्रणाली, सामाजिक प्रणाली, सांस्कृतिक प्रणाली र आर्थिक प्रणालीमा के कस्ता प्रभाव पर्दछ भनी यकिन गर्न सो स्थानको स्थानीयतह तथा त्यस क्षेत्रका विद्यालय, अस्पताल, स्वास्थ्य चौकी तथा सरोकारवाल व्यक्ति वा संस्थाको लिखित राय सुझाव लिन आवश्यक भएकोले यो सार्वजनिक सूचना प्रकाशित भएको मितिले ७ (सात) दिनभित्र निम्न ठेगानामा आई पुगे गरी लिखित राय सुझाव उपलब्ध गराई विनूहन अनुरोध गरिन्छ।

राय सुझावका लागि पत्राचार गर्ने ठेगाना:

- श्री नेपाल सरकार, वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं, नेपाल
ईमेल: info@mofe.gov.np, फोन नं.: +९७७-०१-४२११७३७, ०१-४२११७०३
- श्री नेपाल सरकार, उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, सिंहदरवार, काठमाडौं, नेपाल
ईमेल: info@moics.gov.np, फोन नं.: +९७७-०१-४२११४५५
- श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१, पर्सा, मधेश प्रदेश
फोन नं.: +९७७-९८०२९२४१३२ ईमेल: info@marutipapersnepal.com
- श्री विनविच इन्भारोमेन्टल एण्ड इन्जिनियरीङ कन्सल्ट प्रा. लि., नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं
ईमेल: gcec.nepal@gmail.com, फोन नं.: +९७७-९८४१५३१५८२

अनुसूची ६: सिफारिस पत्र

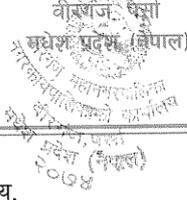


वीरगंज महानगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

पत्र संख्या :-

चलानी नं. :- २६९९



मिति:- २०८२/०८/०२

श्री उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय,
सिंहदरबार, काठमाडौं।

विषय: राय सहित सिफारिस गरिएको सम्बन्धमा।

उपरोक्त सम्बन्धमा मधेश प्रदेश, पर्सा जिल्ला, वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योग पूँजी तथा क्षमतावृद्धि गरी वार्षिक ७२,००० कागजजन्य (कोरुगेटेड कार्डबोर्ड) उत्पादन गर्ने प्रस्ताव सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तयारिको क्रममा मिति २०८२/०७/१९ गते सौर्य राष्ट्रिय दैनिक पत्रिकामा प्रकाशित सूचना तथा मिति २०८२/०७/१६ गतेका दिन उद्योग परिसरमा भएको सार्वजनिक सुनुवाईको आधारमा आयोजना क्षेत्रमा निम्नानुसारको वातावरणीय प्रभाव पर्न जाने देखिन्छ।

सकारात्मक प्रभावहरु

- ✓ स्थानिय जनताहरुले दक्षता अनुसारको रोजगारीको अवसर पाउने।
- ✓ नेपालमा उपलब्ध हुने scrap paper को सदुपयोग हुने।
- ✓ कामदारहरुको सीप र अनुभवको अभिवृद्धि हुने।

नकारात्मक प्रभाव

- ✓ उद्योगबाट निष्कासन हुने ठोस फोहोर तथा ढल व्यवस्थापनको कमिले वातावरणमा प्रतिकुल प्रभाव पर्ने।
- ✓ उद्योगबाट उत्सर्जित हुने वायु, धुलो तथा धुवाँबाट वातावरणमा प्रतिकुल प्रभाव पर्ने।
- ✓ व्यवसायजन्य स्वास्थ्य सुरक्षाको जोखिम/विपद् व्यवस्थापनको जोखिम हुने।

उल्लेखित प्रभावको आधारमा सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि गर्ने र नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्ने वातावरणीय व्यवस्थापन योजना कार्यान्वयन गर्दा उल्लिखित सकारात्मक प्रभाव अभिवृद्धि तथा नकारात्मक प्रभाव न्यून हुने देखिएकाले उक्त आधारमा प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्न मिल्ने व्यहोरा उल्लेख गरी यो सिफारिस गरिएको छ।


प्रकाश बहादुर ऐर
(वातावरण अधिकृत)

बोद्यार्थः

श्री वन तथा वातावरण मन्त्रालय, सिंहदरबार, काठमाडौं।
श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि., वीरगंज महानगरपालिका, पर्सा।

अनुसूची ७: कम्पनी रजिष्ट्रेशन, प्यान र उद्योग दर्ता

नेपाल सरकार
उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय
उद्योग विभाग

त्रिपुरेश्वर, काठमाडौं
नेपाल ।

(अनुमति तथा दर्ता शाखा)

प.सं. २०७६/७७
च.नं. १४

मिति: २०७६।०।१०६

विषय: उद्योग दर्ताको प्रमाणपत्र पठाइएको बारे ।

श्री दिपेश अग्रवाल समेत

पर्सा जिल्ला वीरगञ्ज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा CORRUGATED CARDBOARD BOX उत्पादन गर्ने उद्देश्यको मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा.लि. नामको उद्योग दर्ता गरी पाठे भनी पेश गरेको निवेदनमा कारवाही हुँदा देहाव अनुसारको विवरण कायम गरी औद्योगिक व्यवसाय ऐन, २०७३ को दफा १५ (२) (ख) अनुसारको वर्ग र दफा १५ (१) (ङ) बमोजिमको स्तरमा रहने गरी उद्योग दर्ता गरी दिने भनी मिति २०७६।०४।०६ मा निर्णय भएकोले सोही अनुसार उद्योग दर्ता गरी सो को प्रमाणपत्र यसैसाथ संलग्न गरी पठाइएको व्यहोरा अनुरोध छ ।

कुल पूँजी	रु. ८००,०००,०००।-
क. स्थिर पूँजी	रु. ६०५,०००,०००।-
ख. चालु पूँजी	रु. १९५,०००,०००।-

वार्षिक क्षमता: CORRUGATED CARDBOARD BOX - 32000 MT

उद्योगको वर्ग:	उत्पादनमूलक	उद्योगको स्तर:	ठूला
रोजगारी:	१०० जना	शिफ्ट सङ्ख्या:	३
उद्योग संचालन दिन	३३० दिन	विद्युत शक्ति:	1000 KVA
लगानीको बनीट:	स्वदेशी पक्ष १००%		

शर्तहरू:

- उद्योग स्थापना, संचालन, व्यवसायिक उत्पादन वा कारोबार गर्नुपूर्व नियमानुसार वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन (EIA) प्रतिवेदन स्वीकृत गराउनुपर्नेछ ।
- उद्योगले पूँजी वृद्धि, क्षमता वृद्धि एवं ठाउँसारी गर्नु परेमा यस विभागको पूर्व स्वीकृति लिनुपर्नेछ ।
- नेपाल सरकारले समय समयमा दिएको आदेश निर्देशलाई पूर्णरूपले पालना गर्नुपर्नेछ ।

बोधार्थ:

श्री उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, सिंहदरवार ।
श्री कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय, त्रिपुरेश्वर ।
श्री जिल्ला प्रशासन कार्यालय, पर्सा ।
श्री आन्तरिक राजस्व कार्यालय, पर्सा ।

शाखा अधिकृत

एक्ससेन्ज: ४२६११०१, ४२६१२०३, ४२६११६०, ४२६११६९, फ्याक्स: ९७७-१-४२६१११२, ईमेल: info@doind.gov.np, वेबसाइट: http://www.doind.gov.np
(कृपया पत्राचार गर्दा पत्र संख्या र मिति उल्लेख गर्नुहोला ।)



नेपाल सरकार
उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय
कम्पनी रजिष्ट्रार कार्यालय
कम्पनी दर्ताको प्रमाण - पत्र

दर्ता नं: ३१५११८/७९/०८०
श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक
नामको प्राइभेट लिमिटेड कम्पनी संवत् २०८० साल आषाढ महिना २७ गते रोज
४ मा प्राइभेट लिमिटेड बाट पब्लिक लिमिटेडमा परिणत भएको हुनाले कम्पनी ऐन,
२०६३ को दफा १३ को उपदफा १(क) बमोजिम यो प्रमाण-पत्र दिइएको छ ।

मिति: २०८०-०३-२७

स. रजिष्ट्रार
कम्प्युटर अधिकारी

Government of Nepal
Ministry of Industry, Commerce & Supplies
Office of the Company Registrar

Registration No: 315118/79/080
CERTIFICATE OF INCORPORATION OF COMPANY

This Certificate of Incorporation has been issued to
M/s Maruti Print And Pack
Private Limited company having Converted it from Private Limited to Public Limited
on the 12 day of July, 2023 pursuant to sub-section (1) of section 13 of the Companies
Act, 2006.

Asst. Registrar

Date: 2023-07-12
शुक्रबार

कम्पनी सस्थापनलाई मात्र कम्पनीको उद्देश्य कार्यान्वयन गर्ने इजाजत प्रदान गरिएको नमानिने हुनाले कानून
अनुसार लिनुपर्ने अनुमति सम्बन्धित निकायबाट लिएर मात्र कम्पनीको उद्देश्य अनुसार कारोबार गर्नु पर्नेछ ।
यस कार्यालयमा मिति २०७६-०२-२८ मा प्रा.लि.नं. २१७०५६/७६/०७७ मा दर्ता भएको मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक नामक प्राइभेट लिमिटेड कम्पनीको
सम्पूर्ण ऋण धन दायित्व यसै मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक ले नै व्यहोर्ने सकारण गरि उक्त प्रा.लि.लाई मिति २०८०-०३-२७ को निर्णय अनुसार पब्लिक
लिमिटेडमा परिणत गरी उपरोक्त नयाँ दर्ता नं. कायम गरिएको छ।



नेपाल सरकार
अर्थ मन्त्रालय
आन्तरिक राजस्व विभाग



स्थायी लेखा नम्बर (PAN) दर्ता प्रमाण पत्र

स्थायी लेखा नम्बर : ६ ० ९ ५ ५ ४ ० ८ १
आन्तरिक राजस्व कार्यालय : आन्तरिक राजस्व कार्यालय विरगंज

दर्ता मिति
आयकर: ३० ०२ २०७६
मु. अ. कर: १२ ०५ २०७६
दिन महिना साल

कारोबारको नाम : मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेड

करदाताको प्रकार : पब्लिक लिमिटेड

ठेगाना : वार्ड नं. ३१, वीरगंज
महानगरपालिका: बिरगंज,
पर्सा

व्यवसायका कारोबारहरु : औद्योगिक रसायनहरुको थोक बिक्री, बाक्लो कागज (नालीदार) का पाताहरु, कागजका बोर्डहरू र कागजका प्याक गर्ने बक्स बनाउने क्रियाकलापहरु, कागज र पेपरबोर्डका अन्य सामानहरु बनाउने क्रियाकलापहरु, अन्य विशिष्टीकृत निर्माण क्रियाकलाप, अन्यत्र कहीं वर्गीकृत नगरिएका खेर फालिएका तथा कुँडाकर्कट टुक्राटुक्रा तथा अन्य यस्तै वस्तुको थोक बिक्री, विशिष्टीकृत नगरिएका पसलहरुमा अन्य खुद्रा बिक्री,

करदाताको दस्तखत

कर अधिकृत

करदाताले पालना गर्नुपर्ने कर्तव्यहरु:

- कारोवार गर्दा अनिवार्य रूपमा विल विजक जारी गर्नुपर्छ।
- मू.अ.करमा दता हुनेले प्रत्येक कर अर्वाधि (मासिक वा त्रैमासिक वा चौमासिक) समाप्त भएको २५ दिनभित्र मू.अ.कर विवरण तथा मू.अ.कर रकम बुझाउनु पर्छ।
- अन्तःशुल्क लाग्ने कारोवार गर्नेले अन्यथा व्यवस्था गरेकोमा बाहेक प्रत्येक महिना समाप्त भएको २५ दिनभित्र मास्केवारी र अन्तःशुल्क रकम बुझाउनु पर्छ।
- प्रत्येक आर्थिक वर्षको आय विवरण आर्थिक वर्ष समाप्त भएको तिन महिना भित्र बुझाउनु पर्छ।
- तोकिएको समयमा विवरण र कर रकम नबुझाएमा व्याज, शुल्क र जरिवाना लाग्नेछ।
- यो प्रमाणपत्र देखिने गरी कारोवार स्थल मुख्य कार्यालयमा राख्नु पर्नेछ।
- कुनै द्विविधा भएमा कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोला।

प्रतिलिपी



वीरगंज महानगरपालिका

नगर कार्यपालिकाको कार्यालय

आदर्शनगर, वीरगंज, पर्सा

प्रदेश, मधेश प्रदेश

स्थानीय सरकार संचालन ऐन २०७४ को परिच्छेद ५, दफा ५८ र स्थानीय तहको महानगरपालिका आर्थिक ऐन २०७५ को दफा ५ बमोजिम

व्यवसाय कर दर्ता प्रमाण पत्र

प्रमाण पत्र नं.: ३१-२७-०००४

आ.सं.नं.: ३५२३५

आर्थिक वर्ष: २०८०/२०८१

दर्ता मिति: २०७६/०३/१०

उद्योग / व्यवसाय / संघ संस्थाको नाम: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेड

व्यवसाय रहने स्थान: वीरगंज महानगरपालिका - ३१ / पर्सा / मधेश प्रदेश

व्यवसायको किसिम: उद्योगहरू

व्यवसाय रहने घर धनीको नाम:

व्यवसायीको नाम: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेड

पिता वा पतिको नाम:

व्यवसायीको ठेगाना: वीरगंज महानगरपालिका-पर्सा-३१-बेल्वा

ना.प्र.प.नं.: kfg g_ = ६०९५५४०८१ () जारी मिति: २०७५/०२/३०

जिल्ला: पर्सा

परिचयपाटी (साईनबोर्ड) को साईज: ० बर्ग फिट

अन्य विवरण मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा.लि.



lmet

तयार गर्ने

प्रमाणित गर्ने

शर्तहरू:

- प्रत्येक आ.व.को कर असोज मसान्त भित्र बुझाईसक्नु पर्नेछ । सो स्याद भित्र नबुझाएमा मनपाले तोकेको जरिवाना लाग्ने छ । प्रत्येक आर्थिक वर्षमा नविकरण गर्नुपर्नेछ ।
- व्यवसाय गरि आएको स्थान बदल्नु परेमा वी.म.न.पा. बाट पूर्व स्वीकृती लिनु पर्नेछ ।
- आफूले सञ्चालन गरेको व्यवसाय बन्द गर्नुपर्दा वा छाड्नु परेमा यस महानगरपालिकामा ३५ दिन भित्र लिखित जानकारी गराउनु पर्नेछ, अन्यथा व्यवसाय चालु नै रहेको मानिनेछ ।
- यो प्रमाण पत्र व्यवसाय गरेको स्थानमा सबैले देखिने गरी राखिनु पर्दछ र महानगरपालिकाको कर्मचारीहरूले हेर्न चाहेको बखतमा तुरुन्त देखाउनु पर्नेछ ।
- आफूले सञ्चालन गरेको व्यवसायमा बाल श्रमिकहरूको प्रयोग गर्न पाइने छैन र गरेको देखिएमा कानून बमोजिम कारवाही हुनेछ ।
- व्यवसायबाट निस्केको फोहोरमैलाहरू व्यवसायी आफैले व्यवस्थित गर्नु पर्नेछ ।
- उल्लेखित शर्तनामाहरू पालना नगरेमा महानगरपालिकाले जुनसुकै बखतमा पनि यो प्रमाण पत्र रद्द गर्न सक्नेछ ।

वीरगंज महानगरपालिकाले जारी गरेको सूचना, नीति निर्देशनहरू व्यवसायीहरूले पालना गर्नु पर्नेछ ।



नेपाल सरकार

अर्थ मन्त्रालय

आन्तरिक राजस्व विभाग

आन्तरिक राजस्व कार्यालय विरगंज

(आयकर नियमावली, २०६८ को नियम २६ सँग सम्बन्धित)

प.सं: २०८१.०८२
च.नं. ४२०३
कर चुक्ता नं. ८१४८९९६२२



प्रिन्ट मिति: २०८१.१०.१३



विषय : कर चुक्ता प्रमाण पत्र ।

श्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेड
३१- बिरगंज,
स्थायी लेखा नं: ६०९५५४०८१

यस कार्यालय अन्तर्गत दर्ता रहेका तपाईं ले आ.व २०८०.०८१ मा देहाय बमोजिमको आय रकमको आय विवरण मिति २०८१.०९.२४ मा यस कार्यालयमा पेश गरी सो अनुसार देहाय बमोजिमको आयकर दाखिला गरेकोले यो कर चुक्ताको प्रमाण पत्र प्रदान गरिएको छ ।

आय विवरण पेश गरेको मिति	जम्मा आय (कारोबार) रकम रू.	कर योग्य आय रू.	दाखिला गरेको कर रकम रू.
२०८१.०९.२४	१,२५३,८११,५४५.००	०.००	०.००

२०८१/१०/१३

(कर अधिकृत)

पुनश्च:

- यो प्रमाणपत्र त्यस फर्म/ उद्योग कम्पनी / संस्थाले पेश गरेको विवरणको आधारमा जारी गरिएको छ । पेश भएको आय विवरण छानविनमा परेमा आयकर ऐन, २०५८ को दफा १०१ बमोजिम संशोधित कर निर्धारण हुन सक्ने जानकारी गराईन्छ ।
- यो कर चुक्ताको प्रमाण-पत्र विभागको वेब साइट www.ird.gov.np मा कर चुक्ता रूजु वा Tax Clear/Search मा गएर रूजु गरी यकिन गर्न सकिने छ ।

कर अधिकृत



पत्र संख्या :- ८०/८१
चलानी नम्बर :- ६०४७९

नेपाल सरकार
उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय
कम्पनी रजिष्ट्रारको कार्यालय



मिति : २०८०-११-२९

विषय :- कम्पनी अध्यावधिक, संचालक लगत र शेयरलगत अभिलेख गरिएको।

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक (लि. नं. ३१५११८)
विरगंज महानगरपालिका-३१, पर्सा, २

त्यस कम्पनीले मिति २०८०/११/२८ मा पेश गरेको निवेदन उपर कारवाही हुँदा उक्त कम्पनीले कम्पनी ऐन, २०६३ बमोजिम पेश गर्नु पर्ने आ.व. ०७४/०८० सम्मको विवरणहरु पेश गरेको हुनाले उक्त आ.व.सम्मका विवरणहरु अध्यावधिक रहेको र कम्पनीको मिति २०८०/११/२३ को संचालक समितिको निर्णयानुसार कम्पनी ऐन, २०६३ को दफा ३१ को बमोजिम यस कार्यालयमा पेश गरेको कम्पनी ऐन, २०६३ को दफा ४६ बमोजिम तयार शेयरधनी दर्ता किताब प्राप्त भएकोले सो बमोजिम भए गरेको काम कारवाहीको उत्तरदायित्व र जिम्मेवारी कम्पनी र कम्पनीका सञ्चालकहरुको रहने गरी सो शेयरधनी दर्ता किताब अभिलेख गरी तथा मिति २०८०/०४/२७ को वार्षिक साधारण सभाको निर्णयानुसार कम्पनी ऐन, २०६३ को दफा १०७ बमोजिम तयार सञ्चालक दर्ता किताब यस कार्यालयमा प्राप्त भएकोले सो बमोजिम भए गरेका काम कारवाहीको उत्तरदायित्व र जिम्मेवारी कम्पनी र कम्पनीका सञ्चालकहरुको रहने गरी सो सञ्चालक दर्ता किताब अभिलेख गरी पठाईएको व्यहोरा २०८०/११/२९ को निर्णयानुसार जानकारी गराईन्छ।

बोधार्थ
श्री उद्योग विभाग, काठमाण्डौं।
श्री आन्तरिक राजस्व कार्यालय, पर्सा।

(टोप बहादुर विष्ट)
उप रजिष्ट्रार

कम्पनी दर्ता नं ३१५११८/०७९/०८०
मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेड को

शेयरधनीको दर्ता किताब

(कम्पनी ऐन २०६३ को दफा ४६ को उपदफा १ सँग सम्बन्धित)

क्र.सं.	शेयरधनीको नाम, घर तथा ठेगाना	बाबुको वा पत्नीको नाम	ना.प्र.प.न.र. प्राप्त गरेको जिल्ला	शेयर सख्या (प्रति शेयर रु.१००/- दरका)		मुक्तानी भएको रकम रु.	मुक्तानी हुन बाकी रु.	शेयरधनीको रूपमा नाम दर्ता भएको मिति	शेयरधनीको शेयरधनीत्व कि.डक.का.को नाम	
				देखि	सम्म					जम्मा
१	नाम : दिपेश अग्रवाल ठेगाना : चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ३	पुनःश्याम दाश अग्रवाल	६३ चितवन जिल्ला	०१	१६,४९,८५०।	१६,४९,८५०।	रु.१०,९९,९०,०००।	रु.५,४९,९५,०००।	सम्बन्धितक	कानून बमोजिम
२	नाम : नैला अग्रवाल ठेगाना : चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ३	भरतनी प्रसाद माथे	१९० चितवन जिल्ला	१९,४९,८५१।	२२,४९,७०१।	५,९९,८५०।	रु.३,९९,९०,०००।	रु.१,९९,९५,०००।	२०८०/०१/१०	कानून बमोजिम
३	नाम : कृषिदेव श्रेष्ठ ठेगाना : ललितपुर जिल्ला ललितपुर महानगरपालिका वडा नं ४	मन्ल देवमा श्रेष्ठ	८३४८ ललितपुर श्रेष्ठ	२२,४९,७०१।	२६,२४,७०१।	३,७५,०००।	रु.२,५०,००,०००।	रु.१,२५,००,०००।	२०८०/०१/१०	कानून बमोजिम
४	नाम : रवि के सी ठेगाना : काठमाडौं जिल्ला काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं ५	शैब बहादुर के सी	१७३१ काठमाडौं	२६,२४,७०१।	२९,९९,५५०।	३,७५,८५०।	रु.२,४९,९०,०००।	रु.१,२४,९५,०००।	२०८०/०१/१०	कानून बमोजिम
५	नाम : अर्बुन्दा के सी ठेगाना : काठमाडौं जिल्ला काठमाडौं महानगरपालिका वडा नं ५	रवि के सी	२११०६०/११ काठमाडौं	२९,९९,५५१।	२९,९९,७०१।	१५०।	रु.५,०००।	रु.५,०००।	२०८०/०३/१	कानून बमोजिम
६	नाम : शिबेला अग्रवाल ठेगाना : चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ३	दिपेश अग्रवाल	३५-०१-३५- चितवन जिल्ला	२९,९९,८५१।	२९,९९,८५०।	१५०।	रु.५,०००।	रु.५,०००।	२०८०/०३/१	कानून बमोजिम
७	नाम : हिमानी अग्रवाल ठेगाना : चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं १	दिपेश अग्रवाल	३५-०१-६०-०३९८३ चितवन जिल्ला	२९,९९,८५१।	३०,००,०००।	१५०।	रु.५,०००।	रु.५,०००।		कानून बमोजिम
प्रमाणित गर्ने				जम्मा	३०,००,०००।	३०,००,०००।	रु.३०,००,००,०००।	रु.१०,००,०००।		

दस्तावेज नं :
नाम : दिपेश अग्रवाल
दर्ता : अग्रवाल
मिति : २०८०/११/२३

कम्पनीको छाप



०८०१११११
उप-राजक्षेत्र

कम्पनी दर्ता नं ३१५११८/०७९/०८०
मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक लिमिटेड को
(कम्पनी ऐन २०६३ को दफा १०७ को उपदफा १ सँग सम्बन्धित)
सञ्चालकहरुको लगात

क्र स	सञ्चालकहरुको नाम र थर	ठेगाना	नागरिकता	पेशा वा व्यावसाय	सञ्चालक नियुक्ति भएको मिति	कार्यकाल	पद	सञ्चालक बोर्ड हटाएको मिति
१.	दिपेश अग्रवाल	चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगर पालिका वडा नं ३	नेपाली	व्यापार	२०८०/०९/२७	४ चार वर्ष	अध्यक्ष	
२	नेहा अग्रवाल	चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगर पालिका वडा नं ६	नेपाली	व्यापार	२०८०/०९/२७	४ चार वर्ष	सञ्चालक	
३	रवि के सी	महानगरपालिका वडा नं ५ काठमाडौं जिल्ला, काठमाडौं	नेपाली	व्यापार	२०८०/०९/२७	४ चार वर्ष	सञ्चालक	
४	निवेश अग्रवाल	चितवन जिल्ला, भरतपुर महानगरपालिका वडा नं ३	नेपाली	व्यापार	२०८०/०९/२७	४ चार वर्ष	सञ्चालक	

प्रमाणित गर्ने

सही



नाम : दिपेश अग्रवाल

दर्जा : अध्यक्ष

मिति : २०८०/९/२७

कम्पनीको छाप



उप-रजिष्ट्रार,
०८१११/२५

अनुसूची ८: उद्योगको वित्तीय योजना

PROJECT-HIGHLIGHT		
1	Project Name	Maruti Print and Pack Ltd.
2	Existing Location	Birgunj Metropolitan City-31, Parsa
3	Product	Corrugated Cardboard Box
4	Annual Production Capacity	QTY Units
a	Corrugated Cardboard Box	72,000 MT
	By Product	
a	Scrap Paper	8,000 MT
5	Total Investment	1,608,922,000
	-Fixed Assest Investment	1,366,000,000
	-Working Capital	242,922,000
6	Loan From Financial Institutions -Rs.	1,126,245,400
	-Loan of Fixed Asset	956,200,000
	- Loan on Working Capital	170,045,400
7	Equity - Rs.	482,676,600
	-On Fixed Asset	409,800,000
	- On Working Capital	72,876,600
8	Annual Operating Cost -Rs.	2,992,321,397
	-Fixed Operating Cost	304,063,757
	-Variable Operating Cost	2,688,257,640
9	Net Sales Revenue -Rs.	3,360,240,000
10	Annual Net Profit -Rs.	275,938,952
11	Employment -Nos.	167
	-Direct	130
	-Indirect	37
12	Power Requirement	2000 KVA
13	Break Even Point	45.25%
14	Return on Equity	57.2%
15	Return on Investment	17.2%

अनुसूची ९: उद्योगको डिजाइन र लेआउट

पास पूर्जा नं. ३४९/०६६/०६८



वीरगंज उपमहानगरपालिका

नक्सा शाखा

नक्सा नियमित प्रमाण-पत्र



नक्शा प्रमुख

श्रीमान/श्रीमती/सुश्री मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा.ली.

ठेगाना वाड नं. ३९-चौमरी

महाराज,

तपाईंको सावीक खेता वाड नं. ४ हाल वी.उ.म.न.पा. वड नं. ३९ कि.नं. ५९, ९२२, ३०५, २९९, २
कुल क्षेत्रफल ३-६-९-० टोल चौमरी को जग्गामा नक्सा बमोजिम कायम गरी खेता वाड नं. ४
बनाउन पाउनु भन्ने नक्सा दरखास्त परेकोले प्राविधिकबाट निरीक्षण गर्दा तपसिलमा लेखिए बमोजिमको तपाईंले बनाइसकेको खेता वाड नं. ४
को लागि यो नक्सा निम्नलिखित शर्त बमोजिम नियमित प्रमाण-पत्र र स्वीकृत नक्सा प्रति समेत प्रदान गरिएको छ । यो प्रमाण पत्र
निर्माण सम्पन्न प्रमाण-पत्र सरह हुने छ ।

तपसील

नक्सा कर सम्बन्धी	प्राविधिक प्रतिवेदनको सारांश			सर्जिनको छोटकरी व्यहोरा	
	विवरण	मापदण्ड अनुसार	नक्सा अनुसार		
			साबिक		हाल
नक्सा कर.....	क्षेत्र				
नदी कर.....	ग्राउण्ड कभरेज		४६.०५५		
धरोटी कर.....	उंचाइ		२६'०"		
पानी कर.....	कुल फ्लोर एरिया		१९२६५२.२४		
नपुग कर.....	आर.ओ.डब्ल्यू/सेटव्याक		X		
रसीद कर.....	विद्युत् लाइन.....के.पी.		X		
धरोटी	नदी किनार				
पिल्थ एरिया.....	तल्ला / लाइट प्लेन		X		
रसीद नं.	तल्ला / लाइट प्लेन		X		
जम्मा	<u>०२५१३५९/१८</u>	<u>३४५१.३५५ R.F.T.</u>			

अन्य :

स्थलगत निरीक्षक

३१/११/१९
सब. इन्जिनियर

सिफारिस गर्ने

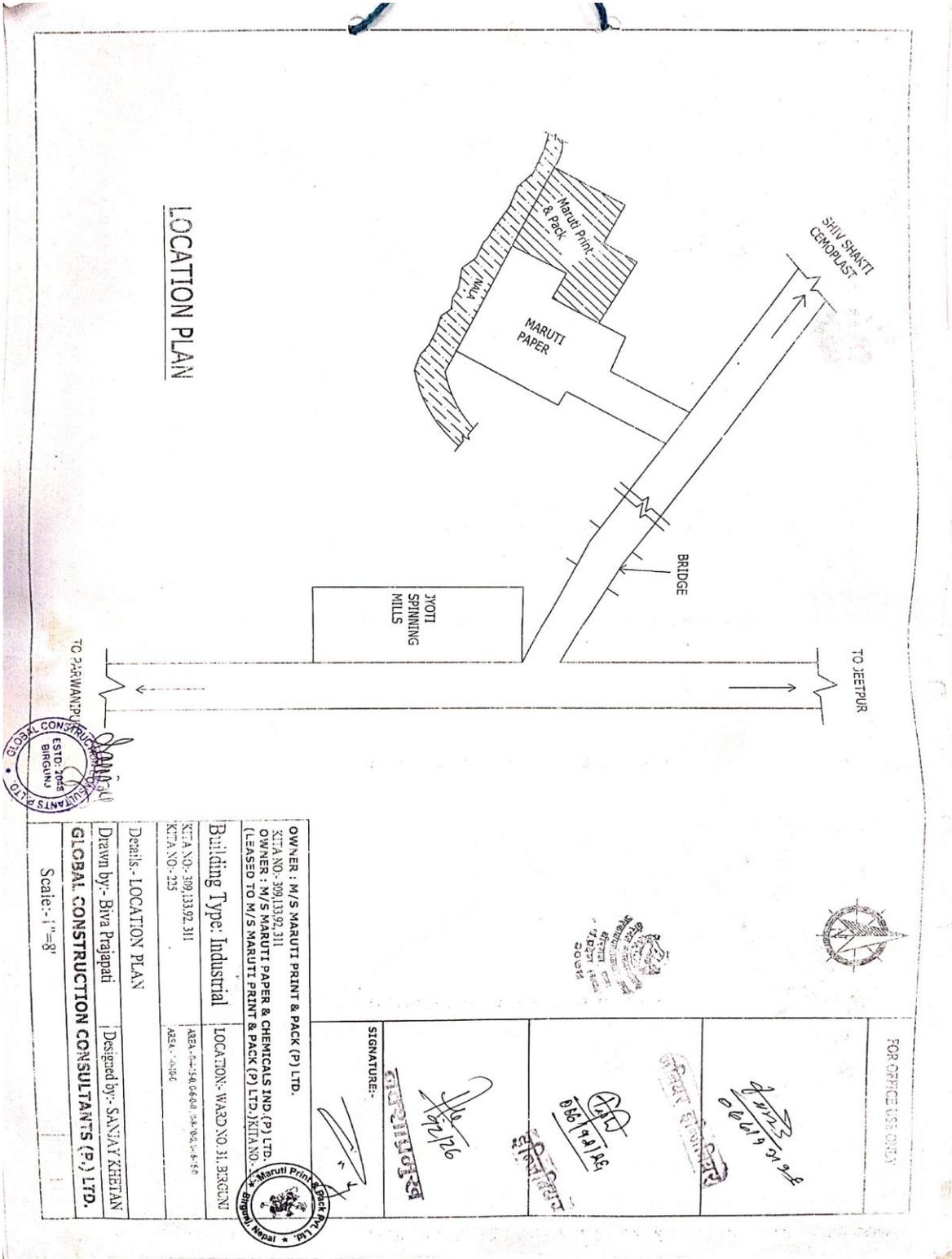
३१/११/१९
इन्जिनियर

सिफारिस गर्ने

कार्यकारी अधिकृत

सदर गर्ने

३१/११/१९
नक्शा प्रमुख



LOCATION PLAN



<p>OWNER : M/S MARUTI PRINT & PACK (P.) LTD. KITA NO.- 309/13192/311 OWNER : M/S MARUTI PAPER & CHEMICALS IND. (P.) LTD. (LEASED TO M/S MARUTI PRINT & PACK (P.) LTD.) KITA NO.-</p>		<p>LOCATION:- WA33 NO. 31, BEGUNJI AREA:- 4.4866</p>	
<p>Building Type: Industrial</p>		<p>Scale:- 1"=8'</p>	
<p>Drawn by:- Biva Prajapati</p>		<p>Designed by:- SANJAY KHEITAN</p>	
<p>GLOBAL CONSTRUCTION CONSULTANTS (P.) LTD.</p>			



SIGNATURE: *[Handwritten Signature]*

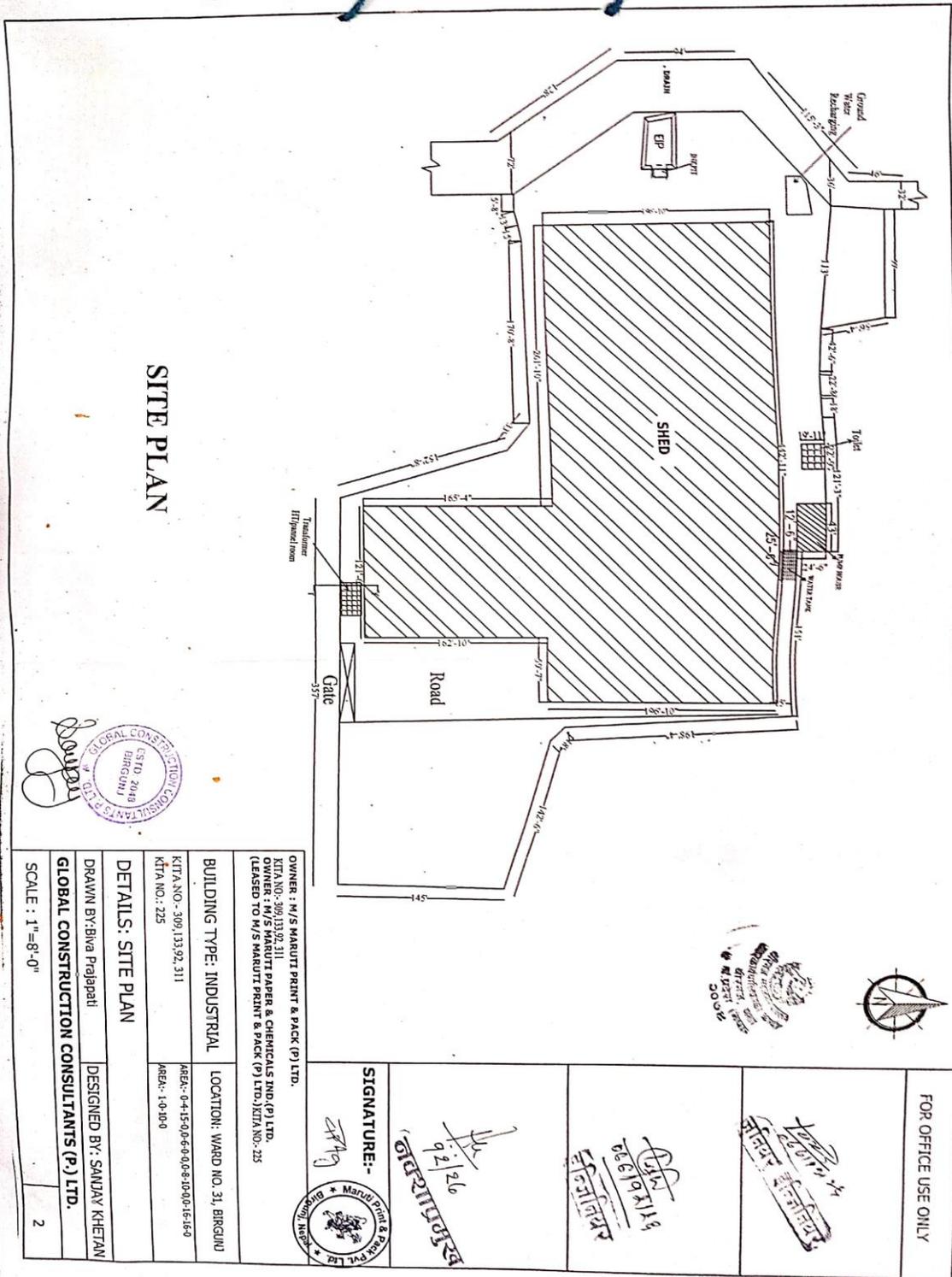
[Handwritten Date: 27/12/20]

[Handwritten Name: BIVA PRAJAPATI]

[Handwritten Name: SANJAY KHEITAN]

[Handwritten Name: BIVA PRAJAPATI]

FOR OFFICE USE ONLY

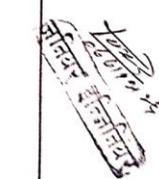
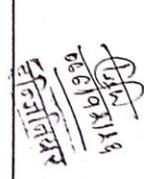
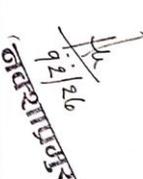


SITE PLAN



OWNER : M/S MARUTI PRINT & PACK (P) LTD. KITA NO:- 309,133,92, 311 OWNER : M/S MARUTI PAPER & CHEMICALS PNO.(P) LTD. (LEASED TO M/S MARUTI PRINT & PACK (P) LTD.)KITA NO:- 225	
BUILDING TYPE: INDUSTRIAL	LOCATION: WARD NO. 31, BIRGUNJ
KITA NO:- 309,133,92, 311	AREA:- 0-4-15-0-6-0-0-8-10-0-16-16-0
KITA NO:- 225	AREA:- 1-0-30-0
DETAILS: SITE PLAN	
DRAWN BY: Biva Prajapati	DESIGNED BY: SANJAY KHETAN
GLOBAL CONSTRUCTION CONSULTANTS (P.) LTD.	
SCALE : 1"=8'-0"	2

FOR OFFICE USE ONLY


अनुसूची १०: जग्गाधनी प्रमाणपत्र



नेपाल सरकार
भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा गरिबी निवारण मन्त्रालय
भूमि व्यवस्थापन तथा अभिलेख विभाग
सालघोत कार्यालय

जग्गाधनी दर्ता कार्यालय

०१०००००८९९१०



संस्थाको नाम: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि
 टैगाना: निल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा. वि. म.: विरगञ्ज उ.म.न.पा. बार्ड नं.: ३१
 दर्ता नं.: २१७०५६/१०७५/१०७६
 जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रेजिष्ट्रारको कार्यालय, काठमाण्डौं
 वेबसाइट: ईमेल:
 दर्ता मिति (वि.सं.): २०७६/०२/२८

संस्थाको नाम	प्रमाण संकेत	जग्गाधनी दर्ता		जग्गाधनीको तह	मालिकको नाम	किसिम	क्षेत्रफल/ब.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दर्ता
		गा. वि. म. / न.पा.	बार्ड नं. / न.पा.						
मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि	कोशी/०५/२५	निल्ला / न.पा.	बार्ड नं. / न.पा.	तह	मालिकको नाम	किसिम	क्षेत्रफल/ब.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दर्ता
	२०७६/०५/२५	निल्ला / न.पा.	बार्ड नं. / न.पा.	तह	मालिकको नाम	किसिम	क्षेत्रफल/ब.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दर्ता
	२०७६/०५/२५	निल्ला / न.पा.	बार्ड नं. / न.पा.	तह	मालिकको नाम	किसिम	क्षेत्रफल/ब.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दर्ता

२०७६/०५/२५ (१०५६६/१०७५/१०७६)

(Signature)

नेपाल सरकार
भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा गरिबी निवारण मन्त्रालय
भूमि व्यवस्थापन तथा अभिलेख विभाग
मालपोत कार्यालय



सुग्गाधनी दर्ता प्रमाण पृजा

साविक क्रमा नं.	प्रमाण सकेत कारोबार व्यहोरा	जिल्ला / गा. वि. स. / न. पा.	वार्ड नं. / नक्सा सीट नं.	कित्ता नं. / खण्डे नं.	विवरण (घर, आवादी, इत्यादि)	जग्गाधनी को हकहिससा	मोहीको नाम थर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्ताखत
१२	२०७६/०५/२४ राखिनामा लिखत पारित	पर्सा बैलवा प्रसौनी	४	१६	आवादी	एकलौटी		उत्तर/ खेत	०.८९०-० (विद्या) १०-२०-२०-१६॥		
३०९	२०७६/०५/२४ राखिनामा लिखत पारित	पर्सा बैलवा प्रसौनी	४	३०९	आवादी	एकलौटी		उत्तर/ खेत	०.४९५-० (विद्या) १०-२०-२०-१६॥		
जम्मा क्षेत्रफल ६५१८.४९ वर्ग मिटर											

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि
प्रिन्ट गर्नेको दस्ताखत
प्रिन्ट गर्नेको नाम : सुरज साह कानु

प्रिन्ट मिति : २०७६/०५/२४

रजु गनैको दस्ताखत

२०७६/०५/२४

नेपाल सरकार

भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा गरिबी निवारण सन्त्रालय
भूमि व्यवस्थापन तथा अभिलेख विभाग
सालपोत कार्यालय

जग्गाधनी सकेत नम्बर

0700009659



जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पर्चा

संस्थाको नाम: मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि

जिल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा. वि. स.: विरागञ्ज उ.म.न.पा. वार्ड नं.: १६

दर्ता नं.: २१७०५६/०७५/०७६

जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रजिष्टारको कार्यालय, काठमाण्डौ

वेबसाइट: ईमेल:

दर्ता मिति (वि.स.): २०७६/०२/२८



संस्थाको छाप प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

साविक कित्ता नं.	प्रमाण सकेत	जिल्ला / गा. वि. स. / न. पा.	वार्ड नं. / नम्मा सीट नं.	क्रि. नं. / खण्डे नं.	विबरण	जग्गाधनी को रकम/हिससा	मोहीको नाम	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/ब.मि.	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
३११	२०७६/०८/०५ राजिनामा लिखत पारित	पर्सा वेलावा प्रमोनी	४ ४	३११ ०	आवासी रेकर निजी	एकलौटी		घनहर/ खेत दोयम	०-१६-१६-० (विद्यापी (०-२०-२०-१६)) ५६८८९.६	वर्ग मिटर ५६८८.९६

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि

प्रिन्ट गर्नेको दस्तखत

प्रिन्ट गर्नेको नाम: दिनेश प्रसाद यादव

प्रिन्ट मिति: २०७६/०८/०५

रजु गर्नेको दस्तखत

(Signature)



नेपाल सरकार
भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा कृषि विभाग
भूमि व्यवस्था, सहकारी तथा कृषि विभाग
भूमिसुधार/मालपोत विभाग कार्यालय पर्सा

जग्गाधनी संकेत नम्बर:

OP000025947

DR00000334

जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पुर्जा



संस्थाको छाप प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

संस्थाको नाम: भारती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि
ठेगाना: जिल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा. वि. स.: विरगन्ज महानगरपालिका वार्ड नं.: ३१
दर्ता नं.: ३९५९९८।७९।०८०
जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रजिष्टारको कार्यालय, काठमाण्डौ
वेबसाइट: ईमेल:
दर्ता मिति (वि.स): २०८०/०३/२७

साविक कित्ता नं.	प्रमाण संकेत कारोबार व्यहोरा	जिल्ला / गा. वि. स. / न. पा.	वार्ड नं./ नक्सा सीट नं.	कित्ता नं./ खण्डे नं.	विवरण (घर, आवादी, इत्यादि)	जग्गाधनी को हकहिरसा	मोहीको नाम घर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
३४३	२०८१/०१/२१ राजिनामा लिखत पारित	पर्सा	४	३४३	आवादी	एकलौटी		धनहर/ खेत	०-११-१३-० (विद्या १ ०-२०-२०-१६।)		
		वेलवा प्रसोनी	४	०	देकर निजी			सीम	३९४५.०२		
								जम्मा क्षेत्रफल	३९४५.०२		वर्ग मिटर

भारती प्रिन्ट एण्ड प्याक लि
प्रिन्ट गर्नेको दस्तखत
प्रिन्ट गर्नेको नाम : किरण प्रसाद देवकोटा

प्रिन्ट मिति : २०८१/०१/२१

रजु गर्नेको दस्तखत
२०८१/०१/२१

OP000010798

जग्गाधनी संकेत नम्बर :



नेपाल सरकार
भूमि व्यवस्था, सहकारी विकास रबी विचारणा मन्त्रालय
भूमि व्यवस्था, सहकारी विकास रबी विभाग
मालपोत कार्यालय, पर्सा

जग्गाधनी दर्ता प्रमाण पर्जा



संस्थाको नाम: भारत प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि
जिल्ला: पर्सा गा.पा. / न.पा. / गा. वि. स.: विरगञ्ज उ.म.न.पा. चाई नं.: ३१
दर्ता नं.: २१७०४६।७५।७६
जारी गर्ने कार्यालय: कम्पनी रेजिष्ट्रारको कार्यालय, काठमाण्डौ
वेबसाइट: ईमेल:
दर्ता मिति (वि.सं): २०७६/०२/२८

संस्थाको छाप प्रमाणित गर्नेको दस्तखत

साविक विकास नं.	प्रमाण संकेत कारोबार व्यहोरा	जिल्ला / गा. वि. स. / न. पा.	वाई नं./ नक्सा सीट नं.	कित्ता नं./ खण्डे नं.	विवरण (घर, आवादी, इत्यादि)	जग्गाधनी को हकहिससा	मोतीको नाम धर	किसिम वा वर्ग	क्षेत्रफल/व.मि.	कैफियत	प्रमाणित गर्नेको दस्तखत
३२१	२०७६/११/०८ राजिनामा लिखत पारित	पर्सा केलका प्रतौनी	४ ४	३४२ ०	आवासी रेकर निजी	एकलौटी		प्रकार/ केत मीम	०-७-०-० (किमी) १०-२०-२०-१६।१ २३७०.४१	वर्ग मिटर २३७०.४१	

भारती प्रिन्ट एण्ड प्याक प्रा लि

प्रिन्ट गर्नेको दस्तखत

प्रिन्ट गर्नेको नाम: दिनेश प्रसाद यादव

प्रिन्ट मिति: २०७६/११/०८

रजि गर्नेको दस्तखत

अनुसूची ११: परीक्षण/मापन प्रतिवेदनहरू



Nepal Environmental & Scientific Services (P.) Ltd.

G.P.O. Box 7301, Thapathali, Kathmandu, Nepal
Phone: +977-1-5344989, 5901101, Website: www.nesspl.com.np
Email: info@nesspl.com.np / nesspltd@gmail.com



NESS/Lab, M-03/QSR2.3

Test Report / Certificate

Entry No. : NCL - 142 (W) (3) - 10 - 2025 Date Received : 01 - 11 - 2025
Sample : Borewell Water Issue Date : 04 - 11 - 2025
Client : Greenwich Environmental and Engineering Consult (P) Ltd. Sampling Date : 29 - 10 - 2025
Test Initiation : 01 - 11 - 2025
Sampled By : Client Test Completed : 04 - 11 - 2025
Location : Maruti Industry Permis

S.N	Parameters	Test Methods	Observed Values	NDWQS, Nepal
1.	pH at 20 °C	Electromeric, 4500 - H ⁺ B, APHA	7.2	6.5 - 8.5
2.	Electrical Conductivity, (µS/cm)	Conductivity Meter, 2510 B, APHA	41	1500
3.	Turbidity, (NTU)	Nephelometric, 2130 B, APHA	<1	5
4.	Total Hardness as CaCO ₃ , (mg/L)	EDTA Titrimetric, 2340 C, APHA	14.14	500
5.	Total Alkalinity as CaCO ₃ , (mg/L)	Titrimetric, 2320 B, APHA	8.93	-
6.	Chloride, (mg/L)	Argentometric Titration, 4500 - Cl ⁻ B, APHA	<0.5	250
7.	Ammonia, (mg/L)	Direct Nesslerization, 4500 - NH ₃ C APHA	0.08	1.5
8.	Nitrate, (mg/L)	UV Spectrophotometric Screening, 4500 - NO ₃ ⁻ B, APHA	0.74	50
9.	Nitrite, (mg/L)	NEDA, Colorimetric, 4500 - NO ₂ ⁻ B, APHA	N. D. (<0.02)	3
10.	Calcium, (mg/L)	EDTA Titrimetric, 3500 - Ca B & 3500 - Mg B APHA	3.24	200
11.	Magnesium, (mg/L)		1.47	-
12.	*Iron, (mg/L)	Direct Air - Acetylene AAS, 3111 B, APHA	<0.05	0.3
13.	*Manganese, (mg/L)		<0.02	0.2
14.	Arsenic (mg/L)	Partition - Gravimetric, 5520 B, APHA	<0.02	0.05

*: Subcontracted parameters

N.D.: Not Detected

Note:

NDWQS: National Drinking Water Quality Standard - 2079; AAS: Atomic Absorption Spectrophotometer; UV: Ultraviolet; EDTA: Ethylenediaminetetraacetic acid; NTU: Nephelometric Turbidity Unit; NEDA: N-1-Naphthylethylenediamine Dihydrochloride; APHA: American Public Health Association.

Remarks: All observed values complied the prescribed NDWQS.

Anjily

(Analyzed By)

(Checked By)

(Authorized Signature)

Ms. Shrestha S.

- Note:
1. This report/certificate is in reference to Laboratory Quality System Manual, QSM (2023).
 2. The result listed refer only to the tested samples & applicable parameters. Endorsement of products is neither inferred nor implied.
 3. Liability of our institute is limited to the invoiced test parameters & amount only.
 4. Samples will be destroyed after one month from the date of issue of test certificate unless otherwise specified.
 5. This report should not be reproduced wholly / partially for any advertising media without our permission.
 6. The clients shall take back their hazardous samples along with the report/certificate.



Reg: 118235/070/071
Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd.

New Baneshwor, Kathmandu, Nepal
Email:geec.nepal@gmail.com

Ambient Air Quality Report/Certificate

Client: M/S Maruti Print and Pack Ltd

Sampled Location: Birgunj-31, Parsa

Calculation Date: 10th November 2025

Sampled by: Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd.

Sampling Date: At Gate (28th Oct 2025) and At Production Shed (27th Oct 2025)

Sampling Device: Oceanus, AQM-09

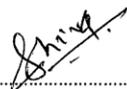
Calibrated on: 12th Jun 2025

Parameters	Unit	Acceptable Range (NAAQS)	Result	
			At Main Gate	At Production Section
TSP	µg/m ³	230 (24 Hours)	193	209
PM ₁₀	µg/m ³	120 (24 Hours)	101	119
PM _{2.5}	µg/m ³	40 (24 Hours)	34	37
SO ₂	µg/m ³	70 (24 Hours)	21	39
NO ₂	µg/m ³	80 (24 Hours)	23	27
CO	µg/m ³	10000(8 Hours)	1117	1433
O ₃	µg/m ³	157 (8 Hours)	17	29
Relative Humidity	%		28	28
Temperature	°C		39	42

Note:

TSP: Total Suspended Particle, SO₂: Sulfur Dioxide, NO₂: Nitrogen Dioxide, CO: Carbon mono Oxide, O₃: Ozone, PM₁₀: Particulate Matter having size ≤ 10 µm, PM_{2.5}: Particulate Matter having size ≤ 2.5 µm

Remarks: All the measured parameter comply the prescribed NAAQS.


.....
(Measured and Analyzed By)


.....
(Authorized Signature)



Reg: 118235/070/071

Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd.

New Baneshwor, Kathmandu, Nepal
Email:geec.nepal@gmail.com

Noise Quality Report/Certificate

Client: M/S Maruti Print and Pack Ltd

Sampled Location: Birgunj-31, Parsa

Calculation Date: 10th November 2025

Sampled by: Greenwich Environmental and Engineering Consult Pvt. Ltd.

Sampling Date: At Gate (28th Oct 2025) and At Production Shed (27th Oct 2025)

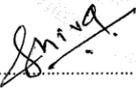
Sampling Device: Lutron Sound Level Meter Calibration on: 12 Jun 2025

S.N.	Sampling Points	Noise Level (dBA)				
		L _{max}	L _{min}	L _{eq}	NSPSL (L _{eq})	NNQA (L _{eq})
1.	At Main Gate (Day)	97	23	64	-	75 (For 8 Hours)
2.	At Main Gate (Night)	103	11	54	-	70 (For 8 Hours)
3.	At Production Section (Day)	113	61	87	90 (For 8 Hours)	-
4.	At Production Section (Night)	107	51	86	90 (For 8 Hours)	-

Note:

NSPSL: National Standard of Permissible Sound Level, NNQS: National Noise Quality Standard, dBA: Decibel, L_{eq}: Equivalent Noise Level, L_{min}: Minimum Noise Level, L_{max}: Maximum Noise Level

Remarks: The noise level of observed sites comply the prescribed NSPSL and NNQS.


.....
(Measured and Analyzed By)


.....
(Authorized Signature)

अनुसूची १२ अध्ययनका लागि प्रयोग गरिएको चेकलिष्ट तथा प्रश्नावली

आयोजनाको नाम:

उद्योग संचालन उपर स्थानीयको दृष्टिकोणको लागि प्रश्नावली

१. उद्योग कहिले देखि संचालनमा रहेको छ ?

.....
.....

२. उद्योग यहाँ बस्नु भन्दा पहिले उक्त जग्गामा के थियो वा के गरिन्थ्यो ।

.....
.....

३. यो उद्योगले के के उत्पादन गर्ने गरेको छ ?

.....
.....

४. उद्योगमा तपाईंको समुदायबाट काम गर्नु हुन्छ? हुन्छ भने कस्तो काम ?

.....
.....

५. उद्योग एक दिनमा कति समय चल्ल ? कुन समयमा संचालन हुन्छ?

.....
.....

६. उद्योग स्थापना भएपछि उद्योगका कारण स्थानीयलाई र समाजमा के के फाइदा भएको छ?

.....
.....

७. उद्योग स्थापना भएपछि उद्योगका कारण स्थानीयलाई र समाजमा के के वेफाइदा भएको छ?

.....
.....

८. उद्योग संचालन हुँदा उद्योगबाट उच्च ध्वनि निस्कन्छ? कुन समयमा ? र स्थानीयलाई के कस्तो प्रभाव पारेको छ?

.....
.....

९. उद्योगबाट उत्पन्न हुने फोहोर पानी कता फाल्ने/मिसाइने गरिएको छ ? के त्यो पानी सिंचाइको लागि पनि प्रयोग हुन्छ ? हुन्छ भने कृषि उत्पादन तथा जग्गामा परेका प्रभाव के के हुन् ।

.....
.....

१०. उद्योग भित्र कुनै जन धन क्षति पुग्ने दर्घटना भएका छन् ? भएका भए कस्ता? क्षतिको विवरण?

.....
.....

११. उद्योग स्थापना सँगै आसपासको जग्गाबाट कृषि उत्पादन बढेको/घटेको अवस्था के छ ? कुनै विशेषत प्रजातिको मात्र कि समग्र सबै प्रजातिको ?

.....
.....

१२. उद्योगबाट धुलो धुँवा उत्सर्जन हुन्छ ? हुन्छ भने यसले स्थानीयको दैनिकिमा के कस्तो प्रभाव पारेको छ ?

.....
.....

१३. उद्योगको सामान ओसार पसारको लागि कस्ता सवारी साधन प्रयोग गर्ने गरेको छ ? सवारी साधनले स्थानीय सडकमा पारेको प्रभाव र दुर्घटनाको अवस्था ?

.....

.....
१४. उद्योगबाट कृषि योग्य जग्गामा फोहोर फाल्ने वा लिकेज हुने गरेको छ ? छ भने तपाईंले यो गुनासो कसलाई गर्नु भयो ? गुनासो पश्चात नियन्त्रण भएको छ ?
.....

.....
१५. उद्योगले स्थानीय समुह क्लब वा कुनै संस्थालाई सहयोग गरेको छ ? गरेको भए कस्तो सहयोग र कति परिमाणको ?
.....

.....
१६. उद्योगसँग समुदायको के के अपेक्षा रहेको छ ?
.....

.....
१७. उद्योग संचालनका क्रममा के के सुधार गर्न पर्ने देख्नु हुन्छ ? सुझाव दिइहोस्?
.....
.....

भौतिक वातावरण समबन्धी चेकलिष्ट

विद्यमान अवस्था		उद्योग आसपास
आयोजनाको स्थलाकृति	भिरालो/ सम्म/ पहाड	
आसपासको भू-क्षय	सिट भू-क्षय	
	रिल भू-क्षय	
जलाधार	मुख्य जलाधार	
	साहयक जलाधार	
	नदि/खोला देखिको दुरी	
	बाढीको जोखिमको अवस्था	
निष्कासन हुने फोहोर	ठोस फोहोरको स्रोत/कुन प्रकृया र परिमाण	
	तरल फोहोरको स्रोत/कुन प्रकृया र परिमाण	
	वायु प्रदूषक स्रोत/कुन प्रकृया र परिमाण	
नदी/खोलाहरुमा प्रदूषण	उद्योग क्षेत्रबाट भएको प्रदूषण	
	सफा/कुनै प्रदूषण स्रोत नभएको	
कर्मचारीको शिविर स्थापना स्थल	जमिनको किसिम, स्वामित्व आदि	
निर्माण सामग्री थुपार्ने स्थल	जमिनको किसिम, स्वामित्व आदि	
विग्रन व्यवस्थापन स्थल	जमिनको किसिम, स्वामित्व आदि	

प्रस्ताव क्षेत्रको जग्गा विवरण

क्र.स.	कित्ता नं.	कैफियत (वर्गमिटर)	स्वामित्व

निर्माण सामग्रीको आवश्यकता

क्र.स.	विवरण	अनुमानित संख्या	कैफियत
१	मिक्सर मेसिन (Mixer Machine)		
२	भाइब्रेटर (Vibrator)		
३	प्लेट कम्प्याक्टर (Plate Compactor)		
४	पानी तान्ने पम्प (Water Pump Set)		
५	छड बंग्याउने मेसिन (Bar Bending Machine)		

क्र.स.	विवरण	अनुमानित संख्या	कैफियत
६	एक पांग्रे ठेलागाडी (Wheel Barrow)		
७	छड काट्ने मेसिन (Bar Cutting Machine)		
८	काठ काट्ने मेसिन (Shaw Cutter Machine)		
९	ज्याक पाइप (Jack Pipe)		
१०	कालो पाइप (Black Pipe)		
११	एक्साभेटर (Excavator)		
१२	ट्रक तथा टिपर (Truck & Tipper)		
१३	रोलर (Roller)		
१४	ग्रेडर (Grader)		
१५	लोडर (Loader)		

जैविक वातावरण सम्बन्धी चेकलिष्ट

प्रभावित क्षेत्रका रुखहरु

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			उपयोग	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

प्रभावित क्षेत्रका कृषि जैविक विविधता

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			रुखको संख्या	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

प्रभावित क्षेत्रका जीवजन्तुहरु

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			उपयोग	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			उपयोग	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

प्रभावित क्षेत्रका अभयचरहरु

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			उपयोग	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

प्रभावित क्षेत्रका जलचरहरु

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			उपयोग	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

प्रभावित क्षेत्रका सरीसृपहरु

स्थानीय नाम	वैज्ञानिक नाम	संरक्षित अवस्था			उपयोग	कैफियत
		ने.स.	आई.यु.सि.यन.	सा.ई.टि.यस.		

सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक वातावरणसँग सम्बन्धी मुख्य सूचनादातको लागि तयार गरिएको प्रश्नावली

१. आयोजना क्षेत्रको साक्षरताको अवस्था

विवरण	पुरुष (प्रतिशत)	महिला (प्रतिशत)
अशिक्षित		
साक्षर तर स्कुल नगएका		
प्राथमिक (कक्षा १ देखि ५ सम्म)		
निम्न माध्यमिक (कक्षा १ देखि ७ सम्म)		
माध्यमिक (कक्षा ८ देखि १० सम्म)		

विवरण	पुरुष (प्रतिशत)	महिला (प्रतिशत)
एस.एल.सी.		
प्रविणता प्रमाण पत्र तह		
स्नातक तह		
स्नातकोत्तर तथा सो भन्दा माथि		

२. आयोजना क्षेत्रमा बोल्ने भाषा (प्रतिशतमा):

.....

३. आयोजना क्षेत्रमा मानीने धर्म (प्रतिशतमा):

.....

४. आयोजना क्षेत्रमा मनाउने प्रमुख धार्मिक पर्वहरु(प्रतिशतमा):

.....

५. आयोजना क्षेत्रमा बत्तीका लागि इन्धनको प्रयोग (प्रतिशतमा):

.....

६. आयोजना क्षेत्रमा खाना पकाउनका लागि इन्धनको प्रयोग (प्रतिशतमा):

.....

७. आयोजना क्षेत्रमा धार्मिक तथा साँस्कृतिक ठाउँहरु (प्रतिशतमा):

.....

८. आयोजना क्षेत्रमा भू-उपयोग प्रकार

जग्गाको प्रकार	अनुमानीत क्षेत्रफल	अनुमानीत प्रतिशत	कैफियत
कृषि			
औद्योगिक			
बस्ती			
अन्य			

९. कृषियोग्य जग्गाको लागि सिंचाइको स्रोत:.....

१०. आयोजनाबाट सबैभन्दा नजिक रहेका सार्वजनिक भौतिक पूर्वाधारहरु

क्र.सं.	सुविधाको किसिम	दुरी	कैफियत
१.	प्राथमिक विद्यालय		
२.	स्वास्थ्य केन्द्र		
३.	बस स्टप		
४.	पक्की सडक		
५.	वाणिज्य बैंक		
६.	सहकारी संस्था		
७.	साना किसान विकास योजना		

क्र.सं.	सुविधाको किसिम	दुरी	कैफियत
८.	हाट बजार		
९.	कृषि केन्द्र		
१०.	गैर सरकारी संस्था		

११. आयोजना क्षेत्रमा कृषिको लागि पालन गरिएको पशुपंछि

क्र.सं.	विवरण	अनुमानीत संख्या	कैफियत
१.	गाई		
२.	गोरु		
३.	बाछा-बाछी		
४.	भैंसी		
५.	पाडा-पाडी		
६.	बाख्रा		
७.	खसी तथा बोका		
८.	हास		
९.	कुखुरा		
१०.	स्थानीय जातको सुँगुर		
११.	बंगुर		

१२. आयोजना क्षेत्रमा विशेषत गरी लगाइने प्रमुख खाद्यान्न बालीहरु

क्र.सं.	खाद्यान्न तथा नगदेबाली	लगाउने महिना	बिक्री गर्ने बजार	रासायनिक मलको प्रयोग छ/छैन
१.	धान			
२.	गहुँ			
३.	तोरी			

१३. आयोजना क्षेत्रमा विशेषत गरी लगाइने नगदे बालीहरु

क्र.सं.	तरकारीको नाम	लगाउने महिना	बिक्री गर्ने बजार	समस्याहरु	रासायनिक मलको प्रयोग छ/छैन
१.					
२.					
३.					
४.					

१४. फलफुल खेती आयोजना क्षेत्रमा विशेषत गरी लगाइने नगदे बालीहरु

क्र.सं.	फलफुलको नाम	वार्षिक उत्पादन परिमाण	बिक्री गर्ने बजार
१.			
२.			
३.			
४.			
५.			

१५. आयोजना क्षेत्रमा संलग्न विभिन्न रोजगारीको प्रकारहरु

क्र.सं.	नाम	अनुमानीत प्रतिशत	कैफियत
२.	ज्यालादारी		
३.	सेवा		
४.	व्यवसाय		
५.	अन्य		

अनुसूची १३: अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा

अध्ययन टोलीको स्व-घोषणा

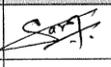
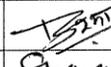
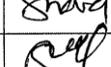
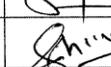
परामर्शदाताको नाम: प्रिनविच इन्भाइरोमेन्टल एण्ड ईन्जिनियरिङ्ग कन्सल्ट प्रा. लि.

नयाँ बानेश्वर, काठमाडौं, नेपाल

फोन नं.: ९८४१५३१५८२

अध्ययन टोलीको घोषणा

पर्सा जिल्लाको वीरगंज महानगरपालिका वडा नं. ३१ मा संचालनमा रहेको मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको पूँजी तथा क्षमतावृद्धि सँग सम्बन्धित वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन व्यवसायिक रूपले स्वीकार्य र उच्च स्तरको विधिहरू प्रयोग गरी तयार पारेको तथ्य घोषणा गर्दछौं। हाम्रो ज्ञानको आधार तथा विभिन्न स्रोत, माध्यम, तरिका, विधि तथा व्यक्तिबाट संकलन गरी लेखिएका विषय वस्तु, तथ्य, तथ्याङ्क लगायत सम्पूर्ण विवरण आधिकारिक भएको र प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने स्थलको वास्तविकता दर्शाउने गरी निर्धारित मापदण्ड तथा ढाँचा अनुरूप नै गुणस्तरीय प्रतिवेदन भएको व्यहोरा जाहेर गर्दछौं।

क्र.नं	नाम	विज्ञाता	शैक्षिक योग्यता	वा.अ. अनुभव	हस्ताक्षर
१.	सरोज नेपाल	टोली प्रमुख	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी	
२.	पिताम्बर चौलागाईं	विषय विज्ञ	स्नातकोत्तर, मेकानिकल ईन्जिनियरिङ	५ वटा भन्दा बढी	
३.	निश्मा भट्ट	जीव विज्ञ	स्नातकोत्तर, प्राणीशास्त्र	५ वटा भन्दा बढी	
४.	शोभा सापकोटा	सामाजिक विज्ञ	स्नातकोत्तर, समाजशास्त्र	५ वटा भन्दा बढी	
५.	साजन पुरी	वातावरण विज्ञ	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी	
६.	शिवराम सापकोटा	भौतिक वातावरण विज्ञ	स्नातकोत्तर, वातावरण विज्ञान	५ वटा भन्दा बढी	

टोली प्रमुखको घोषणा

मारुती प्रिन्ट एण्ड प्याक उद्योगको क्षमतावृद्धि प्रस्ताव सँग सम्बन्धी वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (वा.प्र.मू.) प्रतिवेदन तयार गरी स्वीकृतिको लागि पेस गरिएको छ सो प्रतिवेदन तयारीको लागि विभिन्न स्रोत, माध्यम, तरिका, विधि तथा व्यक्तिबाट संकलन गरी लेखिएका विषय वस्तु, तथ्य, तथ्याङ्क लगायत सम्पूर्ण विवरण आधिकारिक भएको र प्रस्ताव कार्यान्वयन गर्ने स्थलको वास्तविकता दर्शाउने गरी निर्धारित मापदण्ड तथा ढाँचा अनुरूप नै गुणस्तरीय प्रतिवेदन भएको व्यहोरा जाहेर गर्दछु।

.....

नाम: सरोज नेपाल (टोली प्रमुख)

शैक्षिक योग्यता: स्नातकोत्तर वातावरण विज्ञान